

Vogelwarte 50, 2012: 21 – 36
© DO-G, IFV, MPG 2012

Im- und Export ornithologischer Proben aus den Tropen

Swen C. Renner, Iris Heynen, Dirk Neumann, Ute Feit, Peter Giere, Christoph Häuser, Axel Paulsch, Cornelia Paulsch, Mario Sterz & Katrin Vohland

Renner SC, Heynen I, Neumann D, Feit U, Giere P, Häuser CL, Paulsch A, Paulsch C, Sterz M & Vohland K 2012: Considerations and guidelines for import and export of ornithological samples from tropical countries. *Vogelwarte* 50: 21-36.

‘Biodiversity’ is increasingly perceived as an important resource. Conservation, access and sustainable use of biodiversity (genetic resources, species, samples) are negotiated at political levels, resulting in an internationally binding legal framework. Understanding and awareness of export and import permits for biological samples is increasingly important for biologists to perform research projects legally and timely. Nevertheless, some biologists still export and import biological samples in disregard of or non-compliant with national and international legislation, conventions, and regulations. Resulting difficulties may not only cause serious problems during field work, but may also delay the export, import or exchange of samples. Comprehensive *a priori* information regarding legal requirements helps to avoid or at least diminish potential problems. We identified four major factors facilitating export/import permits: (1) good personal (mutually trusted) contacts in the country of origin, (2) understanding and compliance with all relevant laws and regulations; (3) access to information regarding knowledge on permits, regulations and laws including their circulation within the researcher communities and (4) access to consistent and up to date regulations and guidelines. We provide information on key issues to assist research teams trying to reduce problems and misunderstandings.

✉ SCR: Institut für Experimentelle Ökologie, Universität Ulm, Albert-Einstein-Allee 11, 89081 Ulm.

E-Mail: swen.renner@uni-ulm.de

IH: Naumann-Museum, Schloßplatz 4, 06366 Köthen.

DN: Zoologische Staatssammlung München, Münchhausenstraße 21, 81247 München. E-Mail: dirk.neumann@zsm.mwn.de

FU: Bundesamt für Naturschutz, Insel Vilm, 18581 Putbus.

PG, CLH, KV: Museum für Naturkunde – Leibniz Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin. E-Mail: Katrin.Vohland@mf-n-berlin.de

AP: Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, Permoserstraße 15, 04318 Leipzig.

CP: Institut für Biodiversität – Netzwerk e. V., Drei-Kronen-Gasse 2, 93047 Regensburg.

MS: Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstraße 110, 53179 Bonn.

1. Einleitung

„Biodiversität“ (Vielfalt der Arten und Ökosysteme, genetische Vielfalt) wird zunehmend als wichtige Ressource in Forschung, Naturschutz, Handel und pharmazeutischer Industrie wahrgenommen. Der Schutz, der Zugang zu Proben sowie die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen werden dementsprechend auf verschiedenen politischen und administrativen Ebenen verhandelt und zunehmend durch internationale Gesetzgebung reglementiert, die dann mit gewisser Zeitverzögerung auch national umgesetzt wird. Diese legal verbindliche Rahmengesetzgebung betrifft Forscher direkt, wenn sie biologische Proben bearbeiten oder zwischenstaatlich transportieren wollen. Neben vollständigen Exemplaren bezieht sich der Begriff „Proben“ vor allem auf alle **Formen von Gewebepollen und DNS-Extrakte (→DNS¹) sowie davon erzeugte Genprodukte oder andere DNS-Derivate**. Um Forschungsprojekte sinnvoll und innerhalb gesteckter Zeitfenster durchführen zu können, ist es da-

her essenziell, dass Forscher Gesetze und Regeln bezüglich Genehmigungen zum Im- und Export von Proben verinnerlichen.

Europäische Biologen (besonders Ornithologen, Taxonomen, Systematiker, Biogeographen, Ökologen) nehmen Proben in Ländern und Territorien außerhalb der Europäischen Gemeinschaft (→EG), haben aber viel zu oft ein mangelndes Wissen über die relevanten Genehmigungen, Verordnungen und Gesetze – sowohl im Ursprