

Flügel hinter Glas

DER INSEKTENHANDEL IN DEUTSCHLAND

UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER SCHMETTERLINGE (LEPIDOPTERA)

VON PETER SCHÜTZ



TRAFFIC

Europe - Deutschland

WWF Deutschland



Herausgegeben von TRAFFIC-Europe/Umweltstiftung
WWF-Deutschland, Frankfurt am Main

© Copyright: TRAFFIC-Europe/
Umweltstiftung WWF-Deutschland,
Frankfurt am Main, 2000

TRAFFIC © Copyright bei WWF-International, Gland

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung des Herausgebers und unter Nennung
von TRAFFIC-Europe.

Die in dieser Arbeit dargestellten Meinungen und Aussagen
sind jeweils mit Quellenangaben versehen oder Beobachtungen
des Autors. Sie stellen nicht notwendigerweise die Meinung
von TRAFFIC, WWF oder IUCN dar.

Die innerhalb dieser Arbeit verwendeten Bezeichnungen
von geographischen Gebieten, Staaten, Ländern und Territorien
stellen nicht die Haltung von TRAFFIC, noch die einer TRAFFIC
unterstützenden Organisation zum rechtlichen Status eines
Gebietes, Staates, Landes oder Territorium dar.

TRAFFIC ist ein gemeinsames Programm von WWF und IUCN.
Viele Projekte des TRAFFIC Programms benötigen finanzielle
Unterstützung. Um aktuelle Informationen über den Bedarf
für das TRAFFIC Programm zu erhalten, und für weitere
Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Adresse auf
der Rückseite.

Empfohlenes Zitat:

Schütz, P. (2000). Flügel hinter Glas – Der Insektenhandel
in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der
Schmetterlinge (Lepidoptera). TRAFFIC-Europe/Umweltstiftung
WWF-Deutschland.

ISBN 3-00-006097-9

Impressum

Herausgeber: TRAFFIC-Europe/Umweltstiftung
WWF-Deutschland,
Frankfurt am Main

Redaktion: Roland Melisch

Titelseitenbild: Art: *Ornithoptera alexandrae*

Bild-Autor: A. Österle

Autor: Peter Schütz

Gestaltung/Litho: Scharrer Social Marketing GmbH

Druck: CCS Digitaldruck Czermin

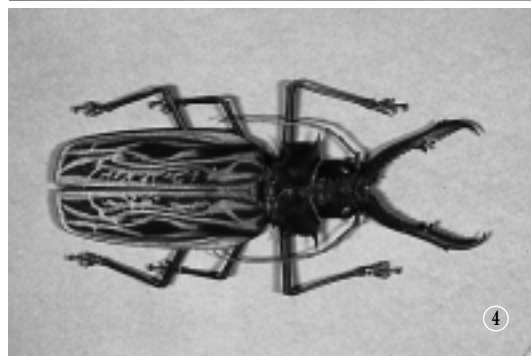
Umschlag und Inhalt gedruckt auf 100% Recycling-Papier

Flügel hinter Glas

DER INSEKTENHANDEL IN DEUTSCHLAND

UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER SCHMETTERLINGE (LEPIDOPTERA)

VON PETER SCHÜTZ



1 *Cerambyx cerdo*
2 *Atrophaneura jophon*

3 *Parides ascanius*
4 *Macrodonia cervicornis*

Die vorliegende Arbeit wurde aus Mitteln der Umweltstiftung WWF-Deutschland finanziert. Der Druck der Publikation wurde durch einen Zuschuss des Ministeriums für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz ermöglicht.

Glossar

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BFA	Bundesfachausschuss im NABU
BfN	Bundesamt für Naturschutz
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (deutsch: WA)
Entomologie	Insektenkunde
EU	Europäische Union
Farming	Die Haltung von Organismen in geschlossener Generationsfolge unter kontrollierten Bedingungen (nach THORBJARNARSON, 1992). Siehe auch Ranching.
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (Nachfolgestaaten der Sowjetunion, mit Ausnahme von Estland, Lettland, Litauen)
IFTA	Insect Farming and Trading Agency (Papua Neuguinea)
IUCN	Weltnaturschutzunion (Gland, Schweiz)
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V.
Ranching	Die Entnahme von Eiern oder Jungtieren aus dem Freiland und Heranziehen zu verwertbaren Individuen in Gefangenschaft (THORBJARNARSON, 1992). Hier wird darunter außerdem die „halbwilde“ Haltung von Wildarten in annähernd natürlichen Populationsdichten unter kontrollierten Freilandbedingungen verstanden. Der Übergang zum Farming ist hierbei fließend.
TRAFFIC	Trade Records Analysis of Flora and Fauna in Commerce - gemeinsames Programm von WWF und IUCN zur Überwachung des Handels mit Arten aus der Wildnis (in Deutschland beim WWF angesiedelt)
WA	Washingtoner Artenschutzübereinkommen (engl.: CITES)
WCMC	World Conservation Monitoring Centre (Cambridge, Großbritannien)
WWF	Umweltstiftung WWF-Deutschland
YBLBC	Yayasan Bina Lestari Bumi Cenderawasih (Irian Jaya, Indonesien), ein Ranching-Projekt für Schmetterlinge

1	EINLEITUNG	7
1.1	ZIEL DER STUDIE	8
2	DATENERHEBUNG	9
2.1	BÖRSENBESUCHE UND INTERVIEWS	9
2.2	ZEITSCHRIFTENANGEBOTE UND KATALOGE	10
2.3	OFFIZIELLE STATISTIKEN ZUM HANDEL MIT INSEKTENARTEN	10
2.4	METHODENDISKUSSION UND METHODENKRITIK	10
3	ERGEBNISSE	11
3.1	INSEKTENBÖRSEN UND DEREN ÜBERWACHUNG	11
3.2	ANBIETER	11
3.3	KÄUFER	12
3.4	DAS ARTENSPEKTRUM AUF INSEKTENBÖRSEN UND IN ANNONCEN	12
3.4.1	Durch das Sammeln im Bestand bedrohte einheimische Tagfalterarten	14
3.4.2	Gehandelte Schmetterlingsarten der Bundesartenschutzverordnung	14
3.4.3	Gehandelte Käferarten der Bundesartenschutzverordnung	15
3.4.4	Gehandelte CITES-Schmetterlingsarten	17
3.4.5	Bedrohte Schmetterlinge der IUCN Red List im Handel	18
3.4.6	Bedrohte Käfer der IUCN Red List im Handel	21
3.5	ANGEBOT UND AUSSTELLUNG	22
3.5.1	Vom Kaufen, Verkaufen und Tauschen: Wie werden Insekten gehandelt ?	22
3.5.2	Präpariert oder lebend ? Das Angebot auf Börsen und in Zeitschriftenannoncen	22
3.6	HANDELSROUTEN	23
3.6.1	Insektenhändler und Sammler	23
3.6.2	Touristen	24
3.7	AUSWERTUNG DER CITES EIN- UND AUSFUHRDATEN FÜR DEUTSCHLAND	24
3.7.1	Einfuhr von CITES-gelisteten Schmetterlingen nach Deutschland	25
3.7.2	Wiederausfuhr von CITES-gelisteten Schmetterlingen aus Deutschland	26
3.8	INTERNATIONALE HANDELSDATEN VON CITES-GELISTETEN SCHMETTERLINGEN	27
3.8.1	Allgemeines	27
3.8.2	CITES-gelistete Schmetterlingsarten im weltweiten Handel	28
3.8.3	Wichtigste Exportländer CITES-gelisteter Schmetterlinge	29
3.8.4	Wichtigste Importländer CITES-gelisteter Schmetterlinge	30
3.8.5	Weltweite Wiederausfuhr (Re-exporte) aus Nichterzeugerländern	31
3.8.6	Herkunft und 'Erzeugung' der gehandelten Tiere	31
3.8.7	Verwendung der gehandelten Tiere	32
4	DISKUSSION	32
4.1	DAS ARTENSPEKTRUM IM DEUTSCHEN INSEKTENHANDEL	32
4.2	AUSWIRKUNG DER ARTENSCHUTZGESETZGEBUNGEN AUF DEN HANDEL	33
4.3	FALLBEISPIELE CITES-GELISTETER SCHMETTERLINGE IM DEUTSCHEN HANDEL	34
4.4	OFFIZIELLE INTERNATIONALE HANDELSDATEN	34
4.4.1	Wichtigste Exportländer	34
4.4.2	Wichtigste Importländer	35
4.4.3	Wiederausfuhr aus Nichterzeugerländern	35
4.4.4	Ranching und Züchtung der gehandelten Schmetterlinge	35
4.4.5	Verwendung der gehandelten Tiere	35
4.5	DER ILLEGALE HANDEL MIT BEDROHTEN ARTEN: EINZELFÄLLE ODER SYSTEM ?	36
4.6	ARTENSCHUTZMÖGLICHKEITEN DURCH DEN INSEKTENHANDEL	36
4.7	HANDLUNGSBEDARF	38
4.7.1	Internationale Anreizmaßnahmen	38
4.7.2	Internationale und nationale Kontrollinstrumente	39

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

4.7.2.1	Verbesserungen im Rahmen internationaler Kontrollmechanismen	39
4.7.2.2	Verbesserungen im Rahmen der nationalen Überwachung	40
4.7.2.3	Fachmedien und Internet im Insektenhandel	42
4.7.3	Transparenz und Dokumentation der Angebote	42
4.7.4	Verantwortung und Selbstbeschränkung der Sammler und Händler	42
4.7.5	Aktive Mitarbeit von Händlern und Sammlern an Artenschutzprojekten	42
4.7.6	Insekten in der Umweltbildung	43
5	ZUSAMMENFASSUNG / SUMMARY	43
6	DANKSAGUNG	46
7	LITERATUR	47
8	ANHÄNGE	48
8.1	NACH DEUTSCHLAND IM UNTERSUCHUNGSZEITRAUM EINFÜHRBARE CITES-SCHMETTERLINGE DES CITES ANHANG II	48
8.1.1	Arten aus Australien	48
8.1.2	Arten aus Indonesien	48
8.1.3	Arten aus Papua Neuguinea	48
8.2	SCHMETTERLINGE: CITES-EINFUHRDATEN NACH DEUTSCHLAND	49
8.3	ARTENLISTEN	49
8.3.1	Schmetterlinge der Bundesartenschutzverordnung (Stand vom 19.12.1986) im Angebot	49
8.3.2	Schmetterlinge der IUCN Red List im Angebot	54
8.3.3	IUCN Red List der Käfer (unter Berücksichtigung der Arten im Handel)	59
8.3.4	EU Verordnung (EG-VO 338/97): Insekten und Spinnentiere	60
8.4	INSEKTENBÖRSEN	61
8.4.1	Insektenbörsen in Deutschland (1997)	61
8.4.2	Wichtige Insektenbörsen im näheren europäischen Ausland (1997)	62

1 Einleitung

In Europa beschäftigen sich die Menschen bereits seit dem 17. Jahrhundert mit Kerbtieren (Insekten). Aufgrund der unüberschaubaren Artenvielfalt wurde schon von Alters her begonnen, eine natürliche Einteilung der Tiere (taxonomische Systematik) zu erarbeiten, die durch LINNÉ (1758) ihren vorläufigen Höhepunkt erreichte. Gleichzeitig wurden Insektensammlungen angelegt, welche unter anderem den Grundstock für bestehende Museumssammlungen bildeten. Vor dem 19. Jahrhundert waren die Sammler noch die Ausnahme unter den Insektenkundlern (Entomologen), erst danach kam dieses Hobby in Mode. Fernreisen waren jedoch sehr teuer, Sammelexpeditionen folgten nur wenigen wohlhabenden Insektenbegeisterten vorbehalten. Erst in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts nahmen mit den Fernreiseangeboten die Möglichkeiten für Sammler und Händler zu, sich bequem und günstig auch in die entlegensten Gebiete dieser Welt befördern zu lassen. Das blieb nicht ohne Konsequenzen für den Handel mit Insekten. Besonders begehrte Insektengruppen wurden und werden vordringlich gesammelt, da mit diesen gutes Geld in den USA, Europa und auf einigen ostasiatischen Märkten zu verdienen ist. Viele Menschen sind gegen Ende des 20. Jahrhunderts sogar direkt vom Insektenhandel abhängig. Im Jahr 1984 galt z.B. Taiwan als weltgrößter Umschlagplatz für Insekten. 20.000 Menschen sind dort in dieser Industrie beschäftigt, die Hälfte davon als Sammler und Händler. Pro Jahr wurden in Taiwan allein 500 Millionen Falter zu Schmuckgegenständen und Ornamenten, wie Tischmatten, Untersetzern, Lesezeichen oder Klodeckeln verarbeitet (COLLINS & MORRIS, 1984). Dabei wurden jährlich allein in Taiwan 20 bis 30 Millionen Dollar mit dem Handel von Insekten umgesetzt. Weltweit beträgt der Umsatz etwa 100 Millionen US Dollar (FREMUTH *et al.*, 1987, PARSONS, 1992a). In Europa spielt der Handel mit Schmetterlings-Ornamenten kaum eine Rolle. Hier werden auf zahlreichen Börsen und in Zeitschriftenannoncen präparierte Schmetterlinge, Käfer und Vertreter anderer Insektengruppen zum Kauf angeboten. Die Preisspanne reicht von einigen Pfennigen bis mehreren tausend Mark, die für einzelne Tiere bezahlt werden (MORTON & COLLINS, 1984, COLLINS & MORRIS, 1985, MARTENS, 1994). In Japan erzielte ein besonders großer Hirschkäfer im Jahr 1999 sogar einen Spitzenpreis von 162.000 DM (DPA, 1999). Interessenten gibt es für fast jede Insektengruppe, allerdings in sehr unterschiedlicher Anzahl.

Das Sammeln hat in der Entomologie auch seine wissenschaftliche Berechtigung. In der Regel sind Familien von Insekten, im Gegensatz zu den meisten Vögeln oder Säugetieren, nach einer äußerlichen Betrachtung nur in Einzelfällen genau taxonomisch einzuordnen. Die Mehrheit muß zur exakten Determinierung der Art genauer auf bestimmte Merkmale hin, wie beispielsweise dem Aufbau der Genitalien, untersucht werden. Diese taxonomische Bearbeitung erfordert von Fachleuten nicht nur jahrelange Erfahrung. Hierzu, wohlgemerkt auch zur Bestimmung bestimmter Tiere, nicht nur zu deren wissenschaftlicher Neu-Beschreibung, müssen auch Tiere gefangen und getötet werden. In der Ökologie machen Datenerhebungen meist nur Sinn, wenn Klarheit über die Artzugehörigkeit der untersuchten Tiere herrscht. Erst dann kann zum Beispiel die Auswertung der gesammelten Daten in ein Natur- oder Artenschutzkonzept münden.

Die Erstellung Roter Listen bedrohter Tier- und Pflanzenarten impliziert demnach taxonomische Vorarbeit oder taxonomisches Grundwissen zur betrachteten Artengruppe. Dieses wird unter anderem auch durch die Arbeit von Entomologen ermöglicht, die ihre Ergebnisse für die Öffentlichkeit publizieren. Um eine fundierte Artenkenntnis zu erlangen, ist es erforderlich, sich intensiv mit einer oder mehreren Insektengruppen zu beschäftigen. Der erste Schritt besteht normalerweise im Aufbau einer Vergleichsammlung. Diese ist, entgegen oft geäußelter öffentlicher Kritik, in den meisten Fällen nötig. Der schnelle und effektive Aufbau einer solchen Sammlung erfordert die Mithilfe gleichgesinnter Spezialisten. Daher ist es nicht verwunderlich, dass sich bereits früh entomologische Vereine etablierten. Im 18. Jahrhundert zogen bereits in Raritätenkabinetts präsentierte Insekten die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich. In Deutschland wurden die ersten Vereine der Insektenkunde von interessierten Laien und Wissenschaftlern gegen Ende des 18. Jahrhunderts gegründet. Gleichzeitig setzten auch die ersten Auk-

tionen ein. Heute werden regelmäßige Veranstaltungen zum Tausch und Verkauf von Insekten durch entomologische Verbände oder Zubehörausrüster abgehalten.

Das Sammeln (und Handeln) von Kerbtieren schien bis in die siebziger Jahre des 20. Jahrhunderts hinein nur in Ausnahmefällen (z.B. Populationen mit extremer Standorttreue und gleichzeitig geringer Bestandsdichte) Auswirkungen auf deren Fortbestand zu haben. In Verbindung mit anderen Faktoren, wie beispielsweise der Lebensraumzerstörung durch anthropogene Einflüsse, war der direkte Zugriff für wesentlich mehr Arten zum unkalkulierbaren Risikofaktor geworden. Vermeintlich ungefährdete Populationen schrumpften zusammen und waren plötzlich vom Aussterben bedroht (z.B. PRETSCHER & SCHULT, 1978, PARSONS, 1992b).

Das Wissen um die Gefährdung brachte das Insektensammeln und den Handel mit Insekten in massive Kritik seitens der Öffentlichkeit. Bestandsaufnahmen sowie Maßnahmen zum Schutz bestimmter Arten wurden erforderlich. Folglich entstanden über die Analyse der Gefährdungssituationen einzelner Arten die Roten Listen (z.B. PRETSCHER, 1984, COLLINS & MORRIS, 1985, IUCN, 1996, JEDICKE, 1997, etc.) und verschiedene Aktionspläne (z.B. GEPP, 1981, BLAB & KUDRNA, 1982, PARSONS, 1984, NEW & COLLINS, 1991, NEW, 1993). Auf internationaler Ebene wird durch das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) seit 1975 der Handel eines, später mehrerer weniger Großschmetterlinge kontrolliert und überwacht (s. Abschnitt 3.8.1.). In Deutschland ist CITES seit 1976 in Kraft. In der Europäischen Union wird CITES durch EG-Verordnungen umgesetzt, so dass in Deutschland wie in den anderen EU-Staaten seit dem 1. Juli 1997 nun unmittelbar die neue Verordnung (EG) Nr. 338/97 gilt. Darüber hinaus gelten als gesetzliche Basis zum Schutz der heimischen Arten die relevanten Anhänge der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Die in der BArtSchV gelisteten Arten dürfen ohne Genehmigung weder gesammelt noch gehandelt werden.

In Deutschland finden alljährlich etwa 30 Insektenbörsen statt. Auf diesen Veranstaltungen werden regelmäßig mehrere zehntausend Individuen aus hunderten von Insektenfamilien aller Länder dieser Welt zum Verkauf angeboten. Der Fachmann wie auch der Laie, kann über dieses eindrucksvolle Angebot nur staunen. Gerade dieser kommerzielle Handel mit zumeist toten, genadelten Tieren stößt in weiten Kreisen der Bevölkerung in neuerer Zeit auf Ablehnung. Bis in die Siebziger Jahre jedoch waren die Insektenbörsen attraktiv und stießen keineswegs auf Missbilligung. Dem kommerziellen Handel, beziehungsweise Sammeln wird aber heute vorgeworfen, eine zusätzliche Bedrohung bestimmter Arten darzustellen (z.B. NEW, 1994, PARSONS, 1992b, PRETSCHER & SCHULT, 1978, MORTON & COLLINS, 1984, ALEXEY VAISMAN [TRAFFIC-Europe Russia], pers. Mitt., 1996).

1.1 Ziel der Studie

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem Insektenhandel in Deutschland. Da das Insektenangebot auf den entsprechenden Börsen nahezu unüberschaubar ist, wurde das Augenmerk hauptsächlich auf den Schmetterlingshandel und, mit geringerem Aufwand, auf die Käfer gerichtet.

Ziel war es, einen Überblick über die im Handel befindlichen Schmetterlinge und Käfer zu gewinnen und die Auswirkungen des Handels mit Schmetterlingen und Käfern aus der Sicht des Naturschutzes beurteilen zu können.

Im Rahmen der Studie sollten weiterhin eventuelle Verstöße seitens der Händler und Sammler im Bezug auf Artenschutzgesetze festgestellt werden. Besonderen Wert wurde auf den Handel mit bedrohten Arten gelegt. Weiterhin wurde die Bedeutung Deutschlands als Handelsmarkt für Insekten im internationalen Vergleich unter Auswertung offizieller Handelsdaten bezüglich der dem Washingtoner Artenschutzübereinkommen CITES unterliegenden Schmetterlingsarten abgeschätzt.

Folgende Fragestellungen wurden untersucht:

1. Welche bedrohten Arten befinden sich im Handel? Welche dieser bedrohten Arten werden bisher nicht durch Gesetze geschützt? Lassen sich nach Analyse der Situation Handlungsempfehlungen aussprechen?
2. Können bestimmte Arten durch den Handel langfristig erhalten bleiben? Mit welchen Lösungsansätzen kann einem nicht nachhaltigen, gefährdenden Sammeln begegnet werden? Bestehen Möglichkeiten für die Bevölkerung der Herkunftsländer an dem Handel zu profitieren?
3. Welche Arten sind aufgrund besonderer Merkmale offensichtlich durch den Handel bedroht?
4. Wie gestalten sich die Handelsstrukturen, wie verlaufen die Transportwege?
5. Ist eine effiziente Überwachung des Handels möglich? Wie könnte ein verbessertes Monitoring aussehen?

2 Datenerhebung

2.1 Börsenbesuche und Interviews

Im Zeitraum von November 1996 bis November 1997 wurden zum Zwecke der Datenerhebung insgesamt 12 Insektenbörsen, davon neun in Deutschland und drei in den angrenzenden Nachbarländern (Tschechische Republik, Schweiz und Frankreich), besucht (siehe Tabelle 3-1). Neben dem Artenspektrum der angebotenen Insekten wurden, wenn möglich, Individuenzahl und Preise notiert.

Das besondere Augenmerk lag hierbei auf den

- bedrohten Schmetterlingsarten der Roten Listen (PRETSCHER, 1984, IUCN, 1996) sowie auf Schmetterlingsarten, die durch
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV, für diese Studie noch in der Fassung vom 19.12.1986),
- die Verordnung (EG) Nr. 338/97 und das
- Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) als geschützt ausgewiesenen werden.

Soweit möglich, wurden auch Angebote anderer Insektengruppen (vorzugsweise Käfer) dokumentiert (siehe Anhänge 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3 und 8.3.4).

Zum Erlangen von Artenlisten und Hintergrundinformationen wurden die Händler zu bestimmten, von ihnen angebotenen, Insektenarten befragt. Hierbei waren deren Antworten auf Fragen nach der Herkunft der Tiere, den Handelswegen sowie den Handelsstrukturen vor Ort, bis hin zum Verkauf von Relevanz. Ebenso wurde die Herkunft der Händler vermerkt. Vertreter der Entomologischen Verbände, der Händler, des Bundesamtes für Naturschutz, regionaler Vollzugsbehörden und des Zolls wurden zu kritischen Punkten - wie beispielsweise der Umsetzung und Durchführbarkeit der oben genannten Verordnungen und Gesetze - befragt.

Die angebotenen Insektenarten wurden handschriftlich protokolliert. Da auf einer einzigen Börse mehrere zehntausend Einzelindividuen angeboten werden, konnte bei jedem Börsenbesuch nur ein Bruchteil des Angebotes erfasst werden. Daher wurde zusätzlich ein Diktiergerät verwendet, wenn es die Hin-

tergrundgeräusche zuließen. Preise bestimmter angebotenen Tiere wurden vermerkt. Später wurde aufgrund des großen Angebots, außer für bestimmte Tiere, darauf verzichtet.

Auch auf Flohmärkten (z.B. Stuttgart-Mitte oder Frankfurt-Sachsenhäuser Ufer) werden präparierte Insekten angeboten, dies jedoch nur in geringen Mengen. Flohmärkte wurden bei dieser Untersuchung nicht berücksichtigt.

2.2 Zeitschriftenangebote und Kataloge

Die Angebote der in der Entomologischen Zeitschrift enthaltenen 'Insektenbörse' der Jahre 1995 bis 1997 wurden ausgewertet. Wichtige Inserenten wurden zusätzlich angeschrieben, um deren aktuelle Angebote zu erhalten. Relevante Angebote wurden gemeinsam mit den in Abschnitt 2.1 erarbeiteten Tabellen in den entsprechenden Listen des Anhangs 8.3 aufgeführt.

2.3 Offizielle Statistiken zum Handel mit Insektenarten

Weder weltweit noch in Deutschland wird der Insektenhandel in seiner Gesamtheit quantitativ oder qualitativ erfasst. Weltweit liegen lediglich die internationalen Handelsdaten der Schmetterlings-Arten vor, die durch CITES erfaßt werden. Durch den Vergleich der Ein- und Ausfuhrdaten ließ sich die Bedeutung Deutschlands als Absatzmarkt im internationalen Vergleich annähernd abschätzen.

Vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) wurden die offiziellen Handelsdaten des Zeitraums von 1986 bis 1996 der unter das Washingtoner Artenschutzübereinkommen fallenden Insektenarten zur Verfügung gestellt. Die Daten wurden ausgewertet und in Verbindung mit den WCMC-Daten bewertet.



Der Bockkäfer Morimus funereus ist in seinem Bestand bedroht und wird durch die BArtSchV besonders geschützt.

Vom World Conservation Monitoring Centre (WCMC) wurden die offiziellen internationalen Handelsdaten der CITES Vertragsstaatenparteien im Zeitraum von 1986 bis 1996 zur Verfügung gestellt. Ein Vergleich dieser weltweiten Handelsdaten lässt zumindest eine grobe Abschätzung der Bedeutung einzelner Länder als Handelsmärkte für die unter CITES fallenden Insektenarten zu.

2.4 Methodendiskussion und Methodenkritik

Das schriftliche Protokoll brachte erhebliche Nachteile mit sich. So war es bei mehrtägigen Börsenveranstaltungen unmöglich, auch nur annähernd die angebotene Vielfalt aufzunehmen. Es konnte mit dieser Methode auf jeder Börse nur eine geringe Auswahl des angebotenen Artenspektrums dokumentiert werden.

Der Vorteil der schnellen Datenerhebung durch die Bandaufnahme wurde durch die intensiven Hintergrundgeräusche auf den meisten Börsen und der daraus resultierenden schlechten Aufnahmequalität aufgehoben. Oft waren längere Passagen nur unvollständig auszuwerten.

Eine weitere Möglichkeit der Datenerhebung schilderte PRETSCHER (BfN, pers. Mitt., 1997): Er ließ Mitarbeiter mittels einer Spiegelreflexkamera sämtliche auf den untersuchten Börsen ausgestellten Tiere ablichten. Diese Vorgehensweise ermöglichte es ihm, das Angebot zu einem späteren Zeitpunkt in aller Ruhe vollständig auszuwerten. Eine vergleichbare Möglichkeit besteht in der Verwendung einer kleinen (digitalen) Videokamera, mit deren Einsatz nicht nur die Artenvielfalt, sondern auch Preise und Herkunft dokumentiert werden könnten.

Das versuchsweise Ablichten mittels Photoapparat oder Filmkamera während dieser Studie hatte jedoch ebenfalls den Nachteil der Offensichtlichkeit einer Untersuchung. Angesprochene Händler und Sammler zeigten sich vor der Kamera meist wesentlich zurückhaltender. Auch kann ein bloßes Abfilmen der angebotenen Tiere wichtige Hintergrundinformationen (Herkunft, Sammeldatum, Artdetermination) nicht liefern, da die Fundort-Etiketten unter den präparierten Tieren angebracht sind und folglich nicht aufgenommen werden können.

3 Ergebnisse

3.1 Insektenbörsen und deren Überwachung

Es wurden insgesamt neun Insektenbörsen in Deutschland und drei in den umliegenden Nachbarländern besucht (Tabelle 3-1). Weitere wichtige Insektenbörsen wurden erfasst (Anhang 8.4.1 und 8.4.2).

Die Größe der einzelnen Veranstaltungen schwankte beträchtlich. Die geschätzte Anzahl der Händler variierte von etwa 20 (Braunschweig) bis über 100 (Frankfurt am Main), die der Besucher entsprechend von 100 bis über 1.000. Ebenso bewegte sich die Anzahl der angebotenen Insekten zwischen ca. 10.000 Individuen in Braunschweig und etwa 80.000 in Frankfurt. Dabei war auch das Angebot der Arten im Bezug auf Herkunft, Bedrohung und Schutzstatus sehr heterogen (Abschnitt 3.4 und Tabellen 3-2 bis 3-7). Die Frankfurter Börse stellt mit der in Paris die größte und bedeutendste europäische Insektenverkaufsveranstaltung dar.

