

Beitr. Ent.	Keltern	ISSN 0005 - 805X
55 (2005) 2	S. 407 - 409	27.12.2005

Begrüßung und Einführung zum Workshop „Entomologie & Information“

HOLGER H. DATHE

Die Mitarbeiter des Deutschen Entomologischen Instituts begrüßen sehr herzlich die Teilnehmer des 1. DEI-Workshops „Entomologie & Information“. Das große Echo auf unsere Rundfrage freut uns besonders – offenbar sind die Themen, die *uns* ständig beschäftigen und die viel von unserer Zeit beanspruchen, allgemein von Relevanz. Vermutlich sind Sie ebenso wie wir darauf angewiesen, den Zeitaufwand für die Informationsbeschaffung in Grenzen zu halten, bei einem gleichzeitigen Optimum an Vollständigkeit und Zuverlässigkeit der Daten. Wo Daten nicht belastbar sind, muss dies ebenso festgestellt und als Aufgabe definiert werden. Eigentlich wollen wir ja Neues produzieren, anstatt ständig das zum Thema Vorhandene zu reproduzieren, wobei bekanntlich dieses ohne jenes nicht möglich ist. Jeder von uns hatte dabei schon das Gefühl, dass er hier etwas tut, was vermutlich schon Dutzende Male recherchiert worden ist. Wenn es zum Einarbeiten eine zuverlässige, gut zugängliche Datenbasis gäbe, ließen sich diese ineffektiven Reprisen vermeiden.

Damit hätten wir ein erstes generelles Problem angesprochen. Einem weiteren begegnen wir Entomologen ebenfalls ständig: der großen Zahl. Sei es im Zusammenhang mit taxonomischen Recherchen – da ist es die unüberschaubare Fülle an Formen und Lebensäußerungen –, sei es bei Untersuchungen im Freiland, da ist es häufig die Masse an Material. Im Fokus solcher Untersuchungen, auch der großformatigen, muss ja grundsätzlich die Art stehen, denn nur diese ist die natürliche Einheit, die alle zu untersuchenden Eigenheiten besitzt. Das klassische Verfahren, mit dem Netz oder Klopfschirm ins Gelände zu gehen, wird deshalb für Entomologen weiterhin seine Bedeutung behalten. Es bleibt das Mittel der Wahl, wenn definierte Probleme zu bestimmten Arten oder Gruppen oder solche regionaler Art (Regionalfaunen) zu klären sind. Für die Untersuchung im größeren Maßstab gibt es zahlreiche Methoden des Massenfangs, deren Eleganz letztlich am entscheidenden Engpass einer Auswertung auf Artbasis verloren geht. In der Praxis wird das Machbare determiniert, unabhängig davon, ob es tatsächlich die indikatorisch entscheidenden Gruppen sind, und der Rest wird vernichtet. Natürlich gab es auch Versuche, die Artidentifikation gänzlich zu umgehen, zum Beispiel mittels einer „Morphospezies“, aber all dies ist bis jetzt sehr unbefriedigend geblieben. Ob das „Barcoding“ etwas bringt, wird man sehen. Jedenfalls müssen neue Ideen her. Es ist eher erstaunlich, wie wenig an dieser Schlüsselfrage gearbeitet wird.

Bevor man mit unseren Objekten etwas Sinnvolles anfangen kann, muss man sich den Überblick über eine überreiche Fülle von Daten verschaffen, also ein typisches Informationsproblem lösen. Wir haben im Titel unserer Tagung dennoch die Entomologie vorangestellt, denn die Kriterien, nach denen die Details geordnet und bewertet werden, sollen einer entomologischen Fragestellung entstammen. Die effektive Informationsverarbeitung ist das entscheidende Mittel, dieser Flut Herr zu werden.

Entomologie kann insofern ein ganz wesentliches praktisches Anwendungsfeld einer biologischen Informatik sein, und ich entnehme Ihren Beiträgen, dass Sie sich von den verschiedensten Seiten her in unserem Fach gespiegelt finden. Es wäre schön, damit das gegenseitige Verständnis zu fördern und weitere Ideen bis hin zu fachübergreifenden Kooperationen anzuregen. Die Zeiten der Konzipierung von Datenbankstrukturen sind lange vorbei, heute geht es um weitaus intelligenzintensivere Ansätze, vor allem um höchst dringende praktische Fragen. Es geht um nichts weniger als um sinnvolle, aussichtsreiche Maßnahmen zur Erhaltung des natürlichen biologischen Inventars unseres Planeten und seiner Wechselwirkungen untereinander, mit der unbelebten Umwelt und mit dem Menschen. Dabei sind die Insekten bekanntlich mit Abstand das größte Problemfeld.

Insekten sind die biologische Vielfalt an sich – wenn man die WILSONSche Begriffsschöpfung „Biodiversität“ noch in ihrem ursprünglichen und eigentlichen Sinn verwenden will. Die Feststellung, dass man nur das schützen kann, was man kennt, ist erfreulicherweise schon Gemeingut geworden, so dass man es auch von Politikern hören kann. Taxonomie kann folglich keine Nebenbeschäftigung von Freizeitforschern sein, denn in welchem Zustand eine Wissenschaft ist, die nicht einmal sagen kann, ob sie es mit drei oder zehn oder dreißig Millionen Objekten zu tun hat, die also nicht einmal die Größenordnung ihres Sachgebietes kennt, ist bedenklich genug. Wir wissen nur, dass die Zahl unvergleichlich, nachgerade astronomisch groß ist. Das ist übrigens ein gutes Stichwort, denn auch die Astronomen kommen mit ihren Milliarden an diversen Objekten zurecht, vermutlich nicht nur deshalb, weil sie ein wesentlich größeres Budget haben. Sie denken vielleicht nur von vornherein „größer“. Dabei wissen wir, dass unsere Aufgaben sachlich und politisch keineswegs geringer sind als die der Astronomie, sie sind sogar lebensverbundener und viel unmittelbarer, nur weniger spektakulär.

Ich möchte nun versuchen, unsere aktuellen Aufgaben etwas schärfer zu beschreiben, um unserem Workshop damit eine gewisse Form zu geben. Dazu sehe ich mit Vorrang fünf Aufgabenbereiche, die man schlussendlich zu einer „Thematischen Wissenssammlung Entomologie“ zusammenfassen könnte:

(1) Bibliographische Grundlagen

- Literaturdatenbank Entomologie (kritisch geprüfte, vollständige Quellenangaben), geeignet für Recherchen zu Taxa, Verbreitung, Bionomie (modular erweiterbar)
- Zugang zur Originalbeschreibung (Faksimile) und zu den Typen
- Mittlerfunktion zwischen Taxonomie und Angewandter Entomologie
- Einbeziehung bestehender Bibliotheksnetze, digitaler Verbünde und Portale

(2) Sammlungsmanagement

- Digitalisierung von Sammlungsbeständen, mit Vorrang für Typen (Bilder, DNA, sonstige Daten), internationale (mindestens nationale) Verfügbarkeit
- Vernetzung zu virtuellen Forschungsmuseen, zumindest national
- Grundsatzregelungen des Webzugangs (aktiv und passiv)

Hier wie auch zu (1) ist die Eingabe der älteren Datenbestände eine dringende aktuelle Aufgabe, die leider immer wieder vernachlässigt werden muss.

(3) Methodische Innovationen

- Methoden der Datengewinnung im Gelände und ihrer Auswertung (z. B. hinsichtlich langfristiger Trends in der Bestandsentwicklung, Ausbreitung, genetischen Veränderung oder zum Effekt von Schutz- bzw. Regulierungsmaßnahmen)
- Methoden für populationsgenetische Erhebungen, Monitoring und Bioindikation
- Methoden der Art-Identifikation (computergestützte Determination, Ersatz dichotomer Schlüssel, Barcoding)

Spezialisten erhalten eine neue Rolle im System: sie wechseln von der direkten Dienstleistung zur Qualitätssicherung.

(4) Virtuelle Arbeitsräume

- neue Formen der Kooperation über Instituts- und Ländergrenzen
- Schaffung und Nutzung gemeinsamer Daten- und Materialbestände
- gemeinsame Beantragung von größeren internationalen Projekten
- Support von Antrags-Konsortien

(5) Theorie und Modellentwicklung

- Anlegen und Verwalten großer vernetzter Datenbestände
- selbstoptimierende Zugangskontrolle (Sicherheit, Qualität, Plausibilität)
- Umgang mit großen Datenbeständen; Rechtsfragen

In den genannten Punkten spiegeln sich meines Erachtens die ganz akuten Aufgaben, die direkt angefasst werden müssen. Mit Sicherheit gibt es eine ganze Reihe weiterer Aspekte, die damit nicht gering geachtet werden sollen. Wie Sie wissen, ist diese Veranstaltung der wissenschaftliche Auftakt unseres traditionsverpflichteten Deutschen Entomologischen Instituts am neuen Ort. Die konzeptionelle Standortbestimmung ist ja eine ständige Aufgabe, nicht nur weil in Kürze eine Evaluierung ansteht und weil wir seit 2000 mit deutlichen Personalkürzungen zurechtkommen müssen. Das DEI ist prädestiniert für eine Rolle als Zentrale für entomologische Information, vor allem auf Grund seiner Bestände an der historischen Literatur. In Abstimmung mit der Senckenberg-Bibliothek in Frankfurt bearbeiten wir, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, das Sondersammelgebiet Entomologie für Deutschland. Unsere Standard-Editionen wie der *Index Litteraturae Entomologicae*, die *Collectiones entomologicae* (Sammlungsverbleib), die Bibliographie der Bestimmungstabellen, Typenkataloge und Biographien, als Bücher und als Datenbanken, in jüngster Zeit entstandene Faunenwerke und nicht zuletzt der Insektenband des KAESTNER sind von erstrangiger Bedeutung für die aktuellen Aufgaben der Entomologie. Das ist genau die richtige Zeit, um die eigene Rolle im größeren Zusammenhang zu überdenken. Wir sind dankbar und freuen uns über die Gelegenheit, die uns Ihre Beteiligung und aktive Gestaltung des Tagungsprogramms ermöglicht. Möge es auch für Ihre Aufgaben von gleichem Nutzen sein!

In diesem Sinne wünsche ich dem Workshop „Entomologie & Information“ ein erfolgreiches Gelingen!

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Holger H. Dathe, Deutsches Entomologisches Institut im Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF), Eberswalder Strasse 84, D - 15374 Müncheberg, Deutschland