



16 Forschungsbedarf

M. WALLASCHEK

16.1 Zoogeographie

In paläorthopterologischer Hinsicht wäre es wünschenswert, wenn die schon mehrere Jahrzehnte alten Orthopterenfossilien aus dem Geiseltal einer Neubearbeitung zugeführt werden könnten, die den Fortschritt von Taxonomie und Systematik hinreichend berücksichtigt. Zudem wäre die weitere Untersuchung der Orthoptereninklusen im Bitterfelder Bernstein willkommen.

Trotz des unverkennbaren rezenten faunistisch-chorologischen Kenntniswachses über die Orthopteren taxa Sachsen-Anhalts muss konstatiert werden, dass einige Landschaften nur erst im Überblick bekannt sind. Dazu gehören die Altmark, das Ostbraunschweigische Flachland, das Nordharzvorland, der Harz, das Nordöstliche Harzvorland und die Magdeburger Börde, das Genthiner Land sowie die Dübener Heide und die Annaburger Heide.

Aber selbst in den relativ gut bearbeiteten Naturräumen finden sich Gebiete, die noch unzureichend untersucht sind. Meist handelt es sich um für Heuschreckenkundige, auf deren Schultern ja die Beschäftigung mit den Orthopteren taxa des Landes weitgehend ruht, wenig attraktiv erscheinende Acker- und Waldlandschaften.

Urbane Landschaften sind zwar in Sachsen-Anhalt gut im Hinblick auf die Orthopterenfauna naturnaher Räume hin untersucht, doch mangelt es trotz aller Fortschritte deutlich an der Erfassung synanthroper Arten. Auch den nichtsynanthropen ins Land verdrifteten oder verschleppten Orthopteren species sollte Aufmerksamkeit zuteil werden, könnten sich doch hieran Entwicklungen in der Landesfauna sehr zeitig erkennen und kausal bearbeiten lassen.

Die Ohrwürmer und Schaben sind insgesamt deutlich schlechter untersucht als die Lang- und Kurzfühlerschrecken. Das liegt zum einen daran, dass sie mit dem bei der Heuschreckenerfassung üblichen Keschern und Steinewenden nur in begrenztem Maße zu erlangen sind und der Zugang zu Fallenmaterial aus verschiedenen Gründen limitiert ist, also noch weitere Erfassungsmethoden angewendet werden müssen, zum anderen an der Bindung vieler dieser Arten an den relativ selten von Heuschreckenkundlern aufgesuchten Wald.

Aufgrund des begrenzten Zeit- und Arbeitskräftenrahmens ist es nur im Saale-Unstrut-Raum, bei Halle, Dessau, Magdeburg und im Ostbraunschweigischen Flachland gelungen, die meisten Altfundorte aufzusuchen und die damaligen Befunde nachzuprüfen. Der zu Projektbe-

ginn im Vergleich zu anderen Landschaften relativ gut untersuchte Harz mit seiner Vielzahl von Altangaben musste zugunsten bis dato gar nicht bearbeiteter Räume vernachlässigt werden.

Die zoogeographische Raumgliederung des Landes bedarf der Überprüfung und Ergänzung. Wegen des bei weitem nicht vollständigen zoözoologischen Kenntnisstandes fehlen noch aus vielen Naturräumen Sachsen-Anhalts verlässliche Angaben zur Vagilität der Orthopterenarten.

16.2 Ökologie

Da eine Reihe von Landschaften Sachsen-Anhalt noch nicht in befriedigender Weise zoogeographisch und zoözoologisch untersucht worden sind, dürften hinsichtlich der Biotopbindung vieler Orthopterenarten noch neue Erkenntnisse zu gewinnen sein.

In autökologischer und bionomischer Hinsicht erscheint es interessant, der Phänologie aller Arten mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Für terricole Species bietet sich Fallenmaterial in besonderer Weise an, sofern die Fallen mindestens eine volle Vegetationsperiode einschließlich des Winters fängig gehalten worden sind.

In keiner einzigen Landschaft Sachsen-Anhalts sind die Orthopterenzönosen aller relevanten Biotop- und Nutzungstypen untersucht worden. Selbst in den am besten zoözoologisch bearbeiteten Naturräumen fehlen meist die Artenbündel von Äckern, Gärten, Obstkulturen und den verschiedenen Gebäudetypen. Nicht hinreichend bearbeitet sind generell auch Wälder, Hecken, Gebüsche und Feldgehölze.

16.3 Naturschutz

An den Altfundorten bzw. in den Ansprüchen entsprechenden Lebensräumen der in Sachsen-Anhalt „ausgestorbenen oder verschollenen“ Heuschreckenarten *Calliptamus italicus*, *Gomphocerus sibiricus*, *Locusta migratoria* und *Podisma pedestris* sollte wiederholt und intensiv nachgesucht werden. Angesichts der lange auseinander liegenden Funddaten von *Gomphocerus sibiricus* und *Podisma pedestris* kann immer noch auf Funde im Harz, bei der letzteren Art auch auf Truppenübungsplätzen gehofft werden. Genauso sind Wiedereinflüge von *Locusta migratoria* und das Wiedererscheinen von *Calliptamus italicus* im Saale-Unstrut-Raum oder in

den Sandgebieten des Landes nicht auszuschließen. Bei Wiederfinden sind, mit Ausnahme von *Locusta migratoria*, die Lebensraumflächen zu sichern und Untersuchungen zum Status der Populationen sowie zu geeigneten Schutzmaßnahmen einzuleiten.

Für die in Sachsen-Anhalt „vom Aussterben bedrohten“, „stark gefährdeten“ und „extrem seltenen“ Orthopterenarten *Chorthippus vagans*, *Decticus verrucivorus*, *Gampsocleis glabra*, *Labidura riparia*, *Oedipoda germanica*, *Psophus stridulus*, *Sphingonotus caeruleans*, *Stenobothrus crassipes*, *S. nigromaculatus* und *S. stigmaticus* sollten Artenhilfsprogramme erarbeitet werden. Da Sachsen-Anhalt eine besondere Verantwortung für die Erhaltung des Vorpostens von *Gampsocleis glabra* trägt, muss diese Art im Vordergrund der Bemühungen stehen.

Unerlässlich ist die umgehende Nachsuche an allen Altfundorten von *Psophus stridulus*. Dringender Untersuchungsbedarf hinsichtlich der zoogeographischen und ökologischen Grundlagendaten der Bestände in Sachsen-Anhalt besteht bei *Oedipoda germanica*. In den nächsten Jahre sollten solche Untersuchungen auch für *Stenobothrus nigromaculatus* und *S. crassipes* veranlasst werden.

Viele der Fundorte von *Chorthippus vagans*, *Decticus verrucivorus*, *Labidura riparia* und *Stenobothrus stigmaticus* bedürfen neben ihrer naturschutzrechtlichen Sicherung der extensiven Nutzung oder Pflege. Dazu sind allerdings auf den Einzelfall ausgerichtete Untersuchungen erforderlich.

Solche Untersuchungen erfordern auch *Labidura riparia* und *Sphingonotus caeruleans*, die im nächsten Jahrzehnt im Süden des Landes durch den Rückgang des Braunkohlenbergbaus sowie durch Rekultivierung und Sukzession, in der Mitte und im Norden des Landes durch die Sukzession der Offenflächen auf Truppenübungsplätzen viele Lebensräume verlieren werden.

Oedipoda caeruleans ist die am wenigsten im Bestand bedrohte „besonders geschützte“ Orthopterenart Sachsen-Anhalts. Sie unterliegt jedoch prinzipiell denselben Gefährdungen wie die beiden vorgenannten Arten. Ihre Bestände verdienen daher Beachtung bei allen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung, insbesondere bezüglich der Eingriffsplanung.

Auch wenn die Bestände von *Isophya kraussii*, *Barbitistes serricauda* und *Nemobius sylvestris* als Arten, für die Deutschland „in besonderem Maße“ bzw. „stark“ verantwortlich ist, in Sachsen-Anhalt an der Arealgrenze liegen, sollte sie

der Naturschutz im Land bei seinen Bemühungen besonders beachten. Beispielsweise wäre es sinnvoll, die Exklaven von *Nemobius sylvestris* im Fläming naturschutzrechtlich zu sichern, zumal damit gleichzeitig Bestände hier nicht häufiger alter Laubwälder geschützt werden würden. Allerdings bestehen zur Verbreitung und Ökologie aller drei Arten noch erhebliche Kenntnislücken, die durch entsprechende Arbeiten geschlossen werden sollten.

„Stark verantwortlich“ ist Sachsen-Anhalt auch für die Bestände von *Chelidurella guentheri*, wobei weniger über die Ökologie als über die Verbreitung im Land nur unzulängliche Kenntnisse bestehen. Hier ergibt sich Kartierungsbedarf.

Im Landessüden sollte beachtet werden, dass die Etablierung von *Mantis religiosa* im Gefolge von Verdriftung oder Verschleppung nicht ausgeschlossen werden kann. Beim Erscheinen der Art sollten Untersuchungen zum Status der Population anlaufen und die Lebensräume sofort naturschutzrechtlich gesichert werden.

Die natürlichen Zielartensysteme sollten weiter qualifiziert werden.

16.4 Wirtschaft und Gesundheit

Der Erfolg der Zusammenarbeit zwischen Entomologen mit zoogeographisch-ökologischer und medizinisch-hygienischer Ausrichtung in diesem Projekt sollte Anlass sein, in Zukunft noch stärker, als das in diesem Projekt mittels Umfragen und persönlicher Kontakte geschehen konnte, auf den Kreis der in Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau, Lagerwirtschaft und Schädlingsbekämpfung tätigen Fachleute zuzugehen.

Einerseits ist daraus die Verbesserung des faunistisch-chorologischen und ökologischen Kenntnisstandes über die Orthopterenarten der Kultur- und Anthropozönosen Sachsen-Anhalts, andererseits eine Erweiterung des Wissens über deren konkrete wirtschaftliche und gesundheitliche Nutz- oder Schadwirkungen auf dem Landesgebiet zu erwarten. Das dürfte wesentlich zur Qualifizierung der Nutzens- oder Schadenspotenziale der Geradflügler des Landes beitragen.

Darüber hinaus sollten Möglichkeiten gesucht werden, das Wissen über die wirtschaftlich und gesundheitlich bedeutsamen Orthopterenarten Sachsen-Anhalts durch gezielte Kartierungen zu verbessern.