Fanden in Frankfurt am Main neben den ausgelegten detaillierten Informationsbroschüren zu Handelsbeschränkungen noch Sichtkontrollen durch Veranstalter und Behörden statt, so fehlten Kontrollen seitens der Veranstalter oder der Behörden auf den meisten anderen Börsen. Lediglich bei einer der neun untersuchten deutschen Insektenbörsen wurden regelmäßige Kontrollen bestätigt. Auf den besuchten ausländischen Börsen wurden nur in Basel (Schweiz) vor Börsenbeginn Sichtkontrollen durch Zollbeamte durchgeführt.

3.2 Anbieter

Eine Anzahl von 10 bis 15 Anbietern (je nach Insektenbörse zwischen 10% und 25%) war auf fast allen Börsen vertreten. Diese handelten meist auch mit den „hochwertigen“ und lukrativsten Insektengruppen, wie beispielsweise den Vogelflüglern (*Ornithoptera*) oder Hirschkäfern (*Lucanidae*). Allerdings beschäftigen sich nur sehr wenige Händler hauptberuflich mit dem Verkauf von Insekten (in Deutschland etwa fünf Verkäufer!). Die meisten deutschen Anbieter verkaufen oder tauschen Dubletten (Individuen einer Art, die mehrfach in einer Sammlung vorhanden sind) aus ihren Spezialgruppen oder „Beifänge“ und betreiben damit höchstens einen Nebenerwerb.

Die Verkäufer stammten überwiegend aus dem Land, in dem die Veranstaltung stattfand. Weitere Anbieter kamen aus den umliegenden Nachbarländern wie Frankreich, Schweiz, Belgien, Niederlande, Italien, Polen, Tschechien, Österreich und der Slowakei, manche reisten auch aus dem englischsprachigen Ausland, Hong Kong, Japan und den GUS-Staaten an.

Eine Sonderstellung nehmen die Zubehörausstatter ein, da sie keine oder nur wenige Insekten anbieten. In Deutschland existieren etwa 10 bis 15 Anbieter für entomologische Ausrüstung (Fangnetze, Insektenkästen, usw.). Gerade für Zubehör-Anbieter stellen Börsen, neben dem Direktverkauf von Ausrüstungsgegenständen, eine gute Möglichkeit für Werbezwecke dar. Jeder bekanntere Ausrüster verfügt über eigene Versandkataloge, welche auf den Börsen großzügig verteilt werden. Weiterhin richten einige Ausrüster auch selbst Börsen in den jeweiligen Einzugsgebieten aus¹ (z.B. die Börsen München-Nockherberg und Berlin).

¹ die meisten Börsen werden allerdings von den entomologischen Vereinen ausgerichtet

3.3 Käufer

Auf kleineren Börsen stammten die Käufer überwiegend aus dem Einzugsgebiet der jeweiligen Veranstaltungen. Auf den größeren und bedeutenderen Insektenbörsen Deutschlands (wie beispielsweise Frankfurt) war der Anteil an weitergereisten Besuchern verhältnismäßig höher. Hier konnte auch ein internationales Publikum beobachtet werden (aus Frankreich, Belgien, Niederlande, Italien, Großbritannien, Hong Kong, Japan, USA, Österreich, Spanien und anderen Ländern).

Die Mehrheit bildeten Fachleute, welche sich auf einige Insektengruppen spezialisiert haben. Sie nutzen die Börsen zum Kauf oder Tausch von Material, das in ihren Privatsammlungen fehlt. Diese Gruppe spaltet sich wiederum in den Teil der wissenschaftlich arbeitenden Sammler auf, und jenen, der bestimmte Insektengruppen wie Briefmarken sammelt.

Käufer die sich z.B. mit dem Gedanken tragen, einen Schaukasten mit Insekten für die Wohnzimmerwand zu erstellen, spielen auf deutschen Börsen eine untergeordnete Rolle. Diese Käuferschicht zeigt allerdings eine Vorliebe für ansehnlich große und bunte Insektengruppen. Dies betrifft Arten, die in den Fachkreisen weniger beachtet werden. Zu Schmuckstücken verarbeitete Insekten und Insektenteile (Bilder, Kunstharzartikel, usw.) fehlen auf deutschen Börsen nahezu vollständig. Dagegen waren auf der Börse in Lyon (Frankreich) mindestens drei Händler, welche hauptsächlich mit zu Kunstobjekten verarbeitetem Insektenmaterial handelten.

Auffällig war das Auftreten zweier japanischer Käufer, welche auf jeder größeren Insektenbörse angetroffen wurden. Nach Aussage mehrerer Verkäufer fungierten sie als Zwischenhändler und kauften bestimmte Käfer- und Schmetterlingsgattungen (u.a. *Bhutanitis*, *Teinopalpus* und einige *Ornithoptera*-Arten) nahezu vollständig auf. Artenschutzrechtliche Konsequenzen schienen sie bei ihren Transaktionen nicht zu befürchten, obwohl viele der angekauften Schmetterlinge geschützt waren, bzw. eindeutig keine beigefügten Handelpapiere enthielten. Es wurden auch Tiere angekauft, welche nicht einmal zum Verkauf angeboten werden dürften, z. B. *Ornithoptera alexandrae* (gelistet auf dem Anhang I des Washingtoner Artenschutzübereinkommens).

Tabelle 3-1: Händler- und Besucherzahlen der besuchten Börsen ²

Besuchte Börsen	Händlerzahlen	Besucherzahlen	Besucher
Frankfurt a.M. 1996	100	1.000	International
München-Nockherberg 1996	60	500	International
Berlin 1996	40	200	National
Ingolstadt 1997	40	300	Lokal
Braunschweig 1997	20	100	Lokal
Stuttgart 1997	30	300	National
München-Kolpinghaus 1997	30	200	National
Lyon 1997	70	700	International
Bottwartal 1997	20	100	Lokal
Basel 1997	60	250	International
Prag Herbst 1997	80	700	International
München-Nockherberg 1997	65	400	International

3.4 Das Artenspektrum auf Insektenbörsen und in Annoncen

Auf den besuchten Insektenbörsen wurden in Abhängigkeit der Händlerzahl einige tausend unterschiedliche Insektenarten offeriert. Das Angebot umfaßte vor allem Käfer und Schmetterlinge. Andere Insektenordnungen wie Wanzen, Heuschrecken, Netzflügler, Hautflügler, Zikaden, Tausendfüßer etc. sowie Spinnen, kleine Säugetiere und weitere Tiergruppen wurden seltener angeboten. Die überwie-

² die Anzahl der Händler wurde abgezählt und auf die nächsten 5 gerundet, die Besucherzahlen beim Veranstalter erfragt bzw. geschätzt

gende Anzahl der Tiere werden tot (präpariert und unpräpariert) angeboten. Für vereinzelte Lebendtiere finden sich auch Futterpflanzen im Angebot (siehe Abschnitt 3.5.2).

Die überwiegende Mehrheit (geschätzte 75%) der auf den untersuchten Insektenbörsen und in entomologischen Fachblättern angebotenen Insektenarten stellte sich nach deutschem Recht und nach CITES weder als geschützt heraus, noch waren sie in irgendeiner Form in den Roten Listen der IUCN (Welt-naturschutzunion) oder Deutschlands als bedroht aufgeführt.

Einheimische Insekten werden in Zeitschriften-Anzeigen nur noch selten angeboten, da eine große Anzahl unter die BArtSchV fällt. Für die im Anhang II des Washingtoner Artenschutzübereinkommens gelisteten, ausgestellten Arten wurde auf Nachfrage jeweils das Vorhandensein von offiziellen Papieren bestätigt. Verlangt wurde bis zum 30. 06. 1997 sowohl die Ausfuhrbescheinigung des Herkunftslandes, als auch die Einfuhrerlaubnis eines EU-Mitgliedstaates (dies galt für alle der auf dem Anhang C2 gelisteten Arten der alten EG Verordnung). Eine Einfuhrerlaubnis seitens der Staaten der EU wurde jedoch nur für Arten und Individuen ausgestellt, welche nachweislich aus *Ranching*-Betrieben oder gezüchteten (=farmed) Beständen stammten.

Auf den meisten Börsen wurden aber dennoch Schmetterlingsarten der Gattungen *Bhutanitis* und *Teinopalpus* angeboten, welche nachweislich nicht aus offiziell zugelassenen Produktionsbetrieben stammen konnten³ und deren Einfuhr und Handel in Deutschland daher im Untersuchungszeitraum legal nicht möglich war (siehe auch Anhang 8.1).

Es bestand auch ein großes Angebot an Arten, die der Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützte Tierarten unterliegen und daher ohne behördliche Genehmigung nicht gefangen, angeboten oder gehandelt werden dürfen. Dennoch wurden diese Tiere generell ohne Genehmigungen angeboten und verkauft.

Auf einigen Börsen (Frankfurt, Basel, München-Kolpinghaus) wurde vom Veranstalter auf ein Ausstellungs- bzw. Handelsverbot geschützter Arten ohne erforderliche Papiere hingewiesen, aber dennoch waren auf allen 12 besuchten Börsen illegal angebotene Tiere in großer Zahl käuflich zu erwerben. Eine detaillierte Artenliste der angebotenen Arten, welche der BArtSchV unterliegen, befindet sich im Anhang 8.3.1 und in Tabelle 3-3.

Weiterhin werden auch nach deutschem Recht nicht geschützte Arten angeboten, die aber in den Ursprungsländern bedroht⁴ und/oder geschützt sind. Für viele dieser Arten besteht in den Ursprungsländern ein generelles Fangverbot oder die Notwendigkeit, über eine genau geregelte Fangerlaubnis zu verfügen. Es ist darüber hinaus in vielen Ländern grundsätzlich verboten Tiere und Pflanzen ohne Genehmigung außer Landes zu bringen. So sind beispielsweise für Indien (SINGHAL, 1997), Malaysia, Indonesien (Wildlife Act N° 5, 1990), die Philippinen (P. WIDMANN, pers. Mitt. 1999) oder die GUS-Staaten (A. VAISMAN, TRAFFIC-Europe Russia, pers. Mitt. 1999) behördliche Genehmigungen erforderlich, welche oft nur sehr schwer zu erlangen sind und deren Erwerb meist sehr viel Zeit erfordert. In anderen Staaten ist es nur für Einwohner möglich, eine offizielle Genehmigung zu erhalten (z.B. Papua Neuguinea, PARSONS, 1992a). Sehr oft wird jedoch über die jeweilige nationale Gesetzgebung hinweggesehen. So führte eine Untersuchung über den internationalen Handel australischer Insekten von 1984 bis 1987 zu dem Ergebnis, dass in diesem Zeitraum die überwiegende Anzahl (alle nicht CITES-Arten) der in Europa oder den USA angebotenen Tiere australischer Herkunft, keine Erlaubnis aufweisen konnten (HAWKESWOOD *et al.*, 1991).

Ein Verstoß gegen die nationalen Artenschutzgesetze Indiens führte zur Beschlagnahmung der Ausbeute

³ für keine der beiden Gattungen lag eine Genehmigung bzw. Überprüfung einer nachhaltigen Nutzung vor

⁴ diese Arten sind beispielsweise im IUCN Red Data Book (1996) gelistet

zweier deutscher Händler auf dem Flughafen in Dehli (TRAFFIC-INDIA, 1994). Vier Kartons mit mehreren tausend Insekten, davon viele Schmetterlinge aus den indischen Bundesstaaten Himachal Pradesh und Jammu/Kashmir, wurden dabei beschlagnahmt und eingezogen. Die beiden Sammler durften zwar zunächst ausreisen, könnten jedoch nach deutschem Recht noch immer für die im Ausland begangenen Straftaten belangt werden (nach StGB § 7(2)). Nach Aussage der indischen Naturschutzbehörde (Kishore Rao *in litt.* an WWF-India 1996) liegen der deutschen Botschaft aktuelle Anträge auf Strafverfolgung vor.

3.4.1 Durch das Sammeln im Bestand bedrohte einheimische Tagfalterarten

Nach KUDRNA (1986) sind 14 einheimische Tagfalterarten durch das Sammeln bedroht (siehe Tabelle 3-2). Keine dieser Arten ist aber durch das Sammeln allein gefährdet. Bei allen aufgeführten Arten sind andere Faktoren wie Biotopzerstörung oder andere meist anthropogen verursachte Beeinträchtigungen (vgl. z.B. PRETSCHER, 1984, SCHWEIZER BUND FÜR NATURSCHUTZ, 1991, EBERT, 1991, 1994a und b, 1997, WEIDEMANN, 1995, JEDICKE, 1997) hauptsächlich für deren Rückgang verantwortlich. Dennoch stellt das Aufsammeln dieser Tiere durch deren meist eng begrenzte Habitatansprüche eine zusätzliche Bedrohung dar.

Es konnten alle von KUDRNA (1986) aufgeführten Arten auf einer oder mehreren Insektenbörsen aufgefunden werden. Die Herkunft der Tiere war unterschiedlich. Viele Tiere stammten aus Osteuropa oder den GUS-Staaten. Auch dort werden einzelne Arten bereits als bedroht geführt, die bei uns im Handel auftauchen (z.B. Schwalbenschwanz *Papilio machaon* aus Moldawien, nach ANDREEV, 1997). Aber auch Tiere deutscher Herkunft wurden häufig angeboten (z.B. der Apollofalter *Parnassius apollo*).

Tabelle 3-2: Durch das Sammeln bedrohte, heimische Tagfalterarten (nach KUDRNA, 1986) die auf Börsen angeboten wurden

Artname	Deutscher Name	Familie	im Angebot
<i>Boloria aquilonaris</i>	Hochmoor-Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Boloria eunomia</i>	Randring-Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Boloria thore</i>	Alpen-Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	Satyridae	+
<i>Colias myrmidone</i>	Regensburger Gelbling	Pieridae	+
<i>Colias palaeno</i>	Hochmoorgelbling	Pieridae	+
<i>Hipparchia fagi</i>	Großer Waldportier	Satyridae	+
<i>Limenitis reducta</i>	Blauschwarzer Eisvogel	Nymphalidae	+
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Lycaenidae	+
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaenidae	+
<i>Maculinea rebeli</i>	Kreuzenzian-Ameisen-Bläuling	Lycaenidae	+
<i>Minois dryas</i>	Blaukernaug	Satyridae	+
<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	Papilionidae	+
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	Papilionidae	+

+ = wurde auf mindestens einer Börse / in mindestens einer Annonce angeboten

3.4.2 Gehandelte Schmetterlingsarten der Bundesartenschutzverordnung

Zu Beginn dieser Untersuchung lag noch die BArtSchV in der Fassung vom 19. 12. 1986 vor. Für diese Studie wurde daher auf den Handel mit den in Anlage 1 aufgeführten besonders geschützten Arten geachtet.

Im Angebot befanden sich nahezu alle gelisteten Tag- und Dickkopffalterarten (Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae, Hesperidae). Ebenso waren Vertreter von Familien der Bären (Arctiidae),

Glucken (Lasiocampidae), Eulen (Noctuidae), Augenspinner (Saturniidae), Schwärmer (Sphingidae), Zahnspinner (Notodontidae), Widderchen (Zygaenidae) und Spanner (Geometridae) häufig auf Börsen angeboten

Auf den untersuchten Börsen wurden fast 250 Schmetterlingsarten der Bundesartenschutzverordnung kommerziell angeboten, welche durch die Bundesartenschutzverordnung geschützt sind.

Die Aufstellung der nachgewiesenen Schmetterlingsarten befindet sich in Anhang 8.3.1.

Die Händler achteten in ihrem Angebot nicht auf die rechtlichen Bestimmungen zum Verbot des Verkaufs bedrohter Arten, sondern verkauften, der Nachfrage entsprechend, offenbar alle Arten, derer sie habhaft werden konnten. So wurden beispielsweise die nach PRETSCHER (1984) vom Aussterben bedrohten Arten wie der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena helle*, Lycaenidae), Rebels Enzianbläuling (*Maculinea rebeli*, Lycaenidae), der Apollofalter (*Parnassius apollo*, Papilionidae), der Schwarze Bär (*Arctia villica*, Arctiidae), der Heckenwollfalter (*Eriogaster catax*, Lasiocampidae) oder der Löwenzahnspinner (*Lemonia taraxaci*, Lasiocampidae) in größerer Anzahl auf einigen Börsen angeboten. Zwar sollen den Angaben der Händler zu Folge der Großteil aus Zuchten stammen. Bei einigen Arten, wie dem bereits erwähnten Rebels Enzianbläuling ist das allerdings nur schwer vorstellbar, da es sich um einen Ameisenbläuling mit komplizierter Larvenentwicklung handelt. Es ist sehr aufwendig, einer solchen Schmetterlingsart künstliche Zuchtumstände zu ermöglichen. Dies wird in der Regel nur zur wissenschaftlichen Aufklärung bestimmter brutbiologischer Fragen durchgeführt (KIRSTEN KOKELKE, pers. Mitt., 1998). Auch bei anderen Arten müssen zur Zucht regelmäßig Individuen entnommen werden. Hierfür wäre in jedem Fall nach der BArtSchV eine Genehmigung erforderlich⁵.

3.4.3 Gehandelte Käferarten der Bundesartenschutzverordnung

Wie bereits unter 3.4.2 erwähnt, lag dieser Untersuchung noch die BArtSchV in der Fassung vom 19. 12. 1986 vor. Da der Schwerpunkt dieser Untersuchung auf den gehandelten Schmetterlingen lag, wurden die angebotenen Käferarten nicht vollständig erhoben. Für diese Studie wurde daher neben den Schmetterlingen hauptsächlich auf den Handel mit den in Anlage 1 aufgeführten, vom Aussterben bedrohten und besonders geschützten Käferarten geachtet.

Dennoch zeigte sich trotz des vergleichsweise geringen Untersuchungsaufwandes in dieser Tiergruppe, dass eine große Zahl der unter die BArtSchV fallenden Arten offen zum Kauf angeboten werden. Auf deutschen Insektenbörsen wurden im Untersuchungszeitraum 57% der in Deutschland vom Aussterben bedrohten, besonders geschützten Käferarten (21 von 37) zum Verkauf angeboten. Auffällig ist hierbei der hohe Anteil an osteuropäischen Händlern. Besonders Anbieter aus der Tschechischen Republik reisen zu den größeren Verkaufsveranstaltungen (z.B. Frankfurt, München) und stellen 10% bis 25% der Händler auf den süddeutschen Börsen.

Tabelle 3-3: Besonders geschützte Käferarten (nach BArtSchV vom 19. 12. 1986)

Artname	Deutscher Name	Familie	Handel
<i>Acmaeodera degener</i>	Achtzehnfleckiger Ohnschildprachtkäfer	Buprestidae	
<i>Aesalus scarabaeoides</i>	Kurzschrüter	Aesalidae	
<i>Bupretis novemmaculata</i>	Gefleckter Nadelholzprachtkäfer	Buprestidae	
<i>Buprestis splendens</i>	Goldstreifiger Prachtkäfer	Buprestidae	
<i>Calosoma auropunctatum</i>	Goldpunkt-Puppenräuber	Carabidae	+
<i>Calosoma reticulatum</i>	Smaragdgrüner Puppenräuber	Carabidae	+

⁵ Ausnahmen gibt es z. B. für Arten wie das Tagpfauenauge, den Admiral, den Kleinen und Großen Kohlweißling und den Rapsweißling (Ebert 1991). Diese können ohne gesonderte Genehmigung für Lehr- und/oder Forschungszwecke der Natur entnommen werden

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Artname	Deutscher Name	Familie	Handel
<i>Carabus clathratus</i>	Ufer-Laufkäfer	Carabidae	+
<i>Carabus menestriesi</i>	Waldmoor-Laufkäfer	Carabidae	+
<i>Carabus nitens</i>	Heide-Laufkäfer	Carabidae	+
<i>Carabus variolosus</i>	Schwarzer Grubenkäfer	Carabidae	+
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	Cerambycidae	+
<i>Cicindela arenaria</i>	Wiener Sandlaufkäfer	Cicindelidae	+
<i>Clerus mutillarius</i>	Eichen-Buntkäfer	Cleridae	
<i>Dicerca furcata</i>	Scharfzahniger Zahnflügelprachtkäfer	Buprestidae	
<i>Dicerca moesta</i>	Linienhalsiger Zahnflügelprachtkäfer	Buprestidae	
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	Dytiscidae	
<i>Eurythyrea austriaca</i>	Grünglänzender Glanz-Prachtkäfer	Buprestidae	+
<i>Eurythyrea quercus</i>	Eckschild Glanz-Prachtkäfer	Buprestidae	
<i>Gnorimus octopunctatus</i>	Veränderlicher Edelscharrkäfer	Scarabaeidae	+
<i>Megopis scabricornis</i>	Körnerbock	Cerambycidae	+
<i>Melanophila picta</i>	Gefleckter Zahnrand-Prachtkäfer	Buprestidae	
<i>Meloë automnalis</i>	Blauschimmernder Maiwurmkäfer	Meloidae	
<i>Meloë cicatricosus</i>	Narbiger Maiwurmkäfer	Meloidae	
<i>Meloë coriarius</i>	Glänzenschwarzer Maiwurmkäfer	Meloidae	
<i>Meloë decorus</i>	Violetthalsiger Maiwurmkäfer	Meloidae	
<i>Meloë hungarus</i>	Gelbrandiger Maiwurmkäfer	Meloidae	+
<i>Meloë rugosus</i>	Mattschwarzer Maiwurmkäfer	Meloidae	+
<i>Meloë variegatus</i>	Bunter Ölkäfer	Meloidae	+
<i>Necydalis major</i>	Großer Wespenbock	Cerambycidae	+
<i>Phytoecia nigripes</i>	Schwarzfüßiger Walzenhalsbock	Cerambycidae	+
<i>Phytoecia rubropunctata</i>	Rotpunktierter Walzenhalsbock	Cerambycidae	+
<i>Phytoecia uncinata</i>	Wachsblumenböckchen	Cerambycidae	+
<i>Potosia aeruginosa</i>	Großer Goldkäfer	Scarabaeidae	+
<i>Purpuricenus kaehleri</i>	Purpurbock	Cerambycidae	+
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	Cerambycidae	+
<i>Tragosoma depsarium</i>	Zottelbock	Cerambycidae	
<i>Trichodes irtutensis</i>	Sibirischer Bienenkäfer	Cleridae	
<i>Eurythyrea austriaca</i>	Grünglänzender Glanz-Prachtkäfer	Buprestidae	+
<i>Eurythyrea quercus</i>	Eckschild Glanz-Prachtkäfer	Buprestidae	
<i>Gnorimus octopunctatus</i>	Veränderlicher Edelscharrkäfer	Scarabaeidae	+
<i>Megopis scabricornis</i>	Körnerbock	Cerambycidae	+
<i>Melanophila picta</i>	Gefleckter Zahnrand-Prachtkäfer	Buprestidae	
<i>Meloë automnalis</i>	Blauschimmernder Maiwurmkäfer	Meloidae	
<i>Meloë cicatricosus</i>	Narbiger Maiwurmkäfer	Meloidae	
<i>Meloë coriarius</i>	Glänzenschwarzer Maiwurmkäfer	Meloidae	
<i>Meloë decorus</i>	Violetthalsiger Maiwurmkäfer	Meloidae	
<i>Meloë hungarus</i>	Gelbrandiger Maiwurmkäfer	Meloidae	+
<i>Meloë rugosus</i>	Mattschwarzer Maiwurmkäfer	Meloidae	+
<i>Meloë variegatus</i>	Bunter Ölkäfer	Meloidae	+
<i>Necydalis major</i>	Großer Wespenbock	Cerambycidae	+
<i>Phytoecia nigripes</i>	Schwarzfüßiger Walzenhalsbock	Cerambycidae	+
<i>Phytoecia rubropunctata</i>	Rotpunktierter Walzenhalsbock	Cerambycidae	+
<i>Phytoecia uncinata</i>	Wachsblumenböckchen	Cerambycidae	+
<i>Potosia aeruginosa</i>	Großer Goldkäfer	Scarabaeidae	+
<i>Purpuricenus kaehleri</i>	Purpurbock	Cerambycidae	+

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Artname	Deutscher Name	Familie	Handel
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	Cerambycidae	+
<i>Tragosoma depsarium</i>	Zottelbock	Cerambycidae	
<i>Trichodes irtutensis</i>	Sibirischer Bienenkäfer	Cleridae	

Legende: +Tiere wurden auf mindestens einer Börse angeboten

Auf den Börsenbesuchen wurden 21 der 37 in Deutschland besonders geschützten Käferarten (nach Bundesartenschutzverordnung vom 19.12.1986) zum Verkauf angeboten (57 %).

3.4.4 Gehandelte CITES-Schmetterlingsarten

Auf Börsen und in Annoncen konnten 10 Arten des CITES-Anhang II angetroffen werden, deren Exemplare aus anerkannten *Farming*- und *Ranching*-Projekten im Untersuchungszeitraum in die EU einfuhrfähig waren (siehe Tabelle 3-4). Allerdings wurden weitere 20 Arten der CITES-Anhänge I und II im Angebot geführt, die im Untersuchungszeitraum nicht in die EU einfuhrfähig waren (siehe Tabelle 3-5).

Tabelle 3-4: Angebotene Schmetterlingsarten des CITES-Anhang II (im Untersuchungszeitraum nur aus anerkannten *Farming*- und *Ranching*-Projekten einfuhrfähig in die EU)

Artname	Preis in DM		Paar
	♂	♀	
<i>Ornithoptera priamus</i>	25-60		60-180
<i>Ornithoptera richmondia</i>			400
<i>Ornithoptera goliath</i>	60	250	150-400
<i>Ornithoptera paradisea</i>			120
<i>Ornithoptera rothschildi</i>	40-90		70
<i>Ornithoptera tithonus promineus</i>			180
<i>Ornithoptera chimaera</i>			350
<i>Ornithoptera meridionalis</i>			7.000
<i>Ornithoptera victoriae regis</i>			150
<i>Troides oblongomaculatus</i>	20 - 30		

Tabelle 3-5: Angebotene Schmetterlingsarten der CITES-Anhänge I und II, die im Untersuchungszeitraum nicht in die EU einfuhrfähig waren

Artname	Preis in DM		Paar
	♂	♀	
<i>Ornithoptera alexandrae</i>	2.000		
<i>Ornithoptera croesus lydius</i>			80
<i>Papilio chikae</i>			400
<i>Papilio hospiton</i>	50		
<i>Parnassius apollo</i>	40 - 500 (je nach ssp.)		
<i>Trogonoptera brookiana</i>	15-20	20-40	
<i>Trogonoptera trojana</i>	100	120-200	
<i>Troides aeacus</i>	15 - 300		
<i>Troides dohertyi</i>	90 - 200		
<i>Troides haliphron</i>	+		
<i>Troides helena</i>	+		
<i>Troides hypolitus</i>	+		

Artname	Preis in DM		Paar
	♂	♀	
<i>Troides magellanus</i>	40	280	
<i>Troides minos</i>		180	
<i>Troides rhadamantus</i>	+		
<i>Bhutanitis thaidina</i>	+		
<i>Bhutanitis lidderdalii</i>	+		
<i>Bhutanitis ludlowi</i>	+		
<i>Teinopalpus imperialis</i>	+		
<i>Teinopalpus aureus</i>	+		

+ befinden sich im Handel

Auf den Insektenbörsen wurden 20 Schmetterlingsarten der CITES-Anhänge kommerziell angeboten, die im Untersuchungszeitraum nicht in die EU einfuhrfähig waren.

3.4.5 Bedrohte Schmetterlinge der IUCN Red List im Handel

Die aktuelle Rote Liste der IUCN (1996) nennt insgesamt 238 Schmetterlingsarten (siehe Anhang 8.3.2). Ein großer Teil der aufgeführten Arten gehört zu den Dickkopffaltern (Hesperiidae) aus der Südafrikanischen Republik. Aus dieser Gruppe mit einem hohen Grad an Endemismus (endemisch sind Arten, die nur in einem engen, definierten Gebiet vorkommen) (SAMWAYS, 1993) wurde kein Tier im Untersuchungszeitraum in irgendeiner Form angeboten. Vielmehr konzentrierte sich auch in diesem Bereich das Angebot auf Vertreter der Familien Schwalbenschwänze (Papilionidae), Edelfalter (Nymphalidae), sowie einzelne Tiere anderer Gruppen (siehe Tabelle 3-6)⁶.

Insgesamt wurden 39 von 238 auf der aktuellen IUCN Red List (1996) aufgeführten Schmetterlingsarten angeboten (das entspricht 16%).



Der Apollofalter (*Parnassius apollo*) gilt als Eiszeitrelikt und besiedelt in Deutschland nur noch wenige, räumlich eng begrenzte Biotope. Die Art ist nach der BArtSchV besonders geschützt.

Der Große Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) ist selten und aus weiten Bereichen Mitteleuropas bereits verschwunden. Auch diese Art ist nach der BArtSchV besonders geschützt und darf nicht gesammelt werden.

⁶ der Gefährdungsstatus richtet sich nach den Kriterien der IUCN red List (1996)

Tabelle 3-6: Bedrohte Schmetterlinge der IUCN Red List im Handel (nach Bedrohungsgrad sortiert)⁷

Artname	Familie	Status	Verbreitung	national geschützt	international geschützt	Preis in DM	Paar
						♂	♀
<i>Atrophaneura jophon</i>	Papilionidae	CR	Sri Lanka	?		250	450
<i>Graphium sandavanum</i>	Papilionidae	EN	Philippines	+	EU B	50	
<i>Ornithoptera alexandrae</i>	Papilionidae	EN	Papua New Guinea	+	WA I, EU A	2.000	
<i>Ornithoptera croesus</i>	Papilionidae	EN	Indonesia	+	WA II, EU B		80 (ssp. lydius)
<i>Ornithoptera meridionalis</i>	Papilionidae	EN	Indonesia, Papua New Guinea	+	WA II, EU B		7.000
<i>Papilio aristophontes</i>	Papilionidae	EN	Comores	?		250	
<i>Papilio chikae</i>	Papilionidae	EN	Philippines	+	WA I, EU A		400
<i>Papilio hospiton</i>	Papilionidae	EN	Corsica, Sardinia	+(FR)	WA I, EU A	50 - 65	
<i>Atrophaneura lucthi</i>	Papilionidae	VU	Indonesia	+		60	175
<i>Euryides marcellinus</i>	Papilionidae	VU	Jamaica	?		120	
<i>Graphium stresemanni</i>	Papilionidae	VU	Indonesia	+	EU B	25	
<i>Idea electra</i>	Nymphalidae	VU	Philippines	+		100	
<i>Ornithoptera aescacus</i>	Papilionidae	VU	Indonesia	+	WA II, EU B	300	
<i>Ornithoptera rothschildi</i>	Papilionidae	VU	Indonesia	+	WA II, EU B	40	100
<i>Papilio carolinensis</i>	Papilionidae	VU	Philippines	+		900	
<i>Papilio esperanza</i>	Papilionidae	VU	Mexico	?	EU B	2.100	
<i>Papilio jordani</i>	Papilionidae	VU	Indonesia	+		90/100	300
<i>Papilio leucotaenia</i>	Papilionidae	VU	Burundi, Rwanda, Uganda	?		150	
<i>Parides ascanius</i>	Papilionidae	VU	Brazil	?	EU B	450	
<i>Parnassius apollo</i>	Papilionidae	VU	Europe	#	WA II, EU A	20 - 50	
<i>Parnassius autocrator</i>	Papilionidae	VU	Afghanistan, Tadjikistan	?		90 - 150	400
<i>Troides dohertyi</i>	Papilionidae	VU	Indonesia	+	WA II, EU B	90	
<i>Baronia brevicornis</i>	Papilionidae	LR (NT)	Mexico	?	EU B	80	

⁷ der Gefährdungstatus richtet sich nach den Kriterien der IUCN Red List (1996)

Artname	Familie	Status	Verbreitung	national geschützt	international geschützt	Preis in DM	Paar
						♂	♀
<i>Idea malabarica</i>	Nymphalidae	LR (NT)	India	+		60	
<i>Luehdorfia japonica</i>	Papilionidae	LR (NT)	Japan	?		25 - 40	
<i>Papilio benguetanus</i>	Papilionidae	LR (NT)	Philippines	+	EU B	80	120
<i>Papilio grosesmithi</i>	Papilionidae	LR (NT)	Madagascar	?	EU B	50	400
<i>Teinopalpus imperialis</i>	Papilionidae	LR (NT)	Indochina	+	WA II, EU B	90 - 200	
<i>Bhutanitis mansfieldi</i>	Papilionidae	DD	China	+	WA II, EU B	250	400
<i>Graellsia isabellae</i>	Saturniidae	DD	France, Spain	+		10-25	
<i>Hyles hippophaes</i>	Sphingidae	DD	Europe	+		10 -15	15
<i>Luehdorfia chinensis</i>	Papilionidae	DD	China	+			250
<i>Ornithoptera tithonus</i>	Papilionidae	DD	Indonesia	+	WA II, EU B		150
<i>Papilio antimachus</i>	Papilionidae	DD	tropical Africa	?		40 - 60	
<i>Papilio aristor</i>	Papilionidae	DD	Hispaniola	?		1.500	
<i>Parides hahneli</i>	Papilionidae	DD	Brazil	?	EU B	12 - 35	200
<i>Parides pizarro</i>	Papilionidae	DD	Brazil, Peru	?	EU B		150
<i>Proserpinus proserpina</i>	Sphingidae	DD	Europe	+		5	10
<i>Teinopalpus aureus</i>	Papilionidae	DD	China, Viet Nam	+	WA II, EU B	120 -300	500

Legende: CR Critically Endangered

EN Endangered

VU Vulnerable

LR (NT) Lower Risk (Near Threatened)

DD Data Deficient

EUA / B EG Verordnung 358/97, Anhang A / B

WA I / WA II Washingtoner Artenschutzübereinkommen, Anhänge I / II

+ im Herkunftsland national geschützt, wo dem Autor bekannt

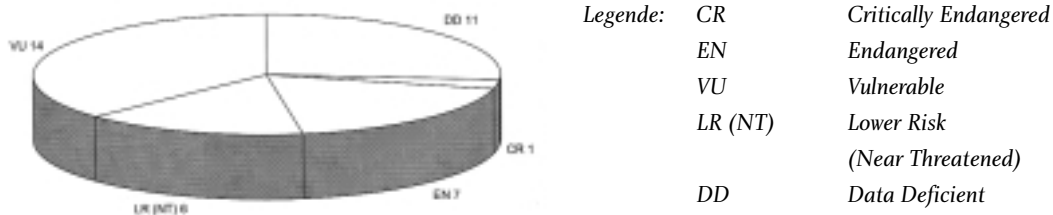
? nationaler Schutzstatus im Erfassungszeitraum unbekannt

in einigen Herkunftsländern national geschützt

alle Preise in DM

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Abbildung 3-1: Anteil der IUCN-Gefährdungskategorien der im Handel befindlichen Schmetterlingsarten (n=39).



Von 39 gehandelten Arten der IUCN Red List unterliegen 22 internationalen Handelsbeschränkungen. Keine dieser Arten darf ohne eine Einfuhrbescheinigung legal in Länder der Europäischen Union eingeführt werden. Von den oben aufgeführten Arten konnten im Untersuchungszeitraum jedoch nur *gefarmte* oder gezüchtete Individuen importiert werden, welche aus entsprechend anerkannten Produktionsstätten stammen. Von den durch die IUCN als bedroht gelisteten Arten traf dies nur auf drei Falterarten (*Ornithoptera meridionalis*, *O. rothschildi*, *O. tithonus*) zu.

Mindestens 63% (24 von 39) der betroffenen Schmetterlingsarten sind national geschützt. Nationale Fangerlaubnis und Ausfuhrbescheinigungen sind allerdings nur in seltenen Ausnahmefällen zu erlangen. Angaben von einigen Händlern zufolge werden im Herkunftsland geschützte Schmetterlingsarten dann ohne die erforderlichen Papiere mit dem Reisegepäck oder per Post illegal ausgeführt.

3.4.6 Bedrohte Käfer der IUCN Red List im Handel

Insgesamt werden in der IUCN Red List 55 Käferarten aufgeführt (siehe Anhang 8.3.3).

Tabelle 3-7: Bedrohte Käfer der IUCN Red List im Handel (nach Bedrohungsgrad sortiert)

Artname	Familie	Status	Verbreitung	national geschützt	Preis in DM
<i>Colophon primosi</i>	Lucanidae	CR	South Africa	+	1.250
<i>Colophon whitei</i>	Lucanidae	EN	South Africa	+	700
<i>Carabus olympiae</i>	Carabidae	VU	France, Italy	+ (BArtSchV)	100
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambycidae	VU	Europe	+ (BArtSchV)	15 - 40
<i>Colophon cameroni</i>	Lucanidae	VU	South Africa	+	1.200
<i>Colophon neli</i>	Lucanidae	VU	South Africa	+	500
<i>Colophon stokoei</i>	Lucanidae	VU	South Africa	+	800
<i>Colophon westwoodi</i>	Lucanidae	VU	South Africa	+	450
<i>Macrodontia cervicornis</i>	Cerambycidae	VU	Brasil, Peru	?	30 - 200
<i>Morimus funereus</i>	Cerambycidae	VU	Europe	+ (BArtSchV)	+
<i>Osmoderma eremita</i>	Scarabaeidae	VU	Europe	+ (BArtSchV)	15 - 35
<i>Rosalia alpina</i>	Cerambycidae	VU	Europe, N.-Africa	+ (BArtSchV)	15 - 30
<i>Carabus intricatus</i>	Carabidae	LR-NT	Europe	+ (BArtSchV)	20 - 40
<i>Colophon izardi</i>	Lucanidae	LR-NT	South Africa	+	+

Legende:

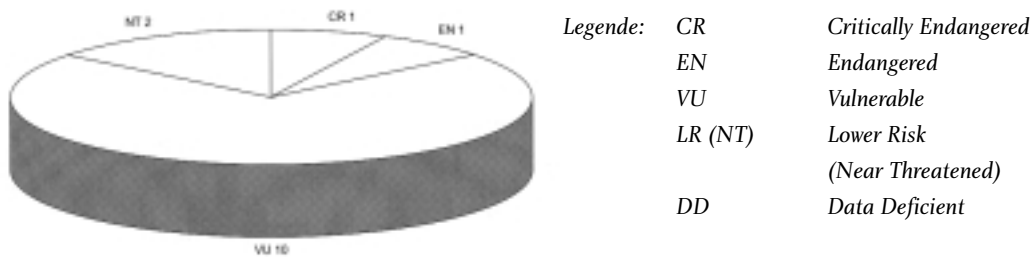
CR	Critically Endangered
EN	Endangered
VU	Vulnerable
LR-NT	Lower Risk: Near Threatened
+	geschützt, bzw. befindet sich im Handel
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung (Stand Dez. 1986)

alle Preise in DM

Während des Untersuchungszeitraumes wurden mindestens 14 von insgesamt 55 (25%) von der IUCN als bedroht gelistete Käferarten angeboten. Alle angebotenen, als bedroht eingestuften Käferarten sind in den entsprechenden Herkunftsländern geschützt und dürften daher nicht ohne Genehmigungen gesammelt werden.

Für *Macrodonia cervicornis* lag dem Bearbeiter zum Zeitpunkt der Drucklegung der nationale Schutzstatus der Art in Brasilien nicht vor. In Peru ist die Art im Rahmen einer neuen Schutz-Richtlinie für den Wildarten-Handel erfasst (R. TAMAKI, INRENA Fauna Dept, pers. Mitt. an TRAFFIC South America Feb. 2000). Sechs der oben aufgeführten Arten unterlagen der BArtSchV.

Abbildung 3-2: Anteil der IUCN-Gefährdungskategorien der im Handel befindlichen Käferarten (n=14).



Bisher wurde noch keine Käferart in das Washingtoner Artenschutzübereinkommen oder die Verordnung (EG) 338/97 aufgenommen.

3.5 Angebot und Ausstellung

3.5.1 Vom Kaufen, Verkaufen und Tauschen: Wie werden Insekten gehandelt ?

Die auf Börsen und in Zeitschriften angebotenen Tiere stehen vorzugsweise zum Verkauf bereit. Neben dem Verkauf spielt allerdings das Tauschen ebenfalls eine erhebliche Rolle. E. KLEIN (Entomologischer Verein Apollo, pers. Mitt., 1997) schätzt den Anteil der getauschten Tiere auf der Frankfurter Börse auf etwa 20 Prozent. In der Vergangenheit waren Insektenbörsen reine Tauschveranstaltungen. Auf Nachfrage wünscht sich ein Teil der Sammler und Anbieter eine Rückkehr zu überwiegenden Tauschbörsen, da dadurch der entgeltliche kommerzielle Handel deutlich reduziert werden könnte. Allerdings wird auch der Tausch vor dem Gesetz (z.B. Art. 2p der Verordnung (EG) 338/97) als kommerzieller Handel betrachtet.

3.5.2 Präpariert oder lebend ? Das Angebot auf Börsen und in Zeitschriftenannoncen

In der Regel versuchen die Anbieter, die Tiere im präparierten und sorgfältig etikettierten Zustand (mit genauen Funddaten) anzubieten. Aufgrund des hohen Präparationsaufwandes befindet sich allerdings ein großer Teil der Tiere in unpräpariertem Zustand. Dabei sind Schmetterlinge in Klarsichtpapier-tüten verpackt, Käfer meist in durchsichtige Folie gewickelt. Da es sich bei dieser Form des Angebots oft um „billige“ Massenware handelt, lassen die Fundortangaben in ihrer Genauigkeit meist zu wünschen übrig oder fehlen gänzlich. Eine genaue Bestimmung ist dann weder für den Händler noch für den Käufer auf den Börsen möglich. Fehlen die Fundortangaben jedoch ganz, sind die Tiere wissenschaftlich völlig wertlos und nur noch zu „Dekorations-Zwecken“ (Wohnzimmerschmuck) zu gebrauchen.

Neben toten Tieren werden auch lebende in unterschiedlichen Entwicklungsstadien angeboten. Schmetterlinge werden meist als Eier oder Puppen, seltener als Raupe angeboten. Käfer hingegen werden entweder als Imago (erwachsenes Tier) oder als Larve verkauft. Unter den lebend angebotenen Tieren befanden sich keine bedrohten oder geschützten Arten. Meist handelte es sich um häufige oder leicht zu züchtende Arten. Seltene und damit teure Arten werden in der Regel nur im präparierten Zu-

stand angeboten. Unpräpariert ist eine Beschädigung und die dadurch resultierende Minderung des Kaufpreises wahrscheinlicher.

Großer Beliebtheit erfreuen sich die fast immer lebend und kaum in präpariertem Zustand anzutreffenden Vertreter der Gespenstschrecken (Phasmidae), Gottesanbeterinnen (Mantidae) sowie Skorpione und Spinnen. Letztere erzielen, in Abhängigkeit der angebotenen Arten, oft sehr hohe Preise. Besonders Vertreter der Vogelspinnen-Gattung *Brachypelma* (CITES Anhang II) können mehrere hundert Mark pro Stück kosten.

In deutschen Zeitschrifteninseraten werden in der Regel nur ungeschützte Arten angeboten. Es gibt aber auch Ausnahmen. So wurden gespannte Falter des Korsischen Schwalbenschwanz (*Papilio hospiton*) angeboten. Diese Exemplare sollten angeblich aus Nachzuchten stammen. Da es sich aber um eine CITES Anhang I-Tierart handelt, müsste für ein Angebot eine behördliche Ausnahme zur Vermarktung erteilt werden. Ausnahmegenehmigungen wurden bisher für *P. hospiton* weder beantragt noch ausgestellt (H.MARTENS, BfN, pers. Mitt., 1997). Bei Arten mit Handelsbeschränkungen (z.B. Falter, die unter CITES Anhang II mit Einfuhrmöglichkeit gemäß EU-Verordnung gelistet sind) wird in Annoncen und auf Börsen auf das Vorhandensein der erforderlichen Papiere verwiesen. Trotzdem werden häufig Eier, Raupen oder Puppen von Arten angeboten, die der BArtSchV unterliegen und somit geschützt sind. Auch in diesen Fällen wird das Vermarktungsverbot meist nicht beachtet.

3.6 Handelsrouten

3.6.1 Insektenhändler und Sammler

Einheimische Arten werden zum Teil im Bundesgebiet gesammelt. Die Fänger entnehmen die Tiere direkt der Natur. Gesammelt werden Eier, Raupen, Puppen und Imagos (= fertige Insekten). Ferner werden einheimische Schmetterlinge auch öfters gezüchtet. Zum einen erhält man hierdurch in der Folgegeneration eine Anzahl frisch geschlüpfter („fransenreiner“) Individuen, zum anderen ist die Zuchtdauer meist nicht sehr lang (maximal ein Jahr bei Arten mit einer Generation und Überwinterung). Der anfallende „Überschuss“ wird auf den Börsen angeboten. Diese Nachzuchten stellen nach Aussage der Händler einen nicht unbeträchtlichen Anteil an den angebotenen paläarktischen Arten dar (Paläarktisch = in etwa der altweltliche Teil der Nordhalbkugel der Erde. Zu diesem Gebiet gehört Europa und die gesamte ehemalige Sowjetunion).

Bei Käfern nimmt die Larval-Entwicklung meist mehrere Jahre in Anspruch. Daher werden in dieser Ordnung in der Regel nur Wildfänge angeboten (Ausnahmen bilden hier lediglich einige Gruppen, welche auch gerne als Larven gehalten werden [z.B. Rosenkäfer (Cetoniidae), jedoch meist afrikanischer Herkunft]).

Aufgrund der politischen Öffnung der osteuropäischen Länder erfolgen verstärkt Einfuhren von Insekten aus Tschechien, Polen, der Slowakei und den GUS-Staaten nach Deutschland. Die lokalen Händler reisen meist auf die für sie geographisch günstig gelegenen Börsen, um ihre Ausbeuten direkt zu vermarkten. Für westeuropäische Zwischenhändler und Sammler ist das Angebot in Osteuropa vor allem aufgrund der niedrigeren Preise sehr interessant. Erwähnt sei hier die zweimal im Jahr stattfindende Börse in Prag (meist Anfang März und Anfang Oktober). Die Preise betragen zum Teil nur ein Zehntel der in Deutschland geforderten. Viele der dort angebotenen Arten fallen sowohl unter die BArtSchV (betrifft die Einfuhr von der Tschechischen Republik nach Deutschland), als auch unter das Washingtoner Artenschutzübereinkommen. In den meisten Fällen bleibt der Grenzübertritt mit einfuhrbeschränkten Insekten aus Tschechien nach Deutschland für Händler und Sammler ohne Konsequenzen (pers. Mitt. verschiedene Sammler, 1997).

Auf der im Herbst 1996 abgehaltenen Börse in München hingegen wurden während der Veranstaltung die angebotene Ware bei all jenen tschechischen Händlern beschlagnahmt, welche bei einer Kontrolle durch den deutschen Zoll keine Einfuhrpapiere vorweisen konnten. Auf der Insektenbörse in Basel ist eigens ein Zollbeamter anwesend, um die eingeführte Ware nach zollrechtlichen Gesichtspunkten zu untersuchen. Nach Aussagen der Händler melden diese ihre mitgebrachte Ware bei der Einreise in die Schweiz gewissenhaft an. Eine eingehende artenschutzrechtliche Untersuchung des Angebots scheint aber auch hier aufgrund der Artenfülle nicht möglich zu sein.

Exotische Insektenarten werden in der Regel von Zwischenhändlern, welche in den Herkunftsländern Fänger im Auftrag gegen ein geringes Entgelt Insekten sammeln lassen, per Post zugesandt. Somit erfolgt die Einfuhr der meisten Tiere ohne größere Umwege vom Erzeugerland nach Europa. Probleme scheinen nach Aussage der Händler nicht aufzutreten. Beim Zoll sei man nach deren Aussage bekannt und stichprobenartige Kontrollen brauche man nicht zu fürchten. Solche Handels-Praktiken sind unter deutscher Beteiligung von ganz Südostasien, dem südlichen Afrika sowie den Staaten Osteuropas und der GUS bekannt.

Der Preis steigt selbstverständlich vom Fänger über den Zwischenhändler bis hin zum Sammler deutlich an. Werden die Insekten im Herkunftsland für Pfennigbeträge erstanden (PARSONS, 1992), so kosten sie auf europäischen Börsen das hundert- oder tausendfache. Bei entsprechenden Absatzmöglichkeiten erwarten deutsche Händler große Gewinnspannen.

Von Deutschland aus werden Kataloge und Angebote in alle Welt versandt. So konnte der Versand von Insektenkatalogen deutscher Händler nach Südafrika, den Vereinigten Staaten, Australien, Japan und in nahezu alle europäischen Länder bestätigt werden.

Im Gespräch mit Händlern ergab sich, dass besonders der japanische Markt zum Weiterverkauf wertvoller Insektengruppen interessant zu sein scheint. Dort können wesentlich höhere Preise erzielt werden als in Deutschland. Dies wird auch durch den Umstand bestätigt, dass manche deutsche Händler eigenen Angaben zufolge eigens zum Verkauf auf die Insektenbörse nach Tokio reisen.

Für besonders interessierte Insektensammler werden im Weiteren sogar spezielle Sammlerreisen angeboten (z.B. Faltblätter zu Thailand und Zentralasien; eigene Beobachtung und VAISMAN, pers. Mitt. 1997).

3.6.2 Touristen

Neben den Sammlern erstehen Touristen in den Urlaubsländern alljährlich Tausende präparierter Insekten als Souvenirs. Diese Mitbringsel beschränken sich nicht auf häufige Arten. Oft werden gerade farbenprächtige Vertreter bedrohter und international geschützter Insektengruppen eingekauft. In Kuala Lumpur (Malaysia) können beispielsweise bis heute in vielen Souvenirläden angebotene Vogelflügelfalter (z.B. *Ornithoptera paradisea*) angetroffen werden. Diese Tiere befinden sich ohne Hinweis auf erforderliche Ausfuhrpapiere im Angebot. Zum Thema Aufklärung der Touristen zur Souvenireinfuhr liegen aktuelle Broschüren von BMU, BfN, Zoll, sowie Informationsmaterial mehrerer Umwelt- und Naturschutzverbände vor (z.B. von TRAFFIC und WWF). Außerdem wird von den genannten Organisationen Information über das Internet bereitgestellt.

3.7 Auswertung der CITES Ein- und Ausfuhrdaten für Deutschland

Den im Washingtoner Artenschutzübereinkommen gelisteten Insekten- und Spinnenarten müssen im internationalen Handel die entsprechenden Genehmigungen beigelegt sein. Diese müssen von den betreffenden Handelsländern bestätigt und registriert werden, bevor sie in der Folge zentral an das World Conservation Monitoring Center (WCMC) geleitet werden. Das WCMC betreibt im Auftrag des CITES-Sekretariats die zentrale Erfassung der weltweiten Handelsdaten von Arten, die durch CITES gelistet sind.

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Die nachfolgend verwendeten Daten für Deutschland (1986 bis 1996) wurden vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) zur Verfügung gestellt. Weiterhin wurden Daten zum Schmetterlingshandel des WCMC ausgewertet, um Handelsrouten, sowie die wichtigsten Import- beziehungsweise Exportländer ermitteln zu können (siehe Abschnitt 3.8).

3.7.1 Einfuhr von CITES-gelisteten Schmetterlingen nach Deutschland

Insgesamt wurden etwa 12.000 Individuen von Vogelflüglern aus elf Arten im Zeitraum von 1986 bis 1996 legal nach Deutschland eingeführt⁸. Eine solche Einfuhr war zum Zeitpunkt der Bearbeitung nur aus offiziell überprüften *Ranching*-Betrieben in Irian Jaya (Indonesien), Papua Neuguinea und aus genehmigten Nachzuchtbetrieben Australiens möglich (siehe Anhang 8.1). Solche mit anderer Herkunft und alle anderen gehandelten, unter CITES und der EG-Verordnung gelisteten Insektenarten (z.B. *Bhutanitis* spp., *Teinopalpus* spp.) durften im Bearbeitungszeitraum nicht in die EU eingeführt werden. Relativ hohe Einfuhrzahlen werden für *Ornithoptera priamus*, *O. goliath* und *O. victoriae* angegeben (siehe Abbildung 3-3 und 3-4). *Ornithoptera urvilliana* wurde nur im Jahr 1988 mit 409 Individuen eingeführt (Abbildung 3-4). Die übrigen handelbaren Arten wurden nur in geringeren Stückzahlen nach Deutschland eingeführt.

Die Gesamtzahlen der nach Deutschland eingeführten Vogelflügler-Arten sind im Anhang 8.2 angegeben.

Abbildung 3-3: Einfuhr von *Ornithoptera priamus* und *O. goliath* nach Deutschland

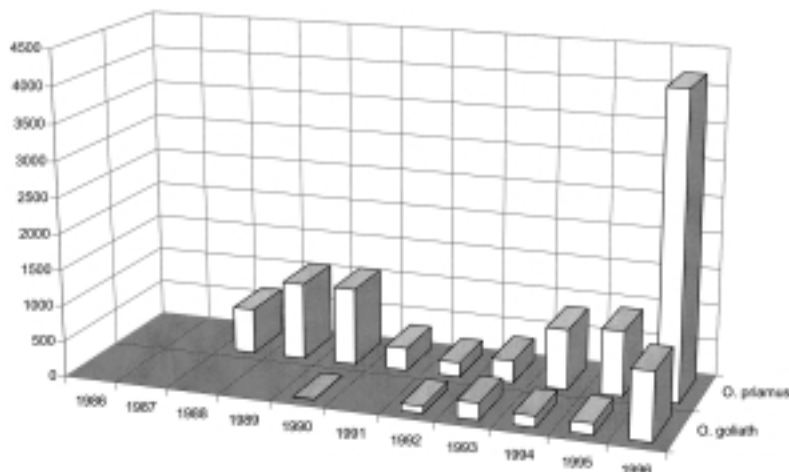
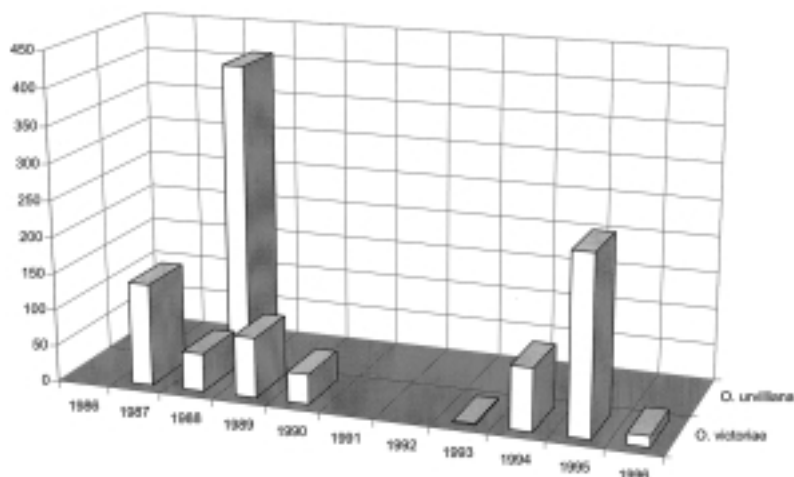


Abbildung 3-4: Einfuhr von *Ornithoptera victoriae* und *O. urvilliana* nach Deutschland



⁸ Washingtoner ARTENSCHUTZÜBEREINKOMMEN, Jahresstatistiken (1986 bis 1996), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz für Reaktorsicherheit

Abbildung 3-5: Einfuhr von *Ornithoptera tithonus*, *O. richmondia*, *O. paradisea*, *O. chimaera* und *Troides oblongomaculatus* nach Deutschland

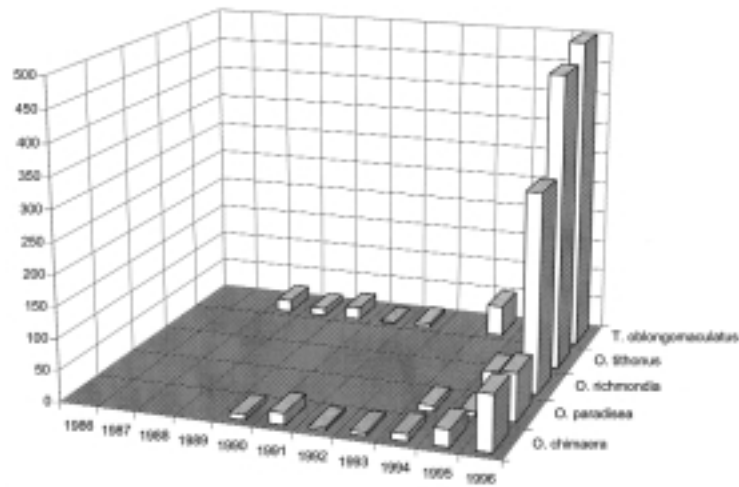
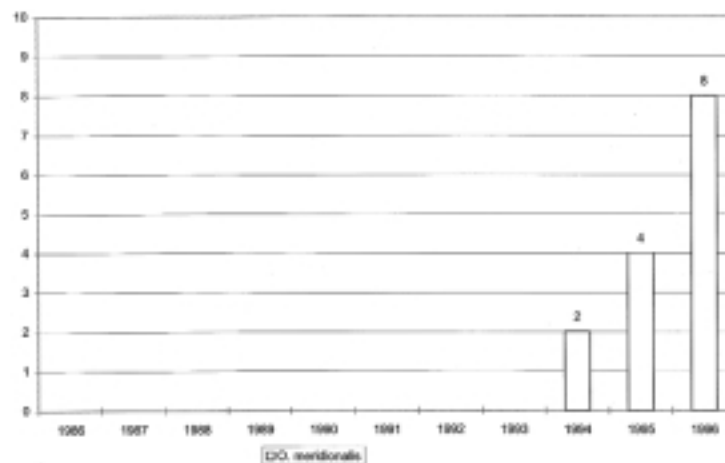


Abbildung 3-6: Einfuhr von *Ornithoptera meridionalis* nach Deutschland

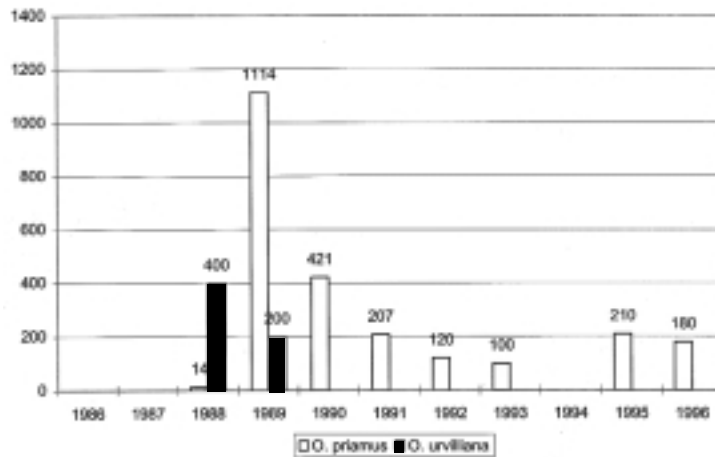


3.7.2 Wiederausfuhr von CITES-gelisteten Schmetterlingen aus Deutschland

Bei der Betrachtung von Tieren, die von Deutschland wiederausgeführt werden, fällt auf, dass im untersuchten Zeitraum, neben vergleichbar geringen Exporten in die Schweiz, vor allem Japan als Zielland eine wichtige Rolle spielte. So wurden Ende der achtziger Jahre fast die gleiche Anzahl der eingeführten *Ornithoptera priamus* nach Japan wiederausgeführt (1.114 Individuen).

Anfang der neunziger Jahre nahm die Anzahl der nach Japan exportierten *O. priamus* zwar ab, doch die Wiederausfuhr von Deutschland nach Japan spielte auch weiterhin für andere Vogelflüglerarten eine nicht unwesentliche Rolle. Da durch den Umweg aus den Erzeugerländern über Deutschland nach Japan der Preis pro Individuum deutlich steigt, sollte sowohl die Gesetzeslage zur Vermarktung der Tiere in Japan, als auch die vollständigen Handelsdaten Japans (sowie anderer Staaten, die wichtige Insektenmärkte besitzen: USA, Großbritannien, Korea, Malaysia, Philippinen ...) betrachtet werden (siehe Abschnitte 3.8 und 4.4).

Abbildung 3-7: Wiederausfuhr von *Ornithoptera priamus* und *O. urvilliana* nach Japan



3.8 Internationale Handelsdaten von CITES-gelisteten Schmetterlingen

In diesem Abschnitt werden die offiziellen Handelsdaten des World Conservation Monitoring Centre (WCMC) im Zeitraum von 1990 bis 1996 ausgewertet.

3.8.1 Allgemeines

Unter CITES wurde bereits beim Inkrafttreten 1975 mit dem Taxon *Parnassius apollo apollo* ein-Großschmetterling aufgeführt (unter einem Taxon versteht man eine bestimmte 'Einheit' oder Gruppe im Pflanzen- oder Tierreich, z.B. eine Unterart, Art oder Gattung). Bereits 19 Monate später wurde die gesamte Art *Parnassius apollo* auf den Anhang II gestellt. In den Folgejahren 1979 bis 1987 kamen fünf weitere Gattungen (*Bhutanitis*, *Ornithoptera*, *Teinopalpus*, *Trogonoptera* und *Troides*) auf den Anhang II und seit 1987 stehen vier Arten (*Ornithoptera alexandrae*, *Papilio chikae*, *P. homerus* sowie *P. hospiton*) unter dem Schutz des Anhangs I. Gegenwärtig liegen gegen die Listung der Taxa keine Vorbehalte eines Vertragsstaates der Konvention vor (WCMC 1998)⁹.

Die verwendeten Daten bzw. Zahlen des WCMC entsprechen nicht den absoluten Gesamthandelsdaten. Das liegt in mehreren Faktoren begründet. So stimmen die Importdaten nicht mit den Exportdaten überein, da die Exportländer vielfach die zur Ausfuhr beantragten Individuen an das WCMC melden, die Importländer jedoch nur die tatsächlich eingeführten Tiere. So unterscheiden sich die im Untersuchungszeitraum (1990-1996) ermittelten Gesamtzahlen deutlich voneinander (Import $n_I = 92.047$ zu Export $n_E = 201.851$).

Natürlich melden nur diejenigen Staaten Daten an das WCMC, welche das Washingtoner Artenschutzübereinkommen ratifiziert haben. Möglicherweise bedeutende Handelsländer für Schmetterlinge, wie beispielsweise Taiwan, werden nur in den Rückmeldungen eventueller Importländer aufgeführt. Ebenso werden Daten mit einer zeitlichen Verzögerung gemeldet, so dass sie teilweise erst späteren Handelsjahren zugeordnet werden. Eine genaue Auflistung der Problemstellungen bei der Datenerhebung und -auswertung findet sich in A GUIDE TO INTERPRETING OUTPUTS FROM THE WCMC CITES TRADE DATABASE (1996).

Trotz der aufgeführten Schwierigkeiten lassen die Daten Rückschlüsse bezüglich der Bedeutung einzelner Export- und Importländer am Gesamthandel, der Erzeugung sowie der Verwendung der gehandelten Schmetterlingsarten zu.

⁹ nach T. Mulliken (TRAFFIC International, pers. Mitt., 1997) waren die Daten für 1996 zum Bearbeitungsschluss nicht vollständig

In den folgenden Abschnitten wurden jeweils die Meldedaten der Importländer zugrunde gelegt, da diese miteinander vergleichbar sind. Die Daten der Exportländer liegen, wie bereits erwähnt, deutlich höher, könnten jedoch ebenso in Beziehung gesetzt werden.

3.8.2 CITES-gelistete Schmetterlingsarten im weltweiten Handel

In diesem Abschnitt werden die gehandelten Arten und die jeweilige Anzahl im Zeitraum von 1990 bis 1996 dargestellt. Problematisch sind hierbei die Angaben des WCMC, in denen manche Arten nur auf Gattungsniveau zusammengefasst wurden. Diese Daten können in der Folge nicht mehr bestimmten Arten zugeordnet werden.

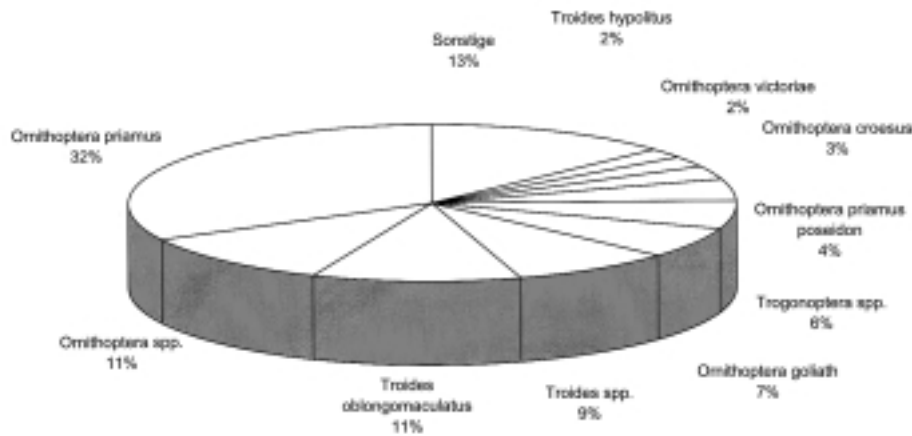
Tabelle 3-8: CITES-gelistete Schmetterlinge: Arten bzw. Gattungen geordnet nach weltweit gehandelter Stückzahl (1990 - 1996)

Artname	Anzahl	Artname	Anzahl
<i>Troides rhadamantus</i>	1	<i>Troides plato</i>	125
<i>Ornithoptera priamus demophanes</i>	2	<i>Trogonoptera trojana</i>	129
<i>Papilio chikae</i>	2	<i>Ornithoptera urvillianus</i>	162
<i>Teinopalpus imperialis</i>	2	<i>Troides prattorum</i>	169
<i>Troides riedeli</i>	4	<i>Bhutanitis</i> spp.	200
<i>Ornithoptera alexandrae</i>	5	<i>Ornithoptera aesacus</i>	287
<i>Bhutanitis mansfieldi</i>	10	<i>Papilionidae</i> spp.	303
<i>Ornithoptera goliath samson</i>	10	<i>Troides amphrysus</i>	371
<i>Troides aeacus kaguya</i>	10	<i>Ornithoptera chimaera</i>	385
<i>Troides amphrysus ruficollis</i>	10	<i>Troides oblongomaculatus papuensis</i>	422
<i>Troides cuneifer peninsulae</i>	10	<i>Ornithoptera paradisea</i>	482
<i>Troides miranda</i>	12	<i>Troides aeacus</i>	547
<i>Teinopalpus</i> spp.	13	<i>Ornithoptera tithonus</i>	875
<i>Ornithoptera goliath procus</i>	20	<i>Trogonoptera brookiana albescens</i>	891
<i>Parnassius apollo</i>	20	<i>Trogonoptera brookiana</i>	1.215
<i>Ornithoptera croesus lydius</i>	22	<i>Ornithoptera priamus euphorion</i>	1.368
<i>Ornithoptera caelestis</i>	26	<i>Troides helena</i>	1.375
<i>Bhutanitis thaidina</i>	31	<i>Ornithoptera rothschildi</i>	1.721
<i>Troides criton</i>	54	<i>Troides hypolitus</i>	1.734
<i>Ornithoptera meridionalis</i>	55	<i>Ornithoptera victoriae</i>	2.108
<i>Troides helena cerberus</i>	62	<i>Ornithoptera croesus</i>	2.671
<i>Troides andromache</i>	64	<i>Ornithoptera priamus poseidon</i>	3.862
<i>Troides haliphron</i>	75	<i>Trogonoptera</i> spp.	5.488
<i>Troides dohertyi</i>	76	<i>Ornithoptera goliath</i>	6.009
<i>Papilio hybrid</i>	79	<i>Troides</i> spp.	7.845
<i>Troides hybrid</i>	96	<i>Troides oblongomaculatus</i>	10.129
<i>Troides cuneifer</i>	104	<i>Ornithoptera</i> spp.	10.224
<i>Ornithoptera richmondia</i>	115	<i>Ornithoptera priamus</i>	30.007

Von den CITES-gelisteten Schmetterlingsarten werden insbesondere gezüchtete und *geranchte* Arten in hohem Maße gehandelt. So wurden im Zeitraum von 1990 bis 1996 30.007 Exemplare von *Ornithoptera priamus* gehandelt. Das macht einen prozentualen Anteil von 32% am CITES-Gesamthandel im bezug auf Schmetterlinge aus. Gefolgt von *Troides oblongomaculatus* (10.129 Ex. entsprechen 11%), *Ornithoptera goliath* (6.009 Ex. entsprechen 7%), *Ornithoptera priamus poseidon* (3.862 Ex. entsprechen 4%) und *Ornithoptera victoriae* (2.180 Ex. entsprechen 2%).

Arten wie *Ornithoptera croesus* (2.671 Ex. entsprechen 3%) und *Troides hypollus* (1.734 Ex. entsprechen 2%) stammten nicht aus international anerkannten Zucht- und/oder Ranching-Betrieben.

Abbildung 3-8: Prozentualer Anteil der weltweit gehandelten Arten und Gattungen CITES-gelisteter Schmetterlinge (1990-1996)¹⁰



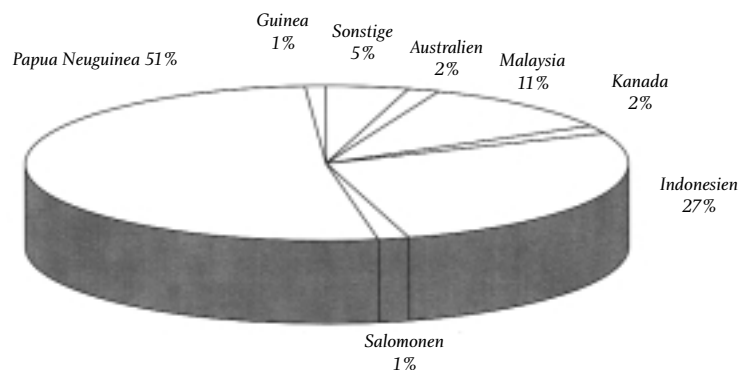
3.8.3 Wichtigste Exportländer CITES-gelisteter Schmetterlinge¹¹

Unter den Exportländern nimmt Papua Neuguinea (52% Anteil, n = 47.219) die bedeutendste Rolle ein, gefolgt von Indonesien (27% Anteil, n = 24.724), Malaysia (11%, n = 9.932) und Australien (2%, n = 1.391). Die Salomonen produzieren 1% des Gesamthandels (n = 1.347) an CITES-Schmetterlingen (siehe Abbildung 3-9).

Kanada und Guinea (wahrscheinl. handelt es sich um eine Verwechslung mit Papua-Neuguinea) nehmen mit 2% beziehungsweise 1% am Gesamthandel teil. Da in keinem dieser Staaten CITES-gelistete Schmetterlinge vorkommen, muss es sich daher bei den aufgeführten Daten um Re-exporte handeln.

Unter der Rubrik „Sonstige“ werden alle Staaten mit einem Ausfuhranteil unter 0,5% zusammengefasst. Die Gesamtheit der Ausfuhrländer ist in Abbildung 3-9 entsprechend ihrer Bedeutung dargestellt.

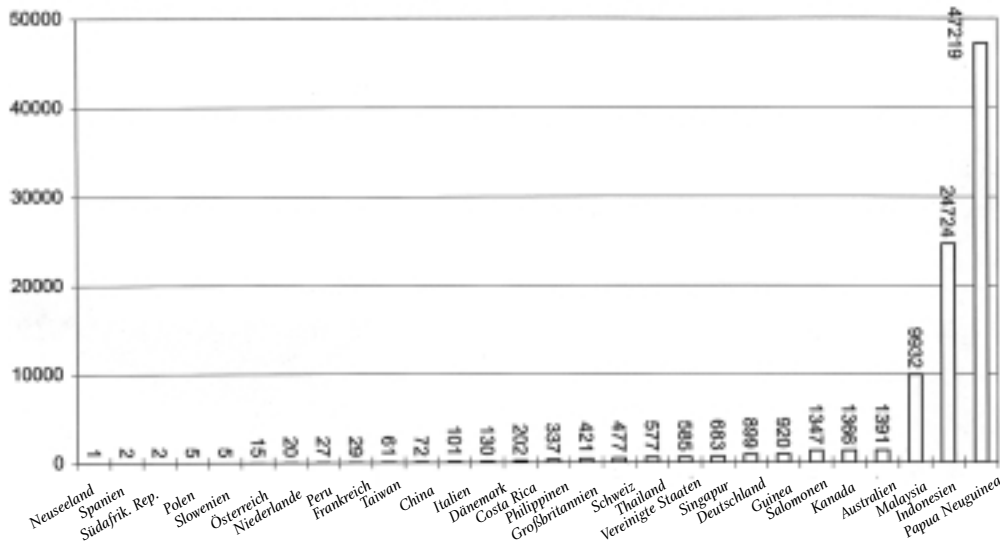
Abbildung 3-9: Prozentualer Anteil der wichtigsten Export- und Re-exportländer CITES-gelisteter Schmetterlinge (alle am Export beteiligten Staaten unter 0,5% Gesamtanteil wurden unter der Rubrik „Sonstige“ zusammengefasst; Gesamtzahl der gehandelten Tiere n = 97.047)



¹⁰ der Übersicht halber wurden weniger häufig gehandelte Arten und Gattungen unter der Rubrik "Sonstige" zusammengefasst (die Gesamtzahlen sind in Tabelle 3-8 dargestellt) ¹¹ unter Verwendung der Gesamtdaten der entsprechenden Staaten

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Abbildung 3-10: Exportländer von CITES-Schmetterlingsarten mit der Zahl der ausgeführten Falter (1990-1996)



3.8.4 Wichtigste Importländer CITES-gelisteter Schmetterlinge

Unter den Importländern (siehe Abbildung 3-12) nehmen die Vereinigten Staaten die wichtigste Rolle ein (37% an den Gesamtimporten), gefolgt von Japan (17% Anteil), Großbritannien (14% Anteil) und Deutschland (13% Anteil). Geringere Anteile weisen Kanada (6%), Frankreich (4%), Singapur (3%), die Tschechische Republik (2%) und Spanien (1%) auf. Alle anderen Länder mit je weniger als 0,5% der Gesamtimporte sind in der Rubrik „Sonstige“ vereinigt. Die Gesamtheit aller Importländer ist entsprechend ihrer Bedeutung in Abbildung 3-11 aufgeführt.

Abbildung 3-11: Wichtigste Importländer von CITES-Schmetterlingsarten (1990 - 1996; Staaten unter 0,5% Anteil am Gesamthandel wurden in die Rubrik „Sonstige“ aufgenommen)

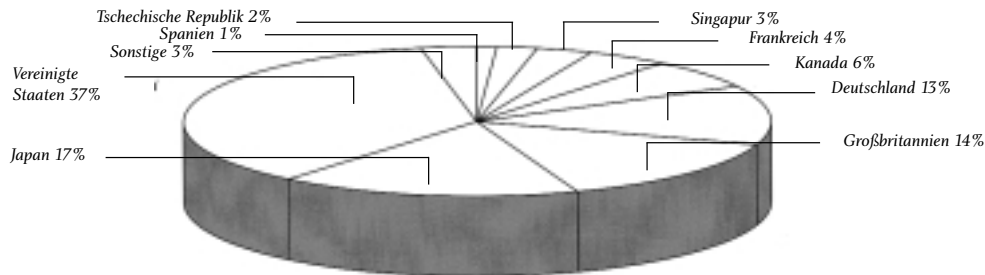
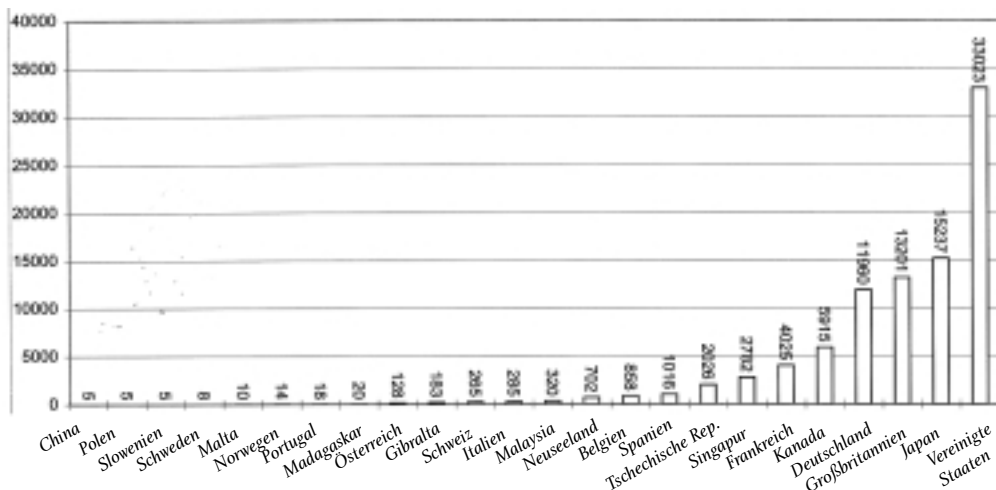


Abbildung 3-12: Importländer von CITES-Schmetterlingsarten mit der Zahl der eingeführten Falter (1990-1996)

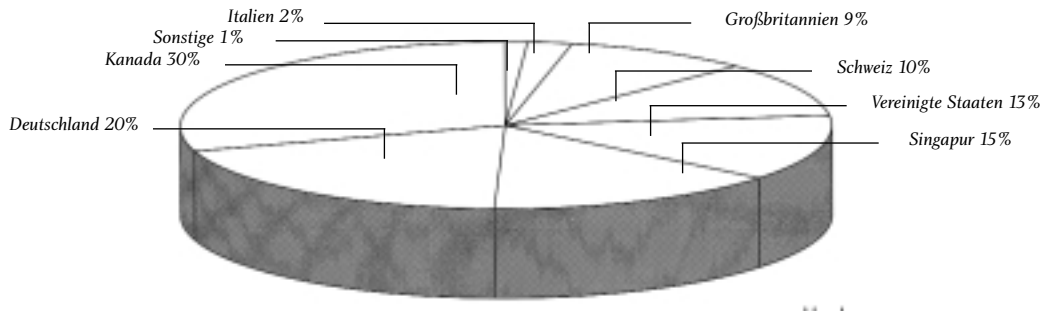


Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

3.8.5 Weltweite Wiederausfuhr (Re-exporte) aus Nichterzeugerländern

Nachfolgend werden diejenigen Länder betrachtet, welche CITES-Schmetterlingsarten wiederausführen. Hierfür wurde die Gesamtexportzahl aller Nicht-Herkunftsländer mit 100 % angesetzt, um den Anteil der einzelnen Nicht-Herkunftsländer an der weltweiten Wiederausfuhr zu ermitteln.

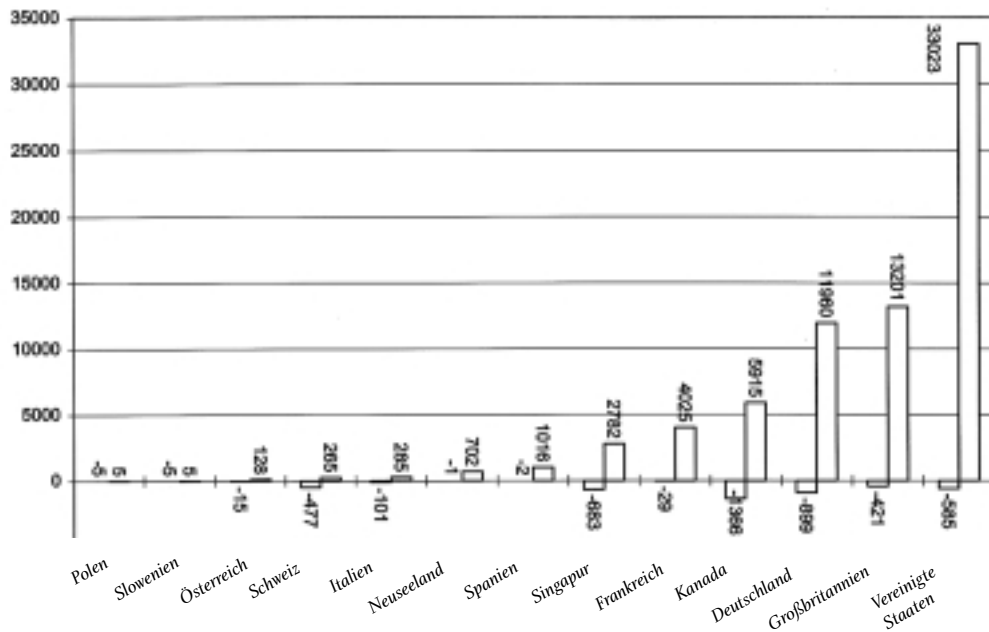
Abbildung 3-13: Bedeutung von Nicht-Herkunftsländern bei der weltweiten Wiederausfuhr CITES-gelisteter Schmetterlingsarten



Bei der Wiederausfuhr CITES-gelisteter Schmetterlinge liegt Deutschland weltweit an zweiter Stelle.

Um die Bedeutung der jeweiligen Re-exportländer zu ermitteln, wurden die entsprechenden WCMC-Daten verglichen und zueinander ins Verhältnis gesetzt (siehe Abbildung 3.14).

Abbildung 3-14: Vergleich der Importe (links) und Re-exporte (rechts) der Nicht-Herkunftsstaaten CITES-gelisteter Schmetterlingsarten (für Japan, Tschechische Republik und Belgien lagen keine offiziellen Ausfuhrdaten vor)



Deutschland zählt zu den weltweit wichtigsten Konsumregionen CITES-gelisteter Schmetterlinge.

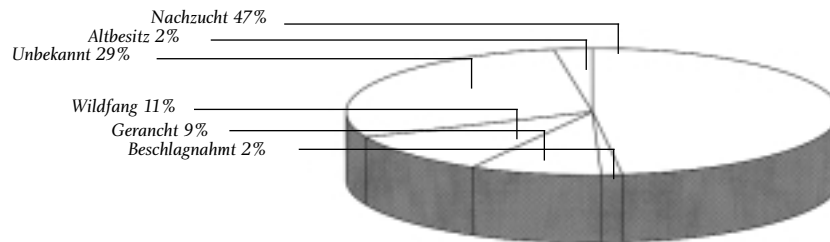
3.8.6 Herkunft und 'Erzeugung' der gehandelten Tiere

Nachfolgend soll die Herkunft der gehandelten Tiere untersucht werden. Gemeint ist hier die Form der Produktion und nicht die geographische Herkunft. In den offiziellen Listen wird die Erzeugung durch Nachzucht mit 47% am Häufigsten genannt, gefolgt von Wildfängen (11%) und geranchten Tieren (9%). 29% der gehandelten Tiere sind unbekannter Herkunft, 2% wurden beschlagnahmt oder stammen aus

Altbesitz (d.h. die Tiere wurden entweder bereits vor Inkrafttreten des Washingtoner Artenschutzübereinkommens oder der Listung des entsprechenden Taxons erstanden).

Nach diesen Angaben kämen mindestens 56% der im Untersuchungszeitraum weltweit gehandelten CITES-Schmetterlinge aus *Ranching*-Maßnahmen oder Zuchtbetrieben, 11% stammten aus Wildfängen und beim Rest ist die Herkunft unklar (siehe auch Abschnitt 4.4.4).

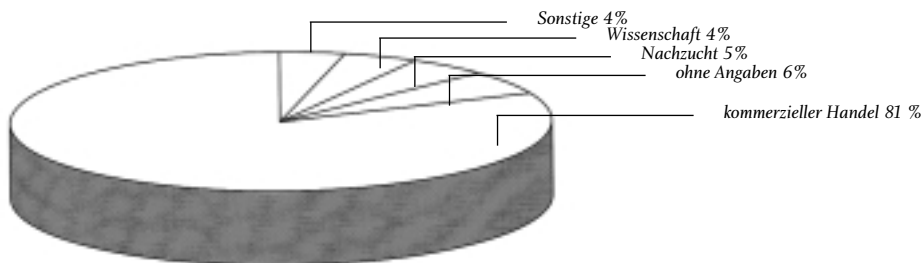
Abbildung 3-15: Erzeugung beziehungsweise Herkunft der weltweit gehandelten CITES-Schmetterlingsarten (1990-1996)



3.8.7 Verwendung der gehandelten Tiere

Bei der Einfuhr von CITES-Arten muss auf den Papieren der Verwendungszweck angegeben werden. Die überwiegende Mehrheit der Schmetterlinge wird demnach zum kommerziellen Handel eingeführt (81%), gefolgt von Tieren zur Zucht (5%) und zu wissenschaftlichen Zwecken (4%). Für 6% liegen keine Angaben vor (siehe Abbildung 3-16).

Abbildung 3-16: Verwendungszweck weltweit eingeführter CITES-Schmetterlingsarten (1990-1996)



Unter der Rubrik „Sonstige“ (4%) wurden Verwendungen für die biomedizinische Forschung, Zirkus oder Wanderausstellungen, „Jagdtrophäen“¹², Zoos und Auswilderungen zusammengefasst.

81% aller weltweit importierten CITES-gelisteten Schmetterlinge wurden zu kommerziellen Zwecken eingeführt.

4 Diskussion

4.1 Das Artenspektrum im deutschen Insektenhandel

Analysiert man das Angebot auf den Insektenbörsen und in Zeitschriften, so konzentriert es sich auf bestimmte, begehrte Familien oder Gattungen. So stehen beispielsweise unter den Schmetterlingen Schwalbenschwänze (Papilionidae), Edelfalter (Nymphalidae) oder Augenspinner (Saturniidae) hoch im Kurs. Bei den Käfern werden vor allem Hirschkäfer (Lucanidae), Nashornkäfer (Dynastidae), Lauf- und Sandlaufkäfer (Carabidae, Cicindelidae) und Bockkäfer (Cerambycidae) angeboten. Andere Insektenfamilien werden in deutlich geringerer Anzahl offeriert.

¹² hierbei handelt es sich wahrscheinlich um fehlerhafte Eingaben

Der Marktpreis richtet sich nach Angebot und Nachfrage, ist aber auch stark modeabhängig. Letzteres bedeutet, dass der Preis besonders für die ersten Exemplare einer neuen, wiederentdeckten oder aus anderen Gründen (z.B. der politischen Öffnung eines Herkunftslandes) plötzlich lieferbaren Art kurzzeitig sehr hoch sein kann. Anfangs kann es sich für Händler auszahlen, eigens zum Fang einzelner Arten entlegene Gebiete zu bereisen. Wird die Art aber über längere Zeit angeboten, so fällt der Preis schnell und das jeweilige Taxon verliert seine herausragende Bedeutung. Vertreter anderer, weniger beachteter Gruppen erzielen trotz ihrer möglichen Seltenheit nie einen besonders hohen Preis. Für viele Gruppen besteht keine oder nur eine sehr geringe Nachfrage.

Diese Studie fand keinen Hinweis darauf, dass Rote Listen oder Handelsbeschränkungen in ihrer Gesamtheit auf nationaler oder internationaler Ebene notwendigerweise Einkaufslisten für Sammler darstellen.

Die IUCN-Liste führt südafrikanische Bläulinge (Lycaenidae) der Republik Südafrika als bedroht auf. Viele dieser Bläulingsarten kommen nur auf sehr begrenzten Flächen vor (Endemismus) und weisen zudem eine geringe Bestandsdichte auf (SAMWAYS, 1993). Wären sie begehrt, sollten sie aufgrund ihrer Seltenheit und Bedrohtheit eigentlich hohe Preise erzielen. Die Tiere wurden aber auf den besuchten Börsen überhaupt nicht angeboten.

Werden dagegen Arten aus gefragten Gruppen als bedroht gelistet, so könnte gerade dieser Umstand den Handel mit eben jenen begehrten Arten noch verstärken. Zum Vergleich werden die ebenfalls in der Republik Südafrika beheimateten Vertreter der Hirschkäfergattung *Colophon* (Lucanidae), welche vergleichbar räumlich eng begrenzte Vorkommen aufweisen, mit Preisen bis zu über tausend Mark pro Stück gehandelt (siehe Tab. 3-7).

Begehrte, häufig gesammelte Insektengruppen werden möglicherweise durch die Aufnahme in eine Rote Liste kurzfristig im Handel stärker exponiert. Ein Grund hierfür kann die zu erwartende Unterschutzstellung mit einhergehenden Handelskontrollen bestimmter Arten sein. Ein Nachweis ließ sich innerhalb dieser Studie jedoch nicht erbringen.

4.2 Auswirkung der Artenschutzgesetzgebungen auf den Handel

Die derzeitige nationale und internationale Artenschutzgesetzgebung beeinflusst das angebotene Artenspektrum nur geringfügig. Auf dem deutschen Markt werden trotz eindeutiger Gesetzeslage geschützte Schmetterlingsarten in großem Maßstab gehandelt. Folglich vermindert der gesetzlich vorgesehene Schutz bestimmter Arten kaum den direkten Zugriff durch Sammler.

Das darf aber nicht verwundern. Der Insektenhandel läuft ohne regelmäßige Kontrolle ab. Auf Nachfrage bestätigten Händler, dass sowohl der Postversand als auch der Internet-Handel von Kontrollen scheinbar verschont blieben. Auf den Insektenbörsen wurden im Bearbeitungszeitraum selten von Behörden oder der Veranstalterseite Überprüfungen durchgeführt. Die Anbieter sind sich der Verstöße gegen geltendes Recht voll bewusst, müssen aber kaum Konsequenzen fürchten (Bsp. siehe auch Abschnitt 3.6.1).

Auf einigen Börsen wurde zwar auf die Einhaltung der Handelsbeschränkungen hingewiesen. Trotzdem erfolgte kaum eine Kontrolle. Ein Gesetz, dessen Einhaltung nicht überprüft wird, ist allerdings wirkungslos. Hier besteht dringender Handlungsbedarf, sowohl von offizieller Seite, wie auch von Seiten der Händler und Sammler selbst.

Das Sammeln und Handeln geschützter Tierarten stellt kein Kavaliersdelikt dar. Abgesehen davon, dass Bestrafungen drohen, gibt es zahlreiche Beispiele, wonach Insekten durch das Sammeln sehr wohl gefährdet sind (Pretschner, 1978).

4.3 Fallbeispiele CITES-gelisteter Schmetterlinge im deutschen Handel

Die in EU-Länder offiziell eingeführten CITES-gelisteten Schmetterlinge mussten im Untersuchungszeitraum nachweislich aus *Farming*- oder *Ranching*-Projekten stammen, die vom CITES-Sekretariat bzw. von der EU anerkannt werden. Damit sollte der Handel mit diesen Arten unbedenklich erfolgen können.

Bedenklich könnte jedoch der Handel mit in beschränkten Verbreitungsgebieten seltenen und nach der IUCN Red List (1996) bedrohten Arten sein, die gleichzeitig sehr hohe Preise erzielen. Beispielsweise wurden von *Ornithoptera meridionalis* in den Jahren 1994 bis 1996 lediglich 14 Tiere nach Deutschland importiert. Zwar steigt die Anzahl der eingeführten Tiere dieser Art tendenziell, die geringe Summe aber lässt auf erhebliche Probleme in der „Massenproduktion“ schließen. Es liegen bisher keinerlei Informationen vor, ob es sich hierbei um (Anlauf-)Schwierigkeiten beim *Ranching* handelt. Bedenkt man jedoch den relativ hohen Preis (bis 7.000.- DM je Paar) bei vergleichbar niedriger Produktion, so ist zu befürchten, dass nicht nur *geranchte* Tiere in den Handel kommen, sondern auch alle Wildfänge dieser Art, derer man habhaft werden kann.

Der Preis von Individuen einer Art richtet sich, abgesehen von anderen Merkmalen wie Größe und Färbung, vor allem nach dem Zustand der Tiere. Frisch geschlüpfte, „fransenreine“ Tiere ohne äußerlichen Makel erzielen die höchsten Preise und sind am Besten zu veräußern.

Bei Arten wie *Ornithoptera priamus*, von denen sehr viele Tiere produziert und vermarktet werden, sind nur diese sehr gut erhaltenen Individuen für den Händler interessant. Man kann hoffen, dass beschädigte oder ältere, 'abgeflogene' Tiere vor Ort erst gar nicht gefangen werden, beziehungsweise bei gefarmten Tieren nach dem Schlupf in Freiheit entlassen werden. Dies entspräche den Anforderungen einer nachhaltigen Nutzung (50% der geschlüpften Falter sollten nach PARSONS, 1992a, nicht der Natur entnommen werden).

Ist die Nachfrage aber erheblich größer als das Angebot auf dem Markt, so steht zu befürchten, dass alle verfügbaren Tiere abgeschöpft werden. Ähnliches könnte auch für andere weniger häufig eingeführte Arten (*Ornithoptera paradisea*, *Ornithoptera chimaera*) gelten. Der internationale Handel mit *Ornithoptera chimaera* wurde deswegen gerade in der vierten Phase des 'Significant Trade Process', dem Mechanismus zur Überwachung des Handels mit Arten des Anhangs II (Res. Conf. 8.9), im Jahr 1999 überprüft. Ein negativer Einfluss des Handels auf die Wildpopulation konnte nicht festgestellt werden.

4.4 Offizielle internationale Handelsdaten

Wie bereits in Abschnitt 3.8.1 erwähnt, stellen die ausgewerteten Daten des WCMC aufgrund der statistischen Erfassungspraxis keine absolut genauen Zahlen des Imports beziehungsweise des Exports bestimmter Länder dar. Dennoch lassen die Daten in ihrer Gesamtheit Abschätzungen für bestimmte Fragestellungen zu.

4.4.1 Wichtigste Exportländer

Mit insgesamt 90% aller Exporte von CITES-Schmetterlingen sind Papua Neuguinea (PNG), Indonesien und Malaysia auf den ersten Blick die wichtigsten Exportstaaten¹⁵.

Das spricht für die fortschrittlichen Produktionsmethoden, besonders in PNG und Indonesien. Malaysia durfte im Untersuchungszeitraum keine CITES-Schmetterlinge in die EU ausführen, da nachhaltige *Farming*- oder *Ranching*-Projekte nicht nachgewiesen wurden.

Da kein gelisteter CITES-Falter in Kanada beheimatet ist, müssen die Exporte Kanadas als Wiederausfuhr betrachtet werden.

¹⁵ allerdings liegen für Taiwan keine annähernd vollständigen Daten vor (CITES kann aus völkerrechtlichen Gründen nicht ratifiziert werden) und die Daten für China erscheinen auch ungewöhnlich niedrig (immerhin bestehen im Südosten Chinas *Farming*-Projekte nach dem Vorbild der Insect Farming and Trading Agency (IFTA) (PARSONS, 1992a))

4.4.2 Wichtigste Importländer

Deutschland nimmt den vierten Platz unter den Haupt-Importländern von CITES-Schmetterlingen in der Welt ein, nach den Vereinigten Staaten, Japan und Großbritannien.

Damit gehört Deutschland zu den weltweit wichtigsten Absatzmärkten für CITES-Schmetterlinge. Das gleiche lässt sich auch für die Rolle Deutschlands im allgemeinen Handel mit Insekten abschätzen (vgl. auch HAWKESWOOD, 1991).

Insgesamt importieren die vier genannten Länder 81% der angebotenen CITES-Falter,¹⁴ gefolgt von Kanada, Frankreich, Singapur, der Tschechischen Republik und Spanien. Eine Darstellung aller Importländer zeigt Abbildung 3-II.

4.4.3 Wiederausfuhren aus Nichterzeugerländern¹⁵

Zur Klärung der Handelsrouten wurden alle Wiederausfuhren der Nichterzeugerländer betrachtet. Interessant war hierbei die Beantwortung der Frage, ob einzelne Staaten über Umwege CITES-Schmetterlinge importieren. Betrachtet man die wichtigsten Wiederausfuhrländer der Periode 1990 – 1996, so liegt Kanada mit einem Anteil von 30 % an erster Stelle, gefolgt von Deutschland (20%), Singapur (15%), den Vereinigten Staaten (13%), Schweiz (10%), Großbritannien (9%) und Italien (2%).

Deutschland ist weltweit der zweitwichtigste Staat bei der Wiederausfuhr von CITES-Schmetterlingen.

Bemerkenswert ist die Anzahl von vier europäischen Ländern unter den sieben wichtigsten Wiederausfuhrländern, mit einem Anteil von 41 % aller Re-Exporte. Japan wies im Untersuchungszeitraum keine Re-Exporte auf. Verglichen mit den Gesamtimportzahlen lässt sich allerdings ableiten, dass einmal importierte Schmetterlinge fast nicht mehr aus den Importländern wiederausgeführt werden. Große Sammlungen konzentrieren sich daher in den entsprechenden Industrienationen.

4.4.4 Ranching und Züchtung der gehandelten Schmetterlinge

Neben Angaben wie 'unbekannt' (29%), 'beschlagnahmt' (2%) oder 'Altbesitz' (2%) waren vor allem die Verhältnisse der Wildfänge zu den unter menschlicher Obhut geschlüpften Tiere interessant. So wurden für 47% der gehandelten Schmetterlinge 'Nachzucht' angegeben, 11% stammten von Wildfängen und 9% sollten *geranchte* Tiere sein (siehe Abbildung 3-15).

Bedenkt man, woher die Tiere hauptsächlich stammen und welche Produktionsform in den entsprechenden Ländern überwiegend genutzt wird, so können die Ergebnisse nicht den Tatsachen entsprechen. Gezüchtet wird überwiegend in Australien, das nur einen Anteil von 2% am Welt-Gesamtexport hat. Indonesien und PNG betreiben für die allermeisten exportierten Tiere *Ranching* (PARSONS, 1992a) und stellen auch die höchsten Ausfuhrzahlen. Daher müssten die meisten Tiere im Handel *gerancht* worden sein, gefolgt von wildgefangenen. Erst dann sollten die gezüchteten Tiere in den Statistiken auftauchen. Offenbar gibt es bei den Transaktionen Erkennungs- oder systematische Meldefehler.

Die meisten CITES-Schmetterlinge im offiziellen internationalen Handel stammen wahrscheinlich aus *Ranching*-Betrieben, gefolgt von Wildfängen und Falter aus Nachzuchten.

4.4.5 Verwendung der gehandelten Tiere

Die überwiegende Anzahl der Sammler und Händler ist der Auffassung, dass Insektensammeln fast ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken gelte. Legt man nun CITES-Daten zu Grunde, so machen aber die offiziell für wissenschaftliche Zwecke eingeführten Tiere tatsächlich nur einen Anteil von 4% aus. Dagegen wurden 81% für den kommerziellen Handel eingeführt. Der kommerzielle Handel (auch Tausch sowie Überlassung gelten nach EU Verordnung als kommerziell) überwiegt alle anderen Verwendungen bei weitem.¹⁶

¹⁴ siehe Fußnote 13 ¹⁵ betrachtet werden hierbei nur die Länder mit einem Anteil über 0,5% am Gesamthandel, da sich sonst Verzerrungen aufgrund statistisch zu geringer Handelszahlen ergeben würden ¹⁶ die Gruppe der Vogelflügler, welche die größte Gruppe innerhalb der CITES-Insektenarten darstellt, wird hauptsächlich für kommerzielle Zwecke produziert

4.5 Der illegale Handel mit bedrohten Arten: Einzelfälle oder System ?

Wie bereits im Abschnitt 3.4 aufgeführt, befinden sich zahlreiche als bedroht eingestufte Arten im Handel. In Deutschland und seinen Nachbarländern macht der Handel auch vor vom Aussterben bedrohten Arten, wie dem Vogelflügler *Ornithoptera alexandrae*, dem Korsischen Schwalbenschwanz *Papilio hospiton* oder dem Schwalbenschwanz von Luzon (Philippinen) *Papilio chikae* nicht Halt. Diese Arten werden angeboten, obwohl sie im Anhang I des Washingtoner Artenschutzübereinkommens gelistet sind, und ohne Genehmigung nicht ausgestellt, besessen und schon gar nicht gehandelt werden dürfen.

Spricht man die Händler diesbezüglich auf ihr Verhalten an, so antworten sie meist:

- Durch Sammeln werde keine Insektenart ausgerottet.
- Es fielen um ein Vielfaches mehr Insekten dem Autoverkehr zum Opfer als gesammelt werden könnten.
- Die moderne Landwirtschaft und wenig schonende Flächennutzung trage die Hauptschuld an der Bedrohung vieler Arten.
- Der Handel mit Insekten diene vor allem der Wissenschaft.

Durch Sammeln können, in Verbindung mit anderen Umständen, sehr wohl Insektenarten oder -populationen zum Verschwinden oder wenigstens an den Rand des Aussterbens gebracht werden (PRETSCHER, 1978, BLAB & KUDRNA, 1982, KUDRNA, 1986).

Neben den bereits genannten Arten wurde auch der Apollofalter (*Parnassius apollo*, Papilionidae) angeboten, welcher in einigen Unterarten / Vorkommen ebenfalls vom Aussterben bedroht ist. Auf der Börse in Braunschweig wurden z.B. Vertreter einer Unterart des Schwarzen Apollos (*Parnassius mnemosyne*, Papilionidae) gar als Rarität angeboten, da die Unterart inzwischen ausgestorben sei.

Die Beispiele könnten beliebig fortgeführt werden. Sie beinhalten im Einzelfall sogar systematische Fänge und Bestellungen im Auftrag, wenngleich dies auch im Rahmen dieser Studie nicht quantifizierbar war (vgl. auch Abschnitte 3.4 ff, 3.5.2, 3.6.1.). Diese Vorgänge illustrieren deutlich die fehlende Einstellung einiger Sammler und Händler zum Artenschutz. In der persönlichen Diskussion allerdings war sich die überwiegende Mehrheit der befragten Händler und Sammler während der Börsenveranstaltungen einig, dass sich einige wenige Personen ihrer Verantwortung nicht bewusst sind und dadurch die gesamte Gemeinschaft der Entomologen in Verruf bringen.

Für die entsprechenden Arten spielt es letztlich keine Rolle, welche Faktoren sie an den Rand des Aussterbens gebracht haben. Arten, welche aufgrund ihrer aktuellen engen Verbreitung und geringen Bestandsdichte bedroht sind, sollten nicht weiter gesammelt oder gehandelt werden.

4.6 Artenschutzmöglichkeiten durch den Insektenhandel

Trotz aller schlechten Beispiele aus Abschnitt 4.5: Der Handel mit Insekten hat nicht nur negative Aspekte. Gerade durch den Handel mit bestimmten Arten können finanzielle Mittel erwirtschaftet werden, die dem Schutz ganzer Artengemeinschaften und deren Lebensräume dienen. Zusätzlich können der einheimischen Bevölkerung Verdienstmöglichkeiten in einem Bereich eröffnet werden, der für sie zuvor keinen ökonomischen Wert besaß (Stichwort: In-Wert-Setzung).

Als Vorreiter dürften die *Farming*-Projekte von Vogelflüglern in Papua Neuguinea und in Irian Jaya (Indonesien) gelten. Die Vertreter der drei Vogelflüglergattungen (engl.: 'birdwings'; *Ornithoptera*, *Troides*

und *Trogonoptera*) sind begehrte Sammlerstücke und werden sehr gut bezahlt (bis DM 7.000.- für *O. alexandrae*, pers. Mitt. eines Händlers, 1997).

Um einen unkontrollierten Handel und eine mögliche Übernutzung zu verhindern, wurden die drei Gattungen geschlossen unter Schutz gestellt (alle unter Anhang II des Washingtoner Artenschutzübereinkommens und der EU Verordnung Anhang B gelistet, mit Ausnahme von *O. alexandrae*, der unter Anhang I, beziehungsweise Anhang A gelistet wurde und nicht kommerziell gehandelt werden darf). Alle unter CITES Anhang II gelisteten Arten können in Staaten der Europäischen Union eingeführt werden, wenn CITES-Papiere des Herkunftslandes und Einfuhrgenehmigungen seitens der EU vorliegen. Letztere waren bis Juni 1997 nur zu erhalten, wenn die gehandelten Tiere aus *Farming*- bzw. Zuchtbeständen¹⁷ stammen und die Projekte seitens des CITES Sekretariats bzw. der EU anerkannt sind. Die offiziellen Einfuhrdaten der Arten wurden in Abschnitt 3.7 besprochen (siehe auch Anhang 8.1).



Der Eremit (Osmodema eremita) ist in Deutschland selten und unterliegt als bedrohte Art der BArtSchV.



Die Rose von Ceylon (Atrophaneura jophon) kommt nur noch in intakten Waldgebieten Sri Lankas vor und ist vom Aussterben bedroht.

Die Vorteile liegen auf der Hand. Durch die Aufnahme der Vogelflügler in das Washingtoner Artenschutzübereinkommen müssen Aus- und Einfuhren durch die Vertragsstaaten dokumentiert werden. Jede Transaktion muss beantragt werden. Daher sollte eine Kontrolle der gehandelten Tiere bezüglich Art, Stückzahl, Geschlecht und Herkunft grundsätzlich möglich sein (siehe Abschnitt 3.7).

Als Vorzeigeprojekt internationaler Artenschutzbestrebungen, verbunden mit der selbständigen Finanzierung durch den Verkauf gefarmer Schmetterlinge gilt die INSECT FARMING AND TRADING AGENCY (IFTA) in Papua Neuguinea. Aufgrund der großen Nachfrage auf dem internationalen Markt stellten die Behörden von PNG bereits 1968 die einheimischen Vogelflügler unter Schutz (PNG's Fauna Protection Ordinance). Diese Unterschutzstellung, verbunden mit einem rigorosen Durchgreifen gegen den illegalen Handel, führte von Beschlagnahmungen bis hin zu Ausweisungen fremdländischer Sammler (ANONYMUS, 1979, zit. in PARSONS 1992a,b) und ebnete den Weg zu einer nachhaltigen Nutzung der Schmetterlingsressourcen. Durch diese Form des kontrollierten Handels bestehen Verdienstmöglichkeiten der beteiligten Bevölkerung in extrem strukturschwachen Regionen (die vormals beteiligte Ebene der Zwischenhändler ist ausgeschaltet), was auch zu einer Erhaltung der natürlichen Lebensräume der Falter beiträgt.

Die Schmetterlingsfarmer bauen gezielt Futterpflanzen der gewünschten Schmetterlinge an, auf denen die ablagebereiten Weibchen ihre Eier anheften. Die sich später entwickelnden Larven werden beobachtet und erst die Puppen werden in vorgesehene Schlupfkäfige verbracht. Da ein Weibchen je nach Gattung zwischen wenigen Dutzend bis zu mehreren hundert Eiern legt (MARTENS, 1994, COLLINS & MORRIS, 1985), werden weit weniger Falter der Natur entnommen, als es bei einer Gewinnung durch reines Sammeln erforderlich wäre. Zudem ist diese Methode des Farmens der Tiere wesentlich weniger kostenintensiv und anfällig durch Störungen (Krankheiten) als das Züchten der Tiere in großen Flugkäfigen. Nachdem etwa die Hälfte der geschlüpften Tiere zur Erhaltung des Bestandes wieder in Freiheit gesetzt wird, werden die verbleibenden 50% getötet und in unversehrtem Zustand verpackt an die Sammelstelle der IFTA in Bulolo (PNG) geschickt. Dort erhalten die Sammler Festpreise für ihre Tiere.

¹⁷ das CITES-Sekretariat hat bisher nur in Australien Nachzuchtbetriebe für Vogelflügler offiziell anerkannt

Von Bulolo aus erfolgt anschließend die Vermarktung direkt in alle Welt. Durch den Ausschluss von Zwischenhändlern kommt den beteiligten Farmern 75% der Gesamteinnahmen (!) zu Gute. Lediglich 2% der Einnahmen behält die IFTA für eigene Aufwendungen ein (PARSONS 1992a). In einem solchen Projekt werden Schmetterlinge getötet, um Schmetterlinge langfristig erhalten zu können (ORSAK, 1993, zit. in NEW, 1994: „...killing butterflies to save butterflies is the lesson of effective wildlife conservation in the third world today“).

In PNG sind etwa 500 Farmer beteiligt, die unterschiedlichen Angaben zufolge zwischen 100 und 2.000 US\$ verdienen (ORSAK, 1993, MERCER & CLARK 1989, zit. in NEW, 1994). Ein solches Projekt kann jedoch nicht wesentlich zum Staatshaushalt beitragen oder der breiten Masse ein sicheres Einkommen bieten. Dennoch: Von dieser Form des Handels können alle Beteiligten profitieren. Die Falter werden nicht mehr unkontrolliert der Natur entnommen. Insgesamt werden weniger freilebende Tiere gefangen, da erst die abgelegten Eier genutzt werden. Der lokalen Bevölkerung wird eine Verdienstmöglichkeit eröffnet. Den Regenwäldern als natürlicher Lebensraum der Falter kommt langfristig ein weiterer ökonomischer Wert zu (Stichwort: In-Wert-Setzung). Dieses Verständnis kann zu einer Abkehr vom kurzfristig orientierten wirtschaftsplanerischen Denken der lokalen Bevölkerung führen. Zuletzt können alle auf die Erhaltung des Waldes angewiesenen Tier- und Pflanzenarten, wie auch die Bevölkerung, gewinnen.

Diese Form der Schmetterlingsproduktion birgt jedoch auch Probleme:

- Die exponiert angepflanzten *Aristolochia*-Stauden (Raupenfutterpflanzen) könnten so attraktiv auf die weiblichen Vogelflügler wirken, dass sie aus ihren angestammten Fluggebieten zu stark herausgelockt werden. Eine Übernutzung der Weibchen könnte die mögliche Folge sein.
- Von der Schmetterlingsproduktion aus *Ranching*, *Farming* bzw. Zucht profitiert nur ein kleiner Teil der Bevölkerung.
- Sammler ziehen aus verschiedenen Gründen oft Wildfänge vor, so dass dem Schwarzhandel weiterhin Tür und Tor geöffnet sind.

Gleichwohl kann durch Projekte nach dem Vorbild der IFTA auf dem Gebiet des Artenschutzes weit mehr erreicht werden, als durch gesetzliche Einschränkungen allein. Der Preis der jeweiligen Arten kann über das Angebot kontrolliert werden. Überhöhte Schwarzmarktpreise, welche ein Schmuggeln mit nachträglich illegalem Verkauf in den Industrieländern lukrativ machen würden, werden nicht mehr bezahlt.

4.7 Handlungsbedarf

4.7.1 Internationale Anreizmaßnahmen

Als eines der weltweit wichtigsten Länder bei der Einfuhr und Wiederausfuhr von Insekten und insbesondere von Schmetterlingen besitzt Deutschland eine besondere internationale Verantwortung für den Schutz und die nachhaltige Nutzung der betreffenden Tierarten. Es muss sichergestellt werden, dass die Nutzung von Insekten und deren Einfuhr nach Deutschland auf dem Prinzip der Nachhaltigkeit beruht.

- Verbände wie auch die betreffenden Bundesbehörden sind aufgerufen, gemeinsam mit den Herkunftsländern entsprechende Projekte zur Überprüfung der Nachhaltigkeit, sowie Modellprojekte im Bereich des *Ranching* und *Farming* von Insekten zu entwerfen.

Dabei sollte auf die Beantwortung der Probleme, auf die am Ende des Abschnitts 4.6 aufmerksam gemacht wurde, besondere Berücksichtigung gelegt werden. Solche Projekte sind nicht nur als eine Unterstützung von CITES zu verstehen, sondern unterstützen auch Ziele des Übereinkommens über die

biologische Vielfalt, welches die Vertragsstaatenparteien zu wirtschaftlichen und sozialverträglichen Anreizmaßnahmen zur nachhaltigen Nutzung der biologischer Vielfalt aufruft.

Der 'Significant Trade Process' wurde als Mechanismus zur Überwachung des Handels mit Arten des Anhangs II bei der 8. CITES-Vertragsstaatenkonferenz im Rahmen einer Resolution verabschiedet (Res. Conf. 8.9).

- Im Rahmen der vorliegenden Analyse blieben Fragen zur Nachhaltigkeit der Nutzung der Vogelflügler *Ornithoptera meridionalis* und *O. paradisea* offen. Diese Arten sollte im Rahmen des Significant Trade-Prozesses durch die CITES-Vertragsstaaten untersucht werden.
- Die Europäische Union, und insbesondere die Bundesrepublik Deutschland als einer der weltweit wichtigsten Einfuhrstaaten CITES-gelisteter Schmetterlinge, sollte für den notwendigen Prozess finanzielle Mittel bereitstellen.

4.7.2 Internationale und nationale Kontrollinstrumente

4.7.2.1 Verbesserungen im Rahmen internationaler Kontrollmechanismen

Die vorliegende Studie hatte sich auf den Insekten-Markt Deutschlands sowie einiger benachbarter Staaten konzentriert. Fragen ergaben sich in den Abschnitten 3.8ff. und 4.4 sowohl zu den Handelsdaten als auch zur Gesetzeslage und Vermarktung der Tiere in der Tschechischen Republik, in Japan, Singapur, USA, Großbritannien und Taiwan.

- Die Handelsdaten, Vermarktungswege und die Gesetzeslage Japans, Großbritanniens, Tschechiens, Singapurs, USA und Taiwans sollten als wichtige Konsumregionen auf ihre Unterstützung zur Nachhaltigkeit der Nutzung von seltenen Insekten im Handel untersucht werden.

Vollzugsprobleme wurden im Gespräch mit Händlern und Behörden offensichtlich. Die aufgeführten Vollzugsprobleme sind jedoch kein Einzelfall innerhalb Deutschlands und seiner Nachbarländer.

- Deutschland sollte auf europäischer Ebene Partnerstaaten zur gemeinsamen Behebung der Vollzugsprobleme im Rahmen der EU-Enforcement Working Group auffordern und mit gutem Beispiel in der Verbesserung des Vollzugs vorangehen (siehe 4.7.2.2).

Schmetterlinge

Tabelle 3-6 der vorliegenden Analyse weist auf international bedrohte Schmetterlingsarten hin, die auf den Märkten Deutschlands sowie einiger benachbarter Staaten angeboten wurden, deren Handel aber noch nicht durch Schutzabkommen beobachtet und überwacht werden kann.

- Im Rahmen der Verordnung (EG) 338/97 sollte die Wissenschaftliche Prüfgruppe über die Aufnahme derjenigen von der IUCN als bedroht eingestuften Schmetterlingsarten in den Anhang B beraten, welche mehrfach auf den Insektenmärkten angeboten werden. Allen voran ist hier *Atrophaneura jophon* (Papilionidae) zu nennen, der nach IUCN-Kriterien als vom Aussterben bedroht (Critical Endangered) gelistet ist. Eine Prüfung zur Listung auf CITES sollte mit dem Verbreitungsstaat Sri Lanka erörtert werden. Weitere Arten zur Überprüfung durch die Wissenschaftliche Prüfgruppe der EU empfiehlt die Tabelle 3-6.

Tabelle 3-2 der vorliegenden Analyse listet heimische durch das Sammeln bedrohte Schmetterlingsarten, die auf den Märkten Deutschlands sowie einiger benachbarter Staaten angeboten wurden.

- Deutschland sollte sich im Rahmen der Verordnung (EG) 338/97 mit den anderen Staaten der EU über die Notwendigkeit internationaler Handelskontrollen zu den in Tabelle 3-2 aufgeführten Arten verständigen.

Käfer

Käferarten wurden bisher weder in das Washingtoner Artenschutzübereinkommen noch in die Verordnung (EG) 338/97 aufgenommen. Angaben von A.VAISMAN (TRAFFIC-Europe Russia, pers. Mitt. 1997) zufolge bereitete Russland im Jahr 1997 folgende Käferarten zur Listung auf CITES Anhang III vor:

Art	Familie	potentielle CITES Anhang III Listung durch	Bedrohungsursache
<i>Rosalia coelestis</i>	Cerambycidae	Rußland	Biotopverlust, illegaler Handel
<i>Callipogon relictus</i>	Cerambycidae	Rußland	Biotopverlust, illegaler Handel
<i>Carabus lopatini</i>	Carabidae	Rußland	Biotopverlust, illegaler Handel
<i>Carabus avinovi</i>	Carabidae	Rußland	Biotopverlust, illegaler Handel

Die Aufnahme in den CITES-Anhang III wurden jedoch bisher nicht realisiert.

Durch eine offizielle Benachrichtigung (CITES Notification to the Parties No. 1999/40) informierte die Slowakei alle Vertragsstaaten, dass die wissenschaftliche CITES-Behörde des Landes eine Reihe von Schmetterlings- und Käferarten zur Eignung der Listung unter CITES Anhang II überprüft.

- Im Rahmen der Anstrengungen der Russischen Föderation und der Slowakei sollte die Wissenschaftliche Prüfgruppe der EU ebenfalls über die Aufnahme der entsprechenden handelsrelevanten Arten in den Anhang B der Verordnung (EG) 338/97 beraten.
- Unabhängig von den Vorschlägen Russlands und der Slowakei empfiehlt die vorliegende Studie vor allem die Betrachtung der Colophon-Arten (Lucanidae, Hirschkäfer). Diese sollten eine Aufnahme im Anhang B der Verordnung (EG) 338/97 finden, da Vertreter dieser Gattung auf den Börsen regelmäßig hohe Preise erzielen und in der Südafrikanischen Republik meist nur sehr eng begrenzte Verbreitungsgebiete (hoher Endemismusgrad) aufweisen. Südafrika sollte seinerseits die Aufnahme der Arten in den CITES-Anhang III prüfen.
- Andere nach Angaben der IUCN international bedrohte Käferarten im Handel wurden in Tabelle 3-7 zusammengestellt. Eine überprüfbare Handelskontrolle wäre für die genannten Arten dringend erforderlich.

4.7.2.2 Verbesserungen im Rahmen der nationalen Überwachung

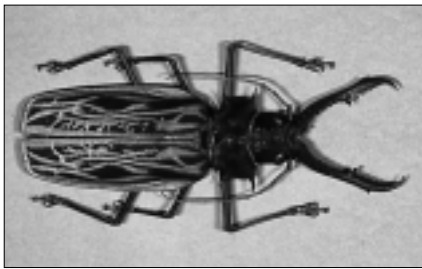
Probleme beim Vollzug der Artenschutzregelungen und -verordnungen auf Insektenbörsen betreffen vor allen Dingen zwei Problemkomplexe:

- das gezielte Erkennen der geschützten Arten bei einem unüberschaubaren Spektrum angebotener Tiere und
- den Aufbau und die Durchführung von effizienten Vollzugskontrollen

(P. PRETSCHER & F. BÖHMER, Bundesamt für Naturschutz; A.SCHARMANN, Umweltsenat Berlin; W. WEITZEL, Regierungspräsidium Darmstadt, alle pers. Mitt. 1999).

Das gezielte Erkennen geschützter Arten erfordert die Sachkenntnis von Experten, auf die eine Vollzugsbehörde zurückgreifen kann. Dies sind natürlich Entomologen, so dass es bei dem hohen Bekanntheitsgrad dieses Personenkreises untereinander oft zu vollzugshemmenden Interessensüberlagerungen kommt.

Wie bereits im Methodenteil geschildert, bietet sich für Vollzugsbeamte im Naturschutz die Möglichkeit der Verwendung kleiner digitaler Videokameras an. Bei einer späteren Auswertung können nicht nur das Artenangebot sondern bei entsprechender Technik auch Preise und Herkunft dokumentiert werden. Für diese Auswertung können beratende Experten hinzugezogen werden und die Analyse findet entkoppelt vom Ort des Geschehens statt. Eine weitere Möglichkeit birgt die von den Schweizerischen Behörden in Basel praktizierte Vorabkontrolle einer Insektenbörse.



*Der Bockkäfer *Macrodonia cervicornis* aus Brasilien und Peru ist in seinem Bestand bedroht (IUCN, 1996) und sollte daher kommerziell nicht gehandelt werden.*

Ferner könnten die bestehenden Entomologenverbände aktiv bei der Umsetzung staatlicher Vorgaben zur Erhaltung bedrohter Insektenarten, wie auch bei regelmäßigen Überprüfung und Weiterentwicklung dieser Gesetze mitwirken. Zunächst sollten die Dachverbände bundesdeutscher Entomologenvereinigungen auf nationaler Ebene besser und effektiver mit den Behörden zusammenarbeiten. Der Bundesfachausschuß Entomologie im NABU entwickelte bereits derartige Schritte in einem Ehrenkodex (BFA ENTOMOLOGIE IM NABU, 1994). Aber auch Insektenhändler und -sammler sollten sich nicht scheuen, in Zusammenarbeit mit den Behörden ihr Fachwissen zum

direkten Schutz vieler Insektenarten einzubringen. Hier herrscht eindeutig die Notwendigkeit einer besseren Zusammenarbeit.

Insbesondere sind regelmäßige Kontrollen durch Vertreter der staatlichen Behörden möglichst aller Insektenbörsen sowie der Versandhändler dringend erforderlich. Bei gravierenden Übertretungen der betreffenden Verordnungen sollte neben einer Beschlagnahmung vor Ort auch ein Strafverfahren eingeleitet werden.

Ohne Kontrolle sind artenschutzrechtliche Gesetzesvorgaben, welche den Handel betreffen, nicht effektiv. Um regelmäßige Kontrollen in erforderlichen Ausmaßen durchführen zu können, fehlt es jedoch den beteiligten staatlichen Behörden an Personal. Um dieses Defizit abzubauen, wäre eine Zusammenarbeit der im Artenschutz beteiligten Behörden mit den entomologischen Organisationen wünschenswert. Sammler und Händler sollten sich in ihrem Angebot auf legal anzubietende, national und international ungeschützte Arten beschränken. Ebenso sollten bedrohte Arten nicht oder nur in 'vernünftigen Ausmaß' gehandelt werden. Ein 'vernünftiges Maß' gilt es unter Berücksichtigung bekannter ökologischer Kriterien artspezifisch festzulegen. Kontrollen des Angebotes während der Börsen könnten von den Vereinen selbst durchgeführt werden, wenn diese unabhängige Gremien einberufen würden.

Wird auch in der Zukunft keine Form zur Kontrolle der Einhaltung gesetzlicher Artenschutzmaßnahmen gefunden, so werden sicherlich enorme Einschränkungen im öffentlichen Insektenhandel bis hin zu einem möglichen Verbot von Insektenbörsen unvermeidlich werden. Mit den Folgen (auflebender Schwarzmarkt, etc.) wäre keiner Seite gedient. Eine Zusammenarbeit zwischen Behörden und entomologischen Verbänden wäre daher hilfreich und wünschenswert.

Gleichzeitig sollten behördlich bestellte Vertreter das Angebot kontrollieren und bei massiver Mißachtung der Artenschutzgesetze beziehungsweise -Verordnungen oder Handelsbeschränkungen diese bei den entsprechenden Behörden zur Anzeige bringen.

4.7.2.3 Fachmedien und Internet im Insektenhandel

Verbands- und Fachzeitschriften wird empfohlen redaktionelle Hinweise auf die Artenschutzbestimmungen im Editorial vorzunehmen. Mitarbeiter der Vollzugsbehörden im Artenschutz sollten stichprobenartig eine Überprüfung der Annoncen in Fachzeitschriften sowie mit Hilfe von Suchmaschinen auch im Internet durchführen.

4.7.3 Transparenz und Dokumentation der Angebote

Der Insektenhandel unterliegt in Deutschland derzeit noch keiner effizienten Kontrolle. Es liegen so gut wie keine Statistiken zum Handelsvolumen einzelner Arten vor. Das Angebot kann nur sehr grob abgeschätzt werden. Dieser Mangel birgt große Gefahren für bedrohte Insektenarten.

Der Handel mit Insekten muß transparenter gemacht werden!

Daher sollten Händler von den Börsenveranstaltern verpflichtet werden, mindestens die angebotenen gefährdeten Arten (siehe Tabellen im Abschnitt 3.4) zu dokumentieren. Art, Anzahl, Geschlecht, Herkunft, etc., sollten dem Börsenveranstalter mitgeteilt werden. Zu erstellende Artenlisten sind für die Händler zumutbar, zumal die Beschriftung der Tiere mit Fundortetiketten ohnehin mit dem Computer erfolgen kann und sich Daten daher leicht in die gewünschte Form bringen lassen. Unetikettierte Tiere gehören nicht auf eine Börse, sie sind wissenschaftlich völlig wertlos. Die Daten könnten in der Folge zentral zusammengefasst und leicht ausgewertet werden und dabei das Handelsvolumen ausgewählter Arten aufzeigen. Dadurch kann eine mögliche Bedrohung durch den Handel abgeschätzt werden (handelt es sich beim Handel mit der xy-Art z.B. nur um Einzeltiere ? u. ähnl. Fragen). Stichproben seitens der Behörden sowie der Börsenveranstalter sollten die Glaubwürdigkeit der Angaben überprüfen. Wünschenswert wäre eine vollständige Dokumentation des Insektenhandels mit allen gehandelten Arten.

4.7.4 Verantwortung und Selbstbeschränkung der Sammler und Händler

Entomologen sollten nicht auf Reaktionen von Seiten der staatlichen Behörden warten, sondern in Bezug auf den Handel mit geschützten und/oder bedrohten Arten nach Kontrollmöglichkeiten in den eigenen Reihen suchen. Erste Maßnahme hierfür wäre die Anerkennung eines Ehrenkodexes für das Sammeln und Handeln von Insekten, wie er zum Beispiel vom BFA ENTOMOLOGIE IM NABU (1994) entworfen worden ist. Sammler und Händler sollten ein Interesse daran haben, dass eine Bedrohung von Insektenarten durch sie ausgeschlossen wird. Die Herkunft der Falter sollte im weiteren einer Überprüfung auf ökologische Nachhaltigkeit standhalten. Nur dann kann der Handel mit Insekten in Deutschland weiter Bestand haben. Der Ehrenkodex fand zwar in Entomologenkreisen Deutschlands und Österreichs weites Interesse und Unterstützung, die Anerkennung und Zusammenarbeit mit den Behörden steckt jedoch noch in den Kinderschuhen (MÜLLER-MOTZFELD, *in litt.* an TRAFFIC-Europe-Germany 17. 01. 2000).

4.7.5 Aktive Mitarbeit von Händlern und Sammlern an Artenschutzprojekten

Nebst der Zusammenarbeit und der Schulung von Naturschutzbehörden (siehe Abschnitt 4.7.3) sind Entomologen durch ihre Fachkenntnis dazu prädestiniert, im Rahmen der Grundlagenforschung oder des angewandten Artenschutzes im In- und Ausland ihr Wissen einzubringen. Insbesondere die Unterstützung von *Farming*- und *Ranching*-Programmen nach Vorbild der IFTA (siehe Abschnitt 4.6) könnte für Sammler und Händler interessant sein. Sie könnten beispielsweise zum gegenseitigen Nutzen der Aus- und Einfuhrstaaten die Vermarktung exotischer *gefarmter* oder *geranchter* Arten in Europa übernehmen. Viele der regelmäßig weit reisenden Sammler könnten in bestimmten Abständen *Ranching*- und *Farming*-Projekte besuchen, betreuen oder, bei entsprechendem Auftrag, sogar überprüfen. Dies wäre durchaus auch im Sinne des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, welches z.B. in Artikel 12 die Vertragsstaaten zur Zusammenarbeit in Forschung und Ausbildung aufruft.

4.7.6 Insekten in der Umweltbildung

Es gibt weitere Möglichkeiten, Kinder und Erwachsene an die Welt der Insekten heranzuführen. Viele Naturschutzverbände, Volkshochschulen und Universitäten bieten Lehrgänge und Ausflüge zum Kennenlernen der Insektenfauna der Umgebung an. Die Ausstellung 'Insekten – die heimlichen Herrscher' war 1998 ein Publikumsmagnet im Frankfurter Palmengarten. Eine weitere Möglichkeit bietet der Besuch gut geführter Schmetterlings-Flughallen. Diese erfreuen sich mittlerweile weltweit wachsender Beliebtheit.

5 Zusammenfassung / Summary

In der vorliegenden Arbeit wurde der Insektenhandel in der Bundesrepublik Deutschland und in ausgewählten Nachbarländern untersucht. Der Schwerpunkt lag dabei auf dem Handel mit Schmetterlingen und, mit geringerem Aufwand, auf den Käfern. Im Zeitraum von September 1996 bis November 1997 wurden neun Insektenbörsen in Deutschland und jeweils eine in Frankreich, der Schweiz und der Tschechischen Republik besucht. Weiterhin wurden Zeitschriftenangebote von Schmetterlingen und anderen Insektenordnungen von 1995 bis 1997 untersucht. Das Ziel war hierbei die Erfassung und Analyse der angebotenen Arten, nebst Preisen, Herkunft, Anzahl, Form der Darbietung sowie Anbietern und Käufern. Besonderer Wert wurde auf die Frage gelegt, ob sich bedrohte und geschützte Arten im Handel befinden und welche Lösungen sich in diesem Problemfeld empfehlen lassen.

Gehandelt werden fast nur tote Tiere, in präpariertem und unpräpariertem Zustand. Der Handel mit Teilen von Insekten ist nicht relevant. Der Großteil der vermarkteten Insekten war zwar nicht nach nationalem oder internationalem Recht geschützt. Im Angebot befand sich jedoch trotzdem eine große Auswahl an Tieren, die der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) oder entsprechenden nationalen Schutzbestimmungen anderer Länder unterliegen und daher ohne behördliche Genehmigung nicht gefangen, angeboten oder gehandelt werden dürfen. Auf dem Markt wurden annähernd 250 Schmetterlingsarten der BArtSchV angeboten, darunter alle von KUDRNA (1986) durch das Sammeln als bedroht aufgeführten, heimischen Tagfalterarten. Im weiteren wurden auf den Insektenbörsen 21 von 37 besonders geschützten Käferarten der BArtSchV (57%) gehandelt. Alle genannten geschützten Arten der BArtSchV befanden sich illegal im Handel. Von 30 unter CITES geführten Falterarten, die sich im Angebot befanden, waren 20 im Untersuchungszeitraum nicht in die EU einfuhrfähig und somit illegal im Handel. Ausgehend von der IUCN Red List (1996) wurden 39 der 238 Schmetterlingsarten (16%), sowie 14 der 55 Käferarten (25%) angeboten. Die Preisspanne erstreckte sich bei Schmetterlingen von einigen Pfennigen bei unpräparierten Tieren bis zu DM 7.000.- für ein Pärchen des Vogelflüglers *Ornithoptera meridionalis*. Anbieter und Käufer kamen sowohl aus Deutschland als auch aus dem meist benachbarten Ausland. Manche Käufer reisten sogar aus Japan an. In den Zeitschriftenannoncen wurden in der Regel nur ungeschützte Insektenarten angeboten. Hier überwogen exotische Arten die Arten Eurasiens um ein Vielfaches.

Fast alle angebotenen Schmetterlingsarten, die unter CITES geführt werden, kamen aus Papua-Neuguinea, Indonesien, Malaysia oder Australien. Nach Auswertung der internationalen Handelsdaten konnte Deutschland im Untersuchungszeitraum als weltweit viertbedeutenster Importeur von CITES-Schmetterlingen, nach Japan, den USA und Großbritannien ermittelt werden. Deutschland war gleichzeitig nach Kanada das weltweit zweitwichtigste Land bei der Wiederausfuhr von CITES-Schmetterlingen, gefolgt von Singapur, USA, Schweiz und Großbritannien. Etwa 81% der weltweit gehandelten CITES-Schmetterlinge wurden zu kommerziellen Zwecken eingeführt. Weit mehr als die Hälfte davon kam aus *Ranching*- und Zucht-Maßnahmen und mindestens 11% stammten aus Wildfängen. Bei den Arten, die nicht CITES unterliegen, wurde eine Zunahme der osteuropäischen, russischen und zentralasiatischen Arten im Handel bestätigt. Mit Ausnahme der offiziellen CITES-Handelsdaten standen allerdings keinerlei statistische Zahlen zum Handel mit Insekten zur Verfügung.

Gehandelt wurde, was gefällt. Die Bestandssituation, der Bedrohungsgrad und der Schutzstatus bestimmter Arten wirkte sich weder stimulierend noch abschreckend auf das Verhalten der Händler aus. Auf fast allen im Laufe der Studie besuchten Börsen spielten gesetzliche Einschränkungen des Handels jedoch kaum eine Rolle. Kontrollen sind innerhalb Deutschlands sporadisch zu nennen und weder durch den Veranstalter noch durch die Naturschutz-Vollzugsbehörden effizient. Bestimmte Insektenarten, welche geringe Bestandsdichten vereint mit großer Standorttreue und begrenztem Verbreitungsgebiet aufweisen, sind höchstwahrscheinlich weiter durch den kommerziellen Handel bedroht.

Folgende Empfehlungen werden durch die Studie gegeben:

- Vermehrte deutsche Unterstützung zur Verbesserung und Überprüfung von Anreizmaßnahmen eines nachhaltigen Schmetterlingsmanagements in den Herkunftsländern.
- Verbesserte Transparenz und Datenüberwachung im deutschen Insektenhandel.
- Aufnahme neuer vom Handel bedrohter Schmetterlings- und Käferarten in die EU-Verordnung 338/97, und evtl. in CITES.
- Durchführung effizienter Vollzugskontrollen auf europäischen Börsen, in Fachmedien und im Internet.
- Appell an die Eigenverantwortung entomologischer Verbände:
 - zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen entomologischen Verbänden und staatlichen Institutionen im Naturschutz, um die Bedrohung bestimmter Insektenarten durch den Handel auszuschließen.
 - zum Einsatz der Fachkenntnisse z.B. bei der behördlichen Schulung und bei Artenschutzprojekten im In- und Ausland.

Summary

This report focusses on insects appearing in trade, and the role and conservation impact of Germany and some of its neighbouring countries with regard to wild insect populations. The main emphasis was put on the trade in butterflies, and with minor efforts, trade in beetles. Nine insect trade fairs in Germany and one each in France, Switzerland and in the Czech Republic were visited between September 1996 and November 1997. Journals and magazines of the years 1995 to 1997 specialising in entomology were analysed for offers referring to butterflies and other insect orders. The overall aim was to assess and analyse the butterfly and beetle species offered, their prices, origin, quantity, purpose of trade and form of presentation in trade. The analysis mainly aimed at highlighting threatened and/or protected species offered on the market and on possible solutions to overcome the encountered conservation problems.

Almost all specimens appearing in trade were dead, either preserved or unpreserved. Trade in parts of insects was irrelevant. Most of the offered species were not protected, neither by national nor by international laws and regulations.

However, a big selection of the offered species were subject to the Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV, the German Federal Species Conservation Act) and other foreign domestic legislation and were therefore not allowed to be caught, offered and traded without prior official permission. This study found 250 butterfly species scheduled under the BArtSchV, including all domestic species

threatened by trade according to KUDRNA (1986). Additionally, 21 out of 37 beetle species listed under the BArtSchV specially protected (57%) were illegally offered at insect trade fairs. 20 out of 30 CITES-listed butterfly species recorded during the study period were not admitted for trade and sale in the EU and were thus offered for sale illegally. According to the IUCN Red List (1996), 39 out of 238 butterfly species (16%) and 14 of 55 beetle species (25%) were offered on the markets surveyed. Prices for butterflies ranged between DM (German Marks) 0.2 for some unpreserved specimens and DM 7,000.00 for a pair of the birdwing *Ornithoptera meridionalis*.

Vendors and buyers mostly came from Germany and from its neighbouring countries, but included purchasers from far away countries such as Japan. Within specialist journals and magazines, proportionally very few protected species were offered and exotic species predominated the palaeartic (Eurasian) ones many times.

Most of the offered CITES-listed butterflies originated in Papua-New Guinea, Indonesia, Malaysia and Australia. After analysing international trade data, Germany was the fourth-most important country of CITES-listed butterfly imports after Japan, USA and the UK. Germany also ranked second after Canada when analysing the world's top re-exporting countries of CITES-listed butterflies, followed by Singapore, USA, Switzerland and the UK. About 81% of all CITES-listed butterflies traded world-wide were imported for commercial purposes. More than half of these specimens came from ranching or farming programmes, and about 11% were of wild-caught origin. Regarding non-CITES butterfly species on the insect trade fairs, this study registered an increase of Eastern European, Russian and Central Asian species for sale. However, with the exception of CITES data mentioned above, there are no statistics available giving information about general trade in insect species.

Every species that pleased the demand was found for sale on the market. This study showed that the behaviour of insect traders was hardly influenced (neither stimulated nor negatively impacted) by a species' population, conservation or protection status. Legal restrictions had no influence on most of the surveyed insect trade fairs. Enforcement and market surveys are carried out sporadic by both, the enforcement authorities and the insect fair hosts, and are not efficient at all.

Certain non-migrant, resident insect species with low population densities and restricted range seem to remain under threat by commercial collecting and trade.

This report recommends the following actions:

- Development of German support for the improvement and monitoring of incentives for sustainable butterfly management in the countries of origin
- Transparency and data monitoring of the German insect market has to improve
- Listing of specific butterfly and beetle species threatened by trade under the EU-Wildlife Trade Regulation (EC) 338/97, and possibly CITES
- Implementation of stringent enforcement control measures regarding European insect trade fairs, specialist journals and insect trade on the internet
- This report further calls upon the responsibility and awareness of entomological associations and the opportunities of self-regulation and co-operation to
 - Achieve an improvement of co-operation between entomological associations and official conservation authorities to mitigate trade-related threats to insect species, and to

- Make the best use of entomological associations' knowledge and experience for the training of enforcement authorities and for the benefit of domestic and foreign insect conservation projects.

6 Danksagung

Besonderer Dank gebührt Herrn Roland Melisch (Umweltstiftung WWF-Deutschland und TRAFFIC Europe in Deutschland) ohne dessen Mithilfe und Einsatz die Durchführung dieser Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

Den Herren Harald Martens, Peter Pretscher und Mario Sterz (alle Bundesamt für Naturschutz, BfN) sei für ihre Diskussionsbereitschaft, sowie die Bereitstellung von Literatur und den nationalen CITES-Handelsstatistiken gedankt. Das World Conservation Monitoring Centre (WCMC) stellte die internationalen CITES-Handelsstatistiken zur Verfügung.

Herrn Peter Pretscher und Frau Dr. Ute Grimm (beide BfN) bin ich für die kritische Durchsicht des Manuskripts sehr verbunden.

Besonders sei Frau Gabriele Knapp für die Geduld beim Tippen des Manuskriptes gedankt

Für Diskussionen, Unterkunft während der Börsenveranstaltungen und tatkräftige Unterstützung auf den Börsen möchte ich mich bei den Herren Andreas Österle (Zoologie, Universität Hohenheim), Boris Kreusel, (Entomologie, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Schloß Rosenstein), Peter Schüle, Jan Haft, Christian Schrems und Frau Michaela Schütz herzlich bedanken.

Die Herren Dr. Schawaller und Dr. Häuser (Entomologie, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Schloss Rosenstein) unterstützten die Studie durch Zugang zur Sammlung und Fotomaterial aus dem Museum für Naturkunde Schloss Rosenstein.

Herrn Einar Klein (Börsensekretär des Entomologischen Vereins Apollo e.V.) sei für seine Diskussionsbereitschaft gedankt.

Für das großzügig zur Verfügung gestellte Bildmaterial sei Frau Kirsten Kokele und Herrn Peter Widmann und besonders Herrn Andreas Österle gedankt.

Weiterhin sei den Mitarbeitern des TRAFFIC-Netzwerks für ihre Unterstützung gedankt, insbesondere Alexey Vaisman, Tom de Meulenaer, Elisabeth Fleming, Nina Marshall, Justine Chan, Teresa Mulliken, Volker Homes, Stephanie Theile, Susanne Honnef, Ximena Buitron und auch Andrea Gaski, die mittlerweile beim US Fish and Wildlife Service arbeitet. Dank für weitere Anregungen gehen an Herrn Carl-Albrecht von Treuenfels und Gabriela Fürstin zu Sayn-Wittgenstein.

Die vorliegende Arbeit wurde aus Mitteln der Umweltstiftung WWF-Deutschland finanziert. Der Druck der Publikation wurde durch einen Zuschuss des Ministeriums für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz ermöglicht.

7 Literatur

- ANDREEV, A. : (1997) Protecting our Little Ones: Rare and Endangered Insects in Moldova. *Russian Conservation News* 10:35-36.
- BartSchV (Bundesartenschutzverordnung) (1986): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (BartSchV) vom 19. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2705).
- BFA ENTOMOLOGIE IM NABU (1994): Ehrenkodex der entomologischen Feldarbeit. *Insecta* (Berlin) 3:120-123.
- BLAB, J., KUDRNA, O. (1982): *Hilfsprogramm für Schmetterlinge*. Naturschutz aktuell 6, Kilda-Verlag, Greven, 135 S.
- BMU (BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT) (1993): *Washingtoner Artenschutzübereinkommen - Erkennungshandbuch Band 3 (Reptilia, Amphibia, Pisces, Invertebrata)*. BMU, Bonn.
- BMU (BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT) (1997): *Umweltschutz im Urlaub*. BMU, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Bonn.
- BUND (BUND FÜR UMWELT- U. NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) (ohne Datum): *Schluß mit dem Insektenverkauf im Freizeithem Ricklingen*. Informationsbroschüre zur Insektenbörse in Hannover. BUND, Hannover.
- COLLINS, N. M. (1987): *Butterfly Houses in Britain - The Conservation Implications*. IUCN, Gland.
- COLLINS, N. M., MORRIS, M. G. (1985): *Threatened Swallowtail Butterflies of the World*. The IUCN Red Data Book. IUCN, Gland and Cambridge. vii + 401 S. + 8 Tfln.
- DPA (1999): *Japanischer Insektenfreund zahlt rund 162.000 Mark für Hirschkäfer*. DPA-Agenturmeldung vom 19. August 1999.
- EBERT, G. (Hrsg., 1994a): *Die Schmetterlinge Baden Württembergs, Bd. 3 (Nachtfalter I)*. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 518 S.
- EBERT, G. (Hrsg., 1994b): *Die Schmetterlinge Baden Württembergs, Bd. 4 (Nachtfalter II)*. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 535 S.
- EBERT, G. (Hrsg., 1997): *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 5 (Nachtfalter III)*. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 575 S.
- EBERT, G.; RENNWALD, E. (1991): *Die Schmetterlinge Baden Württembergs, Bd. 1 (Tagfalter I)*. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 552 S.
- FREMUTH, W., KLEMP, H., SALDERN, A. von (1987): *Schmetterlinge - Magische Sinnbilder des Werdens und Vergehens*. Aktion Schmetterling, Bonn
- GEPP, J. (1981): Programmrahmen für einen umfassenden Lepidopterenschutz. Eine Synopsis der Beiträge, Diskussionen und Anregungen des II. Europäischen Kongresses für Lepidopterologie in Karlsruhe 1980 zum Thema „Europas Schmetterlinge sind bedroht!“. In: *Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) Biotop- und Artenschutz bei Schmetterlingen. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.* 21:191 - 216.
- HAWKESWOOD, T., CALLISTER, D. J., ANTRAM, E. (1991): Collection and Export of Australian Insects - An analysis of legislative protection and trade to Europe. *TRAFFIC Bulletin* 12(3):41-48.
- IUCN (1996): *IUCN Red List of Threatened Animals*. IUCN, Gland.
- JEDICKE, E. (Hrsg., 1997): *Die Roten Listen: Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotope in Bund und Ländern*. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 581 S.
- KAPPELER, M. (1987): *Sondernummer „Schmetterlinge“*, Schweizerischer Bund für Naturschutz, Heft 3/87, Mai 1987: S. 3 – 23.
- KUDRNA, O. (1986): *Butterflies of Europe, Vol. 8. Aspects of the Conservation of Butterflies in Europe*. Aula Verlag, Wiesbaden.
- LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE (1991): *Tagfalter und ihre Lebensräume: Arten, Gefährdung, Schutz. Schweiz und angrenzende Gebiete*. 3. Aufl. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel.
- LINDBERG, C. (1989): The Economic Value of Insects. *TRAFFIC Bulletin* 10(3-4):32-36.
- LINNAEUS, C. (1758): *Systema naturae. Regnum Animalae*.
- MARTENS, H. (1994): The Butterfly Trade in Papua New Guinea - a Touchstone for Sustainable Utilization of Wildlife, S. 88 - 101. Translated by R. Dewsnap, Sølvesborg (Der Schmetterlingshandel in Papua-Neuguinea). In: *Natur und Museum* 122 (1992) 9; Frankfurt a. M.: Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, S. 269-282.
- MORTON, M., COLLINS, N. M. (1984): The Butterfly Trade: With Particular Reference to the Papilionidae. *TRAFFIC Bulletin* 6(1):6-10.
- NEW, T. R. (1991): *Butterfly Conservation*. Oxford University Press, Melbourne.
- NEW, T. R. (1993): *Conservation Biology of Lycaenidae (Butterflies)*, IUCN, Gland.
- NEW, T. R. (1994): Butterfly ranching: sustainable use of insects and sustainable benefit to habitats. *Oryx* 28(3):169-172.
- NEW, T. R., COLLINS, N. M. (1991): *Swallowtail Butterflies. An Action Plan for their Conservation*. IUCN, Gland.
- PARSONS, M. J. (1984): The biology and conservation of *Ornithoptera alexandrae*. In: *P. R. Ackery & R. I. Vane-Wright (Hrsg.), The Biology of Butterflies*. London: Academic Pr., S. 327-331.
- PARSONS, M. J. (1992a): The butterfly farming and trading industry in the Indo-Australian Region and its role in tropical forest conservation. *Tropical Lepidoptera* 3 (Supplement 1):1-31.
- PARSONS, M. J. (1992b): The world's largest butterfly endangered: The ecology, status and conservation of *Ornithoptera alexandrae*. *Tropical Lepidoptera* 3 (Supplement 1):33 - 60.

- PRETSCHER, P. (1984): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). In: *Blab, J., Nowak, E., Trautmann, W., Sukopp, H., (Hrsg.) Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland*. Naturschutz aktuell 1, Kilda-Verlag, Greven, 4. Aufl., 53 - 66.
- PRETSCHER, P., SCHULT, A. (1978): Die Gefährdung der Insektenfauna, insbesondere der Schmetterlinge, durch Fang und Handel. *Natur und Landschaft* 53(10):308-311.
- SAMWAYS, M. J. (1993): Threatened Lycaenidae of South Africa. In: *New, T. R., Conservation Biology of Lycaenidae (Butterflies)*, IUCN, Gland, Switzerland.
- SINGHAL, N. (1997): Trade of Butterflies in Eastern Himalayas, *Tigerpaper* 24(2):27-28.
- THORBJARNARSON, J. (1992, Ed.): *Crocodyles - An Action Plan for their Conservation*. IUCN, Gland, Switzerland. 136pp.
- TRAFFIC-INDIA (1994): Seizures and prosecutions: Asia/India. *TRAFFIC Bulletin* 15(1):39.
- VIETMEYER, N. D. (1983): *Butterfly Farming in Papua New Guinea*, National Academy Press, Washington, DC.
- WEIDEMANN, H.-J. (1995): *Tagfalter beobachten, bestimmen*. 2. Aufl., Naturbuch Vg., Augsburg.
- WCMC (WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE) 1998: *Annotated CITES Appendices and reservations*. CITES Secretariat, European Commission & Joint Nature Conservation Committee, Châtelaine-Genf, 119 S.

8 Anhänge

8.1 Nach Deutschland im Untersuchungszeitraum einführbare CITES-Schmetterlinge des CITES Anhang II

Vogelflügelalter aus Nachzuchtbetrieben die vom CITES-Büro offiziell bestätigt wurden betrafen nur Arten aus Australien.

8.1.1 Arten aus Australien

- Ornithoptera priamus*
- Ornithoptera richmondia*

Vogelflügelalter aus Ranching-Programmen die vom CITES-Büro offiziell bestätigt wurden betrafen nur Arten aus Indonesien und Papua Neuguinea

8.1.2 Arten aus Indonesien

Art	einführbar seit
<i>Ornithoptera goliath</i>	28/09/93
<i>Ornithoptera paradisea arfakensis</i>	06/07/95
<i>Ornithoptera priamus</i>	14/05/92
<i>Ornithoptera rothschildi</i>	06/07/95
<i>Ornithoptera tithonus</i>	14/05/92
<i>Troides oblongomaculatus</i>	14/05/92

Die Einfuhr der Art *Ornithoptera paradisea* in Staaten der Europäische Union war für Tiere der YBLBC vom 14. Mai 1992 bis 28. September 1993 erlaubt (YBLBC = Yayasan Bina Lestari Bumi Cenderawasih, Irian Jaya, Indonesien).

8.1.3 Arten aus Papua Neuguinea

Art	einführbar seit
<i>Ornithoptera caelestis</i>	19/10/88
<i>Ornithoptera chimaera</i>	16/03/90
<i>Ornithoptera goliath</i>	16/03/90
<i>Ornithoptera meridionalis</i>	04/03/94

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Art	einführbar seit
<i>Ornithoptera paradisea</i>	04/03/94
<i>Ornithoptera priamus</i>	19/10/88
<i>Ornithoptera urvilliana</i>	19/10/88
<i>Ornithoptera victoriae</i>	19/10/88
<i>Troides oblongomaculatus</i>	19/10/88

8.2 Schmetterlinge: CITES-Einfuhrdaten nach Deutschland

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<i>O. victoriae</i>		140	52	82	41			2	85	242	15
<i>O. priamus</i>			633	1.074	1.076	318	201	315	834	900	244
<i>O. urvilliana</i>			409								
<i>O. chimaera</i>					9	19	5	6	12	27	88
<i>O. goliath</i>					7		98	235	156	155	934
<i>O. paradisea</i>									10	8	77
<i>O. meridionalis</i>									2	4	8
<i>O. richmondia</i>										28	317
<i>O. rothschildi</i>											
<i>O. tithonus</i>											471
<i>T. oblongomaculatus</i>			20	12	20	1	7		50	41	499

8.3 Artenlisten

8.3.1 Schmetterlinge der Bundesartenschutzverordnung (Stand vom 19.12.1986) im Angebot

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Familie	Preis in DM
<i>Pericallia matronula</i>	Augsburger Bär	Arctiidae	20
<i>Phragmatobia caesarea</i>	Kaiserbär	Arctiidae	7
<i>Rhyparia purpurata</i>	Purpurbär	Arctiidae	+
<i>Thyria jacobaeae</i>	Blutbär	Arctiidae	2
<i>Acanthobrahmea europaea</i>		Braemidae	30
<i>Syntomis phegea</i>	Weißfleck-Widderchen	Ctenuchidae	+
<i>Endromis versicolora</i>	Scheckflügel	Endromidae	5
<i>Archiearis notha</i>	Mittleres Jungfernkind	Geometridae	+
<i>Archiearis parthenias</i>	Großes Jungfernkind	Geometridae	+
<i>Epirrantis diversata</i>	Bunter Espen-Frühlingsspanner	Geometridae	+
<i>Lythria purpuraria</i>	Vogelknöterich-Purpurbindenspanner	Geometridae	+
<i>Perizoma sagittata</i>	Wiesenrauten-Blattspanner	Geometridae	+
<i>Apharitis maxima</i>		Hesperiidae	+
<i>Carcharodus alceae</i>	Kleiner Malvendickkopffalter	Hesperiidae	+
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwüfliger Dickkopffalter	Hesperiidae	+
<i>Erynnis tages</i>	Dunkler Dickkopffalter	Hesperiidae	+
<i>Hesperia comma</i>	Kommalfalter	Hesperiidae	+
<i>Muschampia cribrellum</i>	Steppen-Dickkopffalter	Hesperiidae	+
<i>Muschampia tesselum</i>	Schachbrett-Dickkopffalter	Hesperiidae	30
<i>Ochlodes venatus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	Hesperiidae	+
<i>Pyrgus alveus</i>	Halbwürfelfalter	Hesperiidae	+
<i>Pyrgus malvae</i>	Malven-Dickkopffalter	Hesperiidae	+

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Familie	Preis in DM
<i>Pyrgus serratulae</i>	Schwarzbrauner Würfelfalter	Hesperiidae	+
<i>Spialia sertorius</i>	Roter Würfelfalter	Hesperiidae	+
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	Hesperiidae	+
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braun-Dickkopffalter	Hesperiidae	+
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollafter	Lasiocampidae	+
<i>Eriogaster rimicola</i>	Eichenwollafter	Lasiocampidae	+
<i>Gastropacha populifolia</i>	Pappelglucke	Lasiocampidae	+
<i>Gastropacha quercifolia</i>	Kupferglucke	Lasiocampidae	+
<i>Lemonia dumi</i>	Wiesenspinner	Lemonidae	+
<i>Lemonia taraxaci</i>	Löwenzahns spinner	Lemonidae	+
<i>Libythea celtis</i>	Zürgelbaum-Schnauzenfalter	Libytheidae	7
<i>Agrodiaetus damon</i>	Streifenbläuling	Lycaenidae	+
<i>Aricia agestis</i>	Sonnenröschenbläuling	Lycaenidae	+
<i>Callophrys rubi</i>	Brombeerzipfelfalter	Lycaenidae	5
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbtäuling	Lycaenidae	+
<i>Cupido minimus</i>	Zwergbläuling	Lycaenidae	+
<i>Eumedonia eumedon</i>	Schwarzer Bläuling	Lycaenidae	+
<i>Everes argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	Lycaenidae	+
<i>Fixsenia pruni</i>	Pflaumen-Zipfelfalter	Lycaenidae	+
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Himmelblauer Steinkleebläuling	Lycaenidae	+
<i>Lycaeides argyrognomon</i>	Violetter Kronwickenbläuling	Lycaenidae	+
<i>Lycaeides idas</i>	Gemeiner Heidewiesenbläuling	Lycaenidae	+
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Lycaenidae	10-30
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaenidae	+
<i>Lycaena hippothoe</i>	Lilagoldfalter	Lycaenidae	+
<i>Lycaena phlaeas</i>	Großer Feuerfalter	Lycaenidae	+
<i>Heodes alciphron</i>	Violetter Silberfalter	Lycaenidae	+
<i>Heodes tityrus</i>	Schwefelvögelchen	Lycaenidae	+
<i>Heodes virgauraea</i>	Dukatenfalter	Lycaenidae	+
<i>Lysandra bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	Lycaenidae	+
<i>Lysandra coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	Lycaenidae	+
<i>Maculinea alcon</i>	Enzianbläuling	Lycaenidae	+
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Bläuling	Lycaenidae	+
<i>Maculinea nausithous</i>	Schwarzblauer Moorbläuling	Lycaenidae	+
<i>Maculinea rebeli</i>	Rebels Enzianbläuling	Lycaenidae	+
<i>Maculinea teleius</i>	Großer Moor-Bläuling	Lycaenidae	+
<i>Meleageria daphnis</i>	Zahnflügelbläuling	Lycaenidae	+
<i>Plebejus argus</i>	Silberfleck-Bläuling	Lycaenidae	+
<i>Agriades glandon</i>	Dunkler Alpen-Bläuling	Lycaenidae	+
<i>Plebejus loewii</i>	Loews-Bläuling	Lycaenidae	20-40
<i>Albulina orbitulus</i>	Heller Alpen-Bläuling	Lycaenidae	5-10
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	Lycaenidae	+
<i>Pseudopilotes baton</i>	Quendelbläuling	Lycaenidae	+
<i>Quercusia quercus</i>	Blauer Eichenzipfelfalter	Lycaenidae	+
<i>Nordmannia acaciae</i>	Akazienzipfelfalter	Lycaenidae	+
<i>Nordmannia ilicis</i>	Brauner Eichenzipfelfalter	Lycaenidae	+
<i>Strymonidia spini</i>	Kreuzdorn-Zipfelfalter	Lycaenidae	+
<i>Strymonidia w-album</i>	Ulmenzipfelfalter	Lycaenidae	+

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Familie	Preis in DM
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck-Zipfelfalter	Lycaenidae	+
<i>Tomares callimachus</i>		Lycaenidae	15-25
<i>Tomares romanovi</i>		Lycaenidae	30
<i>Vacciniina optilete</i>	Moosbeerenbläuling	Lycaenidae	+
<i>Ocneria detrita</i>	Rußspinner	Lymantriidae	+
<i>Ocneria rubea</i>	Rostspinner	Lymantriidae	+
<i>Orgyia gonostigma</i>	Eckfleck	Lymantriidae	+
<i>Agrochola laevis</i>	Graue Wollschenekeule	Noctuidae	+
<i>Amphipyra perflua</i>	Gesäumte Glanzeule	Noctuidae	+
<i>Apamea platinea</i>	Platineule	Noctuidae	+
<i>Catocala electa</i>	Weidenkarmin	Noctuidae	+
<i>Catocala elocata</i>	Pappelkarmin	Noctuidae	+
<i>Catocala fraxini</i>	Blaues Ordensband	Noctuidae	+
<i>Catocala fulminea</i>	Gelbes Ordensband	Noctuidae	+
<i>Catocala promissa</i>	Kleiner Eichenkarmin	Noctuidae	+
<i>Catocala sponsa</i>	Eichenkarmin	Noctuidae	+
<i>Cucullia absinthii</i>	Wermuth-Graumönch	Noctuidae	+
<i>Cucullia artemisiae</i>	Feldbeifuß-Mönch	Noctuidae	+
<i>Cucullia asteris</i>	Astern-Braunmönch	Noctuidae	+
<i>Cucullia chamomillae</i>	Kamillen-Graumönch	Noctuidae	+
<i>Cucullia dracunculi</i>	Goldhaarraster-Mönch	Noctuidae	+
<i>Cucullia lactucae</i>	Lattich-Graumönch	Noctuidae	+
<i>Cucullia lucifuga</i>	Distelmönch	Noctuidae	+
<i>Cucullia lychnitis</i>	Graubestäubter Wollkrautmönch	Noctuidae	+
<i>Cucullia prenanthis</i>	Goldbrauner Wollkrautmönch	Noctuidae	+
<i>Cucullia tanacetii</i>	Rainfarn-Graumönch	Noctuidae	+
<i>Cucullia xeranthemi</i>	Spreublumenmönch	Noctuidae	+
<i>Euchalcia modesta</i>	Lungenkraut-Silbereule	Noctuidae	+
<i>Euchalcia variabilis</i>	Olivgrüne Eisenhut-Höckereule	Noctuidae	+
<i>Lamprotes c-aureum</i>	Goldenes C	Noctuidae	+
<i>Lithophane semibrunnea</i>	Halbbraune Eichen-Rindeneule	Noctuidae	+
<i>Mesogona acetosellae</i>	Eichenbuschwald-Winkeleule	Noctuidae	+
<i>Minucia lunaris</i>	Braunes Ordensband	Noctuidae	+
<i>Mormo maura</i>	Schwarzes Ordensband	Noctuidae	+
<i>Plusia putnami</i>	Silbereule	Noctuidae	+
<i>Polyphaenis sericata</i>	Bunte Ligustereule	Noctuidae	+
<i>Simyra albovenosa</i>	Goezes Röhrlicheule	Noctuidae	+
<i>Syngrapha interrogationis</i>	Rauschbeeren-Silbereule	Noctuidae	+
<i>Xylena exsoleta</i>	Fahlgraue Moderholzeule	Noctuidae	+
<i>Cerura bicuspis</i>	Birkengabelschwanz	Notodontidae	+
<i>Cerura bifida</i>	Espengabelschwanz	Notodontidae	+
<i>Cerura erminea</i>	Hermelinspinner	Notodontidae	+
<i>Cerura furcula</i>	Buchengabelschwanz	Notodontidae	+
<i>Cerura vinula</i>	Großer Gabelschwanz	Notodontidae	+
<i>Drymonia dodonaea</i>	Kahneichenspinner	Notodontidae	+
<i>Drymonia obliterata</i>	Schwarzfleck-Zahns spinner	Notodontidae	+
<i>Drymonia querna</i>	Weißbinden-Zahns spinner	Notodontidae	+
<i>Drymonia ruficornis</i>	Steineichenspinner	Notodontidae	+

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Familie	Preis in DM
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	Nymphalidae	+
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	Nymphalidae	+
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	Nymphalidae	+
<i>Boloria aquilonaris</i>	Moosbeeren-Scheckenfalter	Nymphalidae	+
<i>Boloria napaea</i>	Ähnlicher Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Boloria pales</i>	Alpenmatten Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Boloria thore</i>	Alpenperlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Brenthis daphne</i>	Brombeer-Perlmutfalter	Nymphalidae	+
<i>Brenthis ino</i>	Feuchtwiesen-Perlmutfalter	Nymphalidae	+
<i>Charaxes jasius</i>	Erdbeerbaumfalter	Nymphalidae	10
<i>Clossiana dia</i>	Hainveilchen-Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Clossiana euphrosyne</i>	Veilchen-Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Clossiana selene</i>	Braunfleck-Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Clossiana titania</i>	Natternwurz-Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen-Scheckenfalter	Nymphalidae	+
<i>Fabriciana adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Fabriciana niobe</i>	Mittlerer Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Hypodryas maturna</i>	Kleiner Maivogel	Nymphalidae	+
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	Nymphalidae	+
<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel	Nymphalidae	+
<i>Limenitis reducta</i>	Blauschwarzer Eisvogel	Nymphalidae	+
<i>Melithaea cinxia</i>	Gemeiner Scheckenfalter	Nymphalidae	+
<i>Melithaea didyma</i>	Roter Scheckenfalter	Nymphalidae	+
<i>Melithaea phoebe</i>	Flockenblumen-Scheckenfalter	Nymphalidae	+
<i>Mellicta athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	Nymphalidae	+
<i>Mellicta aurelia</i>	Grasheiden-Scheckenfalter	Nymphalidae	+
<i>Mellicta britomartis</i>	Scheckenfalter	Nymphalidae	+
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	Nymphalidae	+
<i>Neptis sappho</i>	Schwarzbrauner Trauerfalter	Nymphalidae	10-20
<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel	Nymphalidae	+
<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	Nymphalidae	+
<i>Nymphalis xanthomelas</i>	Östlicher Großer Fuchs	Nymphalidae	+
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	Nymphalidae	2
<i>Vanessa indica vulcanica</i>	Indischer Admiral	Nymphalidae	+
<i>Allancastris cerisyi</i>	Östlicher Osterluzeifalter	Papilionidae	5
<i>Archon apollinus</i>	Insel-Apollo	Papilionidae	15-60
<i>Iphiclides podalirius</i>	Segelfalter	Papilionidae	5
<i>Papilio alexanor</i>	Alexanor-Schwalbenschwanz	Papilionidae	25
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	Papilionidae	2
<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	Papilionidae	50-500
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	Papilionidae	12
<i>Parnassius phoebus</i>	Alpen-Apollo	Papilionidae	15-35
<i>Zerynthia polyxena</i>	Osterluzeifalter	Papilionidae	5
<i>Zerynthia rumina</i>	Spanischer Osterluzeifalter	Papilionidae	10
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	Pieridae	2
<i>Anthocharis damone</i>	Goldfleckaurorafalter	Pieridae	+
<i>Aporia crataegi</i>	Baumweißling	Pieridae	+
<i>Colias australis</i>	Hufeisen-Heufalter	Pieridae	3

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Familie	Preis in DM
<i>Colias balcanica</i>		Pieridae	+
<i>Colias chrysotheme</i>	Hellorangelgelber Heufalter	Pieridae	10
<i>Colias crocea</i>	Postillon	Pieridae	4
<i>Colias erate</i>		Pieridae	6
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht	Pieridae	3
<i>Colias myrmidone</i>	Myrmidonenfalter	Pieridae	15
<i>Colias palaeno</i>	Moorgelbling	Pieridae	10
<i>Colias phicomone</i>	grünlicher Heufalter	Pieridae	7
<i>Elphinstonia charlonia</i>	Gelber Aurorafalter	Pieridae	+
<i>Gonepteryx cleopatra cleobule</i>	Kanarischer Zitronenfalter	Pieridae	30-40
<i>Leptidea sinapis</i>	Senfweißling	Pieridae	+
<i>Pontia daplidice</i>	Resedafalter	Pieridae	+
<i>Zegris eupheme</i>	Rotfleck-Aurorafalter	Pieridae	10-50
<i>Aglia tau</i>	Nagelfleck	Saturniidae	+
<i>Eudia pavonia</i>	Kleines Nachtpfauenaug	Saturniidae	+
<i>Graellsia isabellae</i>	Isabellaspinner	Saturniidae	+
<i>Saturnia pyri</i>	Wiener Nachtpfauenaug	Saturniidae	15
<i>Arethusana arethusia</i>	Rotbindiger Samtfalter	Satyridae	4
<i>Brintesia circe</i>	Weißer Waldportier	Satyridae	+
<i>Chazara briseis</i>	Blaugras-Augenfalter	Satyridae	+
<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgras-Wiesenvögelchen	Satyridae	+
<i>Coenonympha glycerion</i>	Rostbraunes Wiesenvögelchen	Satyridae	+
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	Satyridae	10-20
<i>Coenonympha tullia</i>	Großer Heufalter	Satyridae	+
<i>Erebia euryale</i>	Mohrenfalter	Satyridae	+
<i>Erebia ligea</i>	Großer Mohrenfalter	Satyridae	+
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	Satyridae	+
<i>Erebia phegea</i>		Satyridae	20-30
<i>Hipparchia alcyone</i>	Kleiner Waldportier	Satyridae	+
<i>Hipparchia fagi</i>	Großer Waldportier	Satyridae	+
<i>Hipparchia semele</i>	Rostbinde	Satyridae	15
<i>Hyponephele lycaon</i>	Kleines Ochsenauge	Satyridae	+
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	Satyridae	+
<i>Lasiommata maera</i>	Braunaug	Satyridae	+
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	Satyridae	+
<i>Minois dryas</i>	Blauäugiger Waldportier	Satyridae	+
<i>Oeneis glacialis</i>	Alpensamtfalter	Satyridae	15
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	Satyridae	+
<i>Dolbina elegans</i>		Sphingidae	12
<i>Hemaris croatica</i>	Kroatischer Taubenschwanz	Sphingidae	25
<i>Hemaris fuciformis</i>	Hummelschwärmer	Sphingidae	8
<i>Hemaris tityus</i>	Skabiosenschwärmer	Sphingidae	15
<i>Hyles euphorbiae</i>	Wolfsmilchschwärmer	Sphingidae	5
<i>Hyles gallii</i>	Labkrautschwärmer	Sphingidae	6
<i>Hyles hippophaes</i>	Sanddornschrwärmer	Sphingidae	10
<i>Hyles lineata</i>	Linienchwärmer	Sphingidae	10
<i>Hyles nicaea</i>		Sphingidae	20
<i>Hyles vespertilio</i>	Fledermausschwärmer	Sphingidae	10

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Familie	Preis in DM
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Sphingidae	7
<i>Rethera komarovi</i>		Sphingidae	30
<i>Smerinthus ocellatus</i>	Abendpfauenauge	Sphingidae	5
<i>Sphinx ligustri</i>	Ligusterschwärmer	Sphingidae	3
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparsetten-Widderchen	Zygaenidae	1-3
<i>Zygaena cynarae</i>	Haarstrang-Widderchen	Zygaenidae	4
<i>Zygaena ephialtes</i>	Veränderliches Widderchen	Zygaenidae	3
<i>Zygaena fausta</i>	Randfleck-Widderchen	Zygaenidae	4
<i>Zygaena filipendulae</i>	Erdeichel-Widderchen	Zygaenidae	1-3
<i>Zygaena loti</i>	Kronwicken-Widderchen	Zygaenidae	2-3
<i>Zygaena osterodensis</i>	Skabiosen-Widderchen	Zygaenidae	4-6
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen	Zygaenidae	1,25-3
<i>Zygaena trifolii</i>	Klee-Widderchen	Zygaenidae	3-5
<i>Zygaena viciae</i>	Steinklee-Widderchen	Zygaenidae	4-6

Preise in DM Mit + bezeichnete Arten befinden sich im Handel.

8.3.2 Schmetterlinge der IUCN Red List

Artname	Familie	Status	Verbreitung
<i>Hesperia dacote</i>	Hesperiidae	VU	USA, Canada
<i>Panoquina errans</i>	Hesperiidae	LR (NT)	Mexico, USA
<i>Dalla octomaculata</i>	Hesperiidae	DD	Costa Rica, Panama
<i>Phylodesma ilicifolia</i>	Lasiocampidae	VU	Europe
<i>Eriogaster catax</i>	Lasiocampidae	DD	Europa
<i>Chrysoritis cotrelli</i>	Lycaenidae	CR	South Africa
<i>Lepidochrysops lotana</i>	Lycaenidae	CR	South Africa
<i>Polyommatus humedasmae</i>	Lycaenidae	CR	Italy
<i>Acrodipsas illidgei</i>	Lycaenidae	EN	Australia
<i>Agriades zulichi</i>	Lycaenidae	EN	Spain
<i>Arawacus aethesa</i>	Lycaenidae	EN	Brazil
<i>Joiceya praeclarus</i>	Lycaenidae	EN	Brasil
<i>Nirodia belphegor</i>	Lycaenidae	EN	Brazil
<i>Orachrysops niobe</i>	Lycaenidae	EN	South Africa
<i>Oxychaeta dicksoni</i>	Lycaenidae	EN	South Africa
<i>Paralucia spinifera</i>	Lycaenidae	EN	Australia
<i>Poecilmitis rileyi</i>	Lycaenidae	EN	South Africa
<i>Poecilmitis swanepoeli</i>	Lycaenidae	EN	South Africa
<i>Polyommatus galloi</i>	Lycaenidae	EN	Italy
<i>Polyommatus golgus</i>	Lycaenidae	EN	Spain
<i>Trimenia wallengrenii</i>	Lycaenidae	EN	South Africa
<i>Alaena margaritacea</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Aloeides caledoni</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Aloeides carolynnae</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Aloeides dentatis</i>	Lycaenidae	VU	Lesotho, South Africa
<i>Aloeides egerides</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Aloeides kaplani</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Aloeides lutescens</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Aloeides merces</i>	Lycaenidae	VU	South Africa

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Artname	Familie	Status	Verbreitung
<i>Aloeides nollothi</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Aloeides nubilus</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Aloeides pringlei</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Aloeides rossouwi</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Aslauga australis</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Capys penningtoni</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Cyanophrys berthia</i>	Lycaenidae	VU	Brasil
<i>Ericssonia acraeina</i>	Lycaenidae	VU	South Africa, Zaire, Zambia
<i>Iolaus lulua</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops badhami</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops balli</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops jefferyi</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops littoralis</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops loewensteini</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops oosthuizen</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops outeniqua</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops penningtoni</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops pephredo</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops poseidon</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops pringlei</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops quickelbergei</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops swanepoeli</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops titei</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops victori</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lepidochrysops wykehami</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Lycaena hermes</i>	Lycaenidae	VU	Mexico
<i>Orachrysops ariadne</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Phasis pringlei</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis adonis</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis azurius</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis balli</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis daphne</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis endymion</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis henningi</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis hyperion</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis irene</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis kaplani</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis lyncurium</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis lyndseyae</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis orientalis</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis penningtoni</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis pyramus</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis stepheni</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis trimeni</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Poecilmitis wykehami</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Strymon avalona</i>	Lycaenidae	VU	USA
<i>Thestor compassbergae</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Thestor dryburghi</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Thestor kaplani</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Thestor pringlei</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Thestor rossouwi</i>	Lycaenidae	VU	South Africa

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Artname	Familie	Status	Verbreitung
<i>Thestor stepheni</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Thestor strutti</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Thestor swanepoeli</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Thestor tempe</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Thestor yildizae</i>	Lycaenidae	VU	South Africa
<i>Chrysoritis oreas</i>	Lycaenidae	LR (NT)	South Africa
<i>Iolaus aphnaeoides</i>	Lycaenidae	LR (NT)	South Africa
<i>Lepidochrysops baccus</i>	Lycaenidae	LR (NT)	South Africa
<i>Lycaena dispar</i>	Lycaenidae	LR (NT)	Europe
<i>Maculineaalcon</i>	Lycaenidae	LR (NT)	Europe
<i>Maculinea arion</i>	Lycaenidae	LR (NT)	Europe
<i>Maculinea arionides</i>	Lycaenidae	LR (NT)	China, Russia, Japan
<i>Maculinea nausithous</i>	Lycaenidae	LR (NT)	Europe
<i>Maculinea teleius</i>	Lycaenidae	LR (NT)	Europe
<i>Poecilmitis aureus</i>	Lycaenidae	LR (NT)	South Africa
<i>Thestor brachycerus</i>	Lycaenidae	LR (NT)	South Africa
<i>Poecilmitis pan</i>	Lycaenidae	DD	South Africa
<i>Heliconus nattereri</i>	Nymphalidae	CR	Brazil
<i>Parantica davidi</i>	Nymphalidae	CR	Philippines
<i>Amauris comorana</i>	Nymphalidae	EN	Comoros
<i>Euploea albicosta</i>	Nymphalidae	EN	Indonesia
<i>Euploea caespes</i>	Nymphalidae	EN	Indonesia
<i>Euploea mitra</i>	Nymphalidae	EN	Seychelles
<i>Euploea tripunctata</i>	Nymphalidae	EN	Indonesia
<i>Ideopsis hewitsonii</i>	Nymphalidae	EN	Indonesia
<i>Parantica kuekenthali</i>	Nymphalidae	EN	Indonesia
<i>Parantica marcia</i>	Nymphalidae	EN	Indonesia
<i>Parantica milagros</i>	Nymphalidae	EN	Philippines
<i>Parantica schoenigi</i>	Nymphalidae	EN	Philippines
<i>Parantica sulewattan</i>	Nymphalidae	EN	Indonesia
<i>Parantica timorica</i>	Nymphalidae	EN	Indonesia
<i>Tiradelphe schneideri</i>	Nymphalidae	EN	Solomones
<i>Amauris nossima</i>	Nymphalidae	VU	Comoros, Madagascar, Mayotte
<i>Amauris phoedon</i>	Nymphalidae	VU	Mauritius
<i>Boloria acrocynema</i>	Nymphalidae	VU	USA
<i>Danaus affinis jimienensis</i>	Nymphalidae	VU (Ss/P)	Papua New Guinea
<i>Danaus melanippus keteus</i>	Nymphalidae	VU (Ss/P)	Indonesia
<i>Euploea radamanthus schreiberi</i>	Nymphalidae	VU (Ss/P)	Indonesia
<i>Euploea algea abjecta</i>	Nymphalidae	VU (Ss/P)	Guam
<i>Euploea algea schmeltzi</i>	Nymphalidae	VU (Ss/P)	Western Samoa
<i>Euploea andamanensis</i>	Nymphalidae	VU	Nicobares and Andaman Islands, Myanmar
<i>Euploea cordelia</i>	Nymphalidae	VU	Indonesia
<i>Euploea crameri albomaculata</i>	Nymphalidae	VU (Ss/P)	Indonesia
<i>Euploea euphon</i>	Nymphalidae	VU	Mauritius, Reunion
<i>Euploea lacon</i>	Nymphalidae	VU	Papua New Guinea
<i>Euploea magou</i>	Nymphalidae	VU	Indonesia
<i>Euploea mulciber elwesii</i>	Nymphalidae	VU (Ss/P)	Indonesia
<i>Euploea scherzeri</i>	Nymphalidae	VU	Nicobares and Andaman Islands

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Artname	Familie	Status	Verbreitung
<i>Idea electra</i>	Nymphalidae	VU	Philippines
<i>Idea tambusisiana</i>	Nymphalidae	VU	Indonesia
<i>Ideopsis oberthuerii</i>	Nymphalidae	VU	Indonesia
<i>Parantica clinias</i>	Nymphalidae	VU	Papua New Guinea
<i>Parantica dabrerai</i>	Nymphalidae	VU	Indonesia
<i>Parantica dannatti</i>	Nymphalidae	VU	Philippines
<i>Parantica garamantis</i>	Nymphalidae	VU	Papua, Solomones
<i>Parantica hypowattan</i>	Nymphalidae	VU	Indonesia
<i>Parantica philo</i>	Nymphalidae	VU	Indonesia
<i>Parantica phyle</i>	Nymphalidae	VU	Philippines
<i>Parantica toxopei</i>	Nymphalidae	VU	Indonesia
<i>Parantica wegneri</i>	Nymphalidae	VU	Indonesia
<i>Parantica weiskei thalassina</i>	Nymphalidae	VU (Ss/P)	Indonesia
<i>Tirumala choaspes tumanana</i>	Nymphalidae	VU (Ss/P)	Philippines
<i>Tirumala euploeomorpha</i>	Nymphalidae	VU	Solomones
<i>Anetia briarea</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Cuba, Hispaniola
<i>Anetia cubana</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Cuba
<i>Anetia jaegeri</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Hispaniola, Jamaica
<i>Anetia pantheratus</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Cuba, Hispaniola
<i>Danaus cleophile</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Hispaniola, Jamaica
<i>Euploea blossomae</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Philippines
<i>Euploea gamelia</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Indonesia
<i>Euploea martinii</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Indonesia
<i>Euploea swainson</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Indonesia, Philippines
<i>Euploea tobleri</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Philippines
<i>Idea iasonia</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Sri Lanka
<i>Idea malabarica</i>	Nymphalidae	LR (NT)	India
<i>Parantica albata</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Indonesia
<i>Parantica nilgiriensis</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Indonesia
<i>Parantica pseudomelaneus</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Indonesia
<i>Parantica taprobana</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Sri Lanka
<i>Parantica tityoides</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Indonesia
<i>Protoploea apatela</i>	Nymphalidae	LR (NT)	Indonesia, Papua New Guinea
<i>Hypodryas maturna</i>	Nymphalidae	DD	Europe
<i>Tirumala alba</i>	Nymphalidae	DD	China
<i>Atrophaneura jophon</i>	Papilionidae	CR	Sri Lanka
<i>Graphium levassori</i>	Papilionidae	EN	Comores
<i>Graphium sandavanum</i>	Papilionidae	EN	Philippines
<i>Ornithoptera alexandrae</i>	Papilionidae	EN	Papua New Guinea
<i>Ornithoptera croesus</i>	Papilionidae	EN	Indonesia
<i>Ornithoptera meridionalis</i>	Papilionidae	EN	Indonesia, Papua New Guinea
<i>Papilio aristophontes</i>	Papilionidae	EN	Comores
<i>Papilio chikae</i>	Papilionidae	EN	Philippines
<i>Papilio homerus</i>	Papilionidae	EN	Jamaica
<i>Papilio hospiton</i>	Papilionidae	EN	Corsica, Sardinia
<i>Papilio moernerii</i>	Papilionidae	EN	Papua New Guinea
<i>Atrophaneura atropos</i>	Papilionidae	VU	Philippines
<i>Atrophaneura lucti</i>	Papilionidae	VU	Indonesia
<i>Atrophaneura schadenbergi</i>	Papilionidae	VU	Philippines

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Artname	Familie	Status	Verbreitung
<i>Battus zetides</i>	Papilionidae	VU	Dominican Republic, Haiti
<i>Bhutanitis ludlowi</i>	Papilionidae	VU	Bhutan
<i>Eurytides iphitas</i>	Papilionidae	VU	Brazil
<i>Eurytides marcellinus</i>	Papilionidae	VU	Jamaica
<i>Graphium epaminodas</i>	Papilionidae	VU	Nicobar, Andaman
<i>Graphium idaeoides</i>	Papilionidae	VU	Philippines
<i>Graphium meeki</i>	Papilionidae	VU	Papua New Guinea, Solomones
<i>Graphium megaera</i>	Papilionidae	VU	Philippines
<i>Graphium procles</i>	Papilionidae	VU	Malaysia
<i>Graphium stresemanni</i>	Papilionidae	VU	Indonesia
<i>Ornithoptera aesacus</i>	Papilionidae	VU	Indonesia
<i>Ornithoptera rothschildi</i>	Papilionidae	VU	Indonesia
<i>Papilio carolinensis</i>	Papilionidae	VU	Philippines
<i>Papilio esperanza</i>	Papilionidae	VU	Mexico
<i>Papilio jordani</i>	Papilionidae	VU	Indonesia
<i>Papilio leucotaenia</i>	Papilionidae	VU	Burundi, Rwanda, Uganda
<i>Papilio mangoura</i>	Papilionidae	VU	Madagascar
<i>Papilio neumogeni</i>	Papilionidae	VU	Indonesia
<i>Papilio osmana</i>	Papilionidae	VU	Philippines
<i>Papilio phorbanta</i>	Papilionidae	VU	Reunion
<i>Parides ascanius</i>	Papilionidae	VU	Brazil
<i>Parnassius apollo</i> (ssp. <i>marteni</i>)	Papilionidae	VU	Europe
<i>Parnassius autocrator</i>	Papilionidae	VU	Afghanistan, Tajikistan
<i>Troides dohertyi</i>	Papilionidae	VU	Indonesia
<i>Troides pratorum</i>	Papilionidae	VU	Indonesia
<i>Archon apollinaris</i>	Papilionidae	LR (NT)	Ost-Europe
<i>Baronia brevicornis</i>	Papilionidae	LR (NT)	Mexico
<i>Graphium mendana</i>	Papilionidae	LR (NT)	Papua New Guinea, Solomones
<i>Luehdorfia japonica</i>	Papilionidae	LR (NT)	Japan
<i>Ornithoptera chimaera</i>	Papilionidae	LR (NT)	Indonesia, Papua
<i>Papilio benguetanus</i>	Papilionidae	LR (NT)	Philippines
<i>Papilio grosesmithi</i>	Papilionidae	LR (NT)	Madagascar
<i>Papilio himeros</i>	Papilionidae	LR (NT)	Argentina, Brazil
<i>Papilio manilus</i>	Papilionidae	LR (NT)	Mauritius
<i>Papilio maraho</i>	Papilionidae	LR (NT)	Taiwan
<i>Papilio sjoestedti</i>	Papilionidae	LR (NT)	Tanzania
<i>Parides burchellanus</i>	Papilionidae	LR (NT)	Brazil
<i>Teinopalpus imperialis</i>	Papilionidae	LR (NT)	Indochina
<i>Troides andromache</i>	Papilionidae	LR (NT)	Indonesia?, Malaysia
<i>Atrophaneura palu</i>	Papilionidae	DD	Indonesia
<i>Bhutanitis mansfieldi</i>	Papilionidae	DD	China
<i>Graphium aurivillisi</i>	Papilionidae	DD	Zaire
<i>Luehdorfia chinensis</i>	Papilionidae	DD	China
<i>Ornithoptera tithonus</i>	Papilionidae	DD	Indonesia
<i>Papilio antimachus</i>	Papilionidae	DD	tropical Africa
<i>Papilio aristor</i>	Papilionidae	DD	Hispaniola
<i>Papilio caiguanabus</i>	Papilionidae	DD	Cuba
<i>Papilio garleppi</i>	Papilionidae	DD	Northern South-America

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Artname	Familie	Status	Verbreitung
<i>Papilio maroni</i>	Papilionidae	DD	French Guyana
<i>Papilio morondavana</i>	Papilionidae	DD	Madagascar
<i>Parides coelus</i>	Papilionidae	DD	French Guiana
<i>Parides hahneli</i>	Papilionidae	DD	Brazil
<i>Parides klagesi</i>	Papilionidae	DD	Venezuela
<i>Parides pizarro</i>	Papilionidae	DD	Brazil, Peru
<i>Parides steinbachi</i>	Papilionidae	DD	Bolivia
<i>Teinopalpus aureus</i>	Papilionidae	DD	China, Viet Nam
<i>Graellsia isabellae</i>	Saturniidae	DD	France, Spain
<i>Coenonympha oedippus</i>	Satyridae	LR (NT)	Europe
<i>Erebia christi</i>	Satyridae	LR (NT)	Switzerland
<i>Euproserpinus wiesti</i>	Sphingidae	CR	USA
<i>Hyles hippophaes</i>	Sphingidae	DD	Europe
<i>Proserpinus proserpina</i>	Sphingidae	DD	Europe

Legende:

CR	Critically Endangered
EN	Endangered
VU	Vulnerable
LR (NT)	Lower Risk (Near Threatened)
DD	Data Deficient
Ss/P	Unterart bzw. Population

8.3.3 IUCN Red List der Käfer (unter Berücksichtigung der Arten im Handel)

Käferart	Familie	Status	Verbreitung	im Handel
<i>Anthicus sacramento</i>	Anthicidae	EN	USA	
<i>Buprestis splendens</i>	Buprestidae	VU	Europe	
<i>Carabus intricatus</i>	Carabidae	LR	Europe	+
<i>Carabus olympiae</i>	Carabidae	VU	France, Italy	+
<i>Elaphrus viridis</i>	Carabidae	CR	USA	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambycidae	VU	Europe	+
<i>Macrodonia cervicornis</i>	Cerambycidae	VU	Brasil, Peru	+
<i>Morimus funereus</i>	Cerambycidae	VU	Europe	+
<i>Rosalia alpina</i>	Cerambycidae	VU	Europe, N.-Africa	+
<i>Cicindela columbica</i>	Cicindelidae	VU	USA	
<i>Cicindela marginipennis</i>	Cicindelidae	LR	USA	
<i>Cicindela puritana</i>	Cicindelidae	EN	USA	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Cucujidae	VU	Europ	
<i>Gymnopholus lichenifer</i>	Curculionidae	VU	Papua New Guinea	
<i>Acilius duvergeri</i>	Dytiscidae	VU	West Mediterranean	
<i>Agabus clypaelis</i>	Dytiscidae	EN	Northeast Europe	
<i>Agabus discicollis</i>	Dytiscidae	EN	Ethiopia	
<i>Agabus hozgargantae</i>	Dytiscidae	EN	Spain	
<i>Deronectes aljibensis</i>	Dytiscidae	EN	Spain	
<i>Deronectes depressicollis</i>	Dytiscidae	VU	Spain	
<i>Deronectes ferrugineneus</i>	Dytiscidae	VU	Portugal	

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Käferart	Familie	Status	Verbreitung	im Handel
<i>Dytiscus latissimus</i>	Dytiscidae	VU	Europe	
<i>Graptodytes delectus</i>	Dytiscidae	EN	Canary Islands	
<i>Hydrotarsus compunctus</i>	Dytiscidae	CR	Canary Islands	
<i>Hydrotarsus pilosus</i>	Dytiscidae	EN	Canary Islands	
<i>Meladema imbricata</i>	Dytiscidae	CR	Canary Islands	
<i>Meladema lanio</i>	Dytiscidae	VU	Madeira	
<i>Rhantus alutaceus</i>	Dytiscidae	EN	New Calidonia	
<i>Rhithrodytes agnus</i>	Dytiscidae	EN	Portugal	
<i>Stenelmis gammoni</i>	Elminthidae	VU	USA	
<i>Glaciaclavicola bathyscioides</i>	Leiodidae	VU	USA	
<i>Colophon banardi</i>	Lucanidae	EN	South Africa	
<i>Colophon berrisfordi</i>	Lucanidae	CR	South Africa	
<i>Colophon cameroni</i>	Lucanidae	VU	South Africa	+
<i>Colophon cassoni</i>	Lucanidae	CR	South Africa	
<i>Colophon eastmani</i>	Lucanidae	EN	South Africa	
<i>Colophon haughtoni</i>	Lucanidae	EN	South Africa	
<i>Colophon izardi</i>	Lucanidae	LR	South Africa	+
<i>Colophon montisatris</i>	Lucanidae	CR	South Africa	
<i>Colophon neli</i>	Lucanidae	VU	South Africa	+
<i>Colophon primosi</i>	Lucanidae	CR	South Africa	+
<i>Colophon stokoei</i>	Lucanidae	VU	South Africa	+
<i>Colophon thunbergi</i>	Lucanidae	EN	South Africa	
<i>Colophon westwoodi</i>	Lucanidae	VU	South Africa	+
<i>Colophon whitei</i>	Lucanidae	EN	South Africa	+
<i>Aegialia concinna</i>	Scarabaeidae	VU	USA	
<i>Aegialia crescenta</i>	Scarabaeidae	VU	USA	
<i>Osmoderma eremita</i>	Scarabaeidae	VU	Europe	+
<i>Prodontria lewisi</i>	Scarabaeidae	CR	New Zealand	
<i>Pseudocotalpa giulianii</i>	Scarabaeidae	VU	USA	
<i>Nicrophorus americanus</i>	Silphidae	CR	USA	
<i>Coelus globulus</i>	Tenebrionidae	VU	Mexico, USA	
<i>Coelus gracilis</i>	Tenebrionidae	VU	USA	
<i>Polposipus herculeanus</i>	Tenebrionidae	CR	Seychelles	

Legende: CR Critically Endangered
 EN Endangered
 VU Vulnerable
 LR (NT) Lower Risk (Near Threatened)
 DD Data Deficient

+ im Handel angeboten, Preise in DM siehe Tabelle 3-7.

8.3.4 EU Verordnung (EG-VO 338/97): Insekten und Spinnentiere

Art	Familie	Verbreitung	EU-Einstufung
<i>Artrophaneura palu</i>	Papilionidae	Indonesien	Anhang B
<i>Baronia brevicornis</i>	Papilionidae	Mexiko	Anhang B
<i>Bhutanitis spp.</i> (II)	Papilionidae	Südostasien	Anhang B
<i>Graphium sandavanum</i>	Papilionidae	Philippinen	Anhang B
<i>Graphium stresemani</i>	Papilionidae	Indonesien	Anhang B
<i>Ornithoptera spp.</i> (II)	Papilionidae	Tropisches Asien	Anhang B

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

Art	Familie	Verbreitung	EU-Einstufung
<i>Ornithoptera alexandrae</i> (I)	Papilionidae	Papua Neuguinea	Anhang A
<i>Papilio benguetanus</i>	Papilionidae	Philippinen	Anhang B
<i>Papilio chikae</i> (I)	Papilionidae	Philippinen	Anhang A
<i>Papilio grosesmithi</i>	Papilionidae	Madagaskar	Anhang B
<i>Papilio homerus</i> (I)	Papilionidae	Jamaika	Anhang A
<i>Papilio hospiton</i> (I)	Papilionidae	Korsika, Sardinien	Anhang A
<i>Papilio maraho</i>	Papilionidae	Taiwan	Anhang B
<i>Papilio morondavana</i>	Papilionidae	Madagaskar	Anhang B
<i>Papilio neumoegeni</i>	Papilionidae	Indonesien	Anhang B
<i>Parides ascanius</i>	Papilionidae	Brasilien	Anhang B
<i>Parides hahneli</i>	Papilionidae	Brasilien	Anhang B
<i>Parnassius apollo</i> (II)	Papilionidae	Europa	Anhang A
<i>Teinopalpus spp.</i> (II)	Papilionidae	Südostasien	Anhang B
<i>Trogonoptera spp.</i> (II)	Papilionidae	Südostasien	Anhang B
<i>Troides spp.</i> (II)	Papilionidae	Südostasien	Anhang B
<i>Pandinus dictator</i> (II)	Scorpionidae	Afrika	Anhang B
<i>Pandinus gambiensis</i> (II)	Scorpionidae	Afrika	Anhang B
<i>Pandinus imperator</i> (II)	Scorpionidae	Afrika	Anhang B
<i>Brachypelma spp.</i> (II)	Theraphosidae	Amerika	Anhang B

Legende: I CITES Anhang I
 II CITES Anhang II

8.4 Insektenbörsen

8.4.1 Insektenbörsen in Deutschland (1997)

Börse	Datum	Ort
Ingolstädter Insekten-Tauschbörse	19. 01.	Leo Klenze Schule, Am Brückenkopf 1
Insektenbörse Braunschweig	09. 03.	Heinrich Jasper Haus, Tostmannplatz 12
Stuttgarter Insektenbörse	22. 03.	Osterfeldhalle, Esslingen-Berkheim
Insektenbörse München	06. 04.	Kolpinghaus St. Theresia, Hanebergstr. 8
Insektenbörse Bottwartal	20.04.	Saal der Schule Großbottwar, Hof und Lembach
1. Celler Insektenbörse	30.08.	Schützenhaus „Unter den Eichen“, Celle-Neustädter Holz
Insektenbörse Weiden	21.09.	Pfarrheim Herz Jesu, Lerchenfeldstr. 9, 92637 Weiden
Wolfsburger Insektentag	28.09.	Congress Park zu Wolfsburg
22. Nürnberger Insektenschau	19.10.	Gemeindehaus Langwasser, Glogauer Str. 50, 90473 Nürnberg
Die 100. Inter. Insektentauschbörse in Frankfurt/Main	01.-02.11.	Bürgerhaus, Nordweststadt Frankfurt
Insektenbörse München	15.11.	Salvator Keller am Nockherberg, Hochstr. 77
2. Internationale Insektenbörse Leipzig	30.11.	Mensa der Uni Leipzig, Jahnallee 59, Leipzig Stadtmitte
Berliner Insektenbörse	14.12.	Kongreßhalle am Alexanderplatz, Berlin-Mitte

Flügel hinter Glas – Insektenhandel in Deutschland

8.4.2 Wichtige Insektenbörsen im näheren europäischen Ausland (1997)

Börse	Datum	Land	Ort
8. Internationale Insektenbörse in Flandern	07.09.	BE	Rekreatiedomein „Fort van Maerksem“ Fortsebaan -B-2160 Merksem-Antwerpen
14. Insektenbörse Lüttich	27.04.	BE	Städtische Volksschule 3, Avenue de Lille, B-4020 Lüttich
Internationale Insektenbörse Genf	26. - 27. 04.	CH	Salle du Livron, (2, rue du Livron) Meyrin, Genève
Internationale Insektenbörse Basel	06. - 07.09.	CH	Messe Basel Halle 302
2. Internationale Insektenbörse Zürich-Kloten	25. - 26.10.	CH	Stadtsaal Zürich-Kloten, Zentrum Schluefweg
Internationale Insektenbörse Prag 97	01. - 02.03.	CZ	Namesti Miru 9, Praha 2
Internationale Insektenbörse Prag 97	04. - 05.10.	CZ	Namesti Miru 9, Praha 2
Int. Kauf- und Tauschbörse Lyon	12. - 13. 03.	FR	Salle de la Ficelle, Croix Rousse, 65, Boulevard des Canuts (Stadtbezirk 4)
3. Internationale Insektenbörse Strasbourg	13. - 14.09.	FR	Centre sportif et culturel, Route de Wolfisheim, F-67205 Oberhausbergen
3. Inter. Insektenbörse von Paris ile de France-Juvisy	27. - 28.09.	FR	15 ^e Centrum Paris (RER), Salle des Fetes de Juvisy
EntoModena: Mostra internazionale de Entomologia	17. - 18.05.	IT	Polisportive Corassori Nia Newton, 150, I-41010 Freto Modena

IUCN
The World Conservation Union



TRAFFIC (Trade Records Analysis of Flora and Fauna in Commerce) ist das weltweit grösste Programm zur Untersuchung, Überwachung und Dokumentation des Handels mit wildlebenden Tier- und Pflanzenarten. Als gemeinsames Programm von WWF und der Weltnaturschutz-Union (IUCN) will TRAFFIC sicherstellen, dass der Handel mit wildlebenden Arten und deren Produkten nur in nachhaltiger Weise geschieht, nicht zum Aussterben von Arten führt und sich im Einklang mit nationalem und internationalem Recht befindet. TRAFFIC stellt genaue Informationen zur Verfügung, berät objektiv und liefert damit eine wichtige fachliche Basis für wirksame Konzepte und Programme zum Schutz von Wildarten. TRAFFIC arbeitet eng mit dem Sekretariat des Washingtoner Artenschutzübereinkommens (CITES) zusammen.

Referat Artenschutz und TRAFFIC
Umweltstiftung WWF-Deutschland
D 60326 Frankfurt, Deutschland
phone: ++49 69 79144-180 oder 183
fax: ++49 69 617221
mail: melisch@wwf.de
homes@wwf.de

websites:

WWF-Deutschland: <http://www.wwf.de>
TRAFFIC: <http://www.traffic.org>

ISBN 3-00-006097-9
Mai 2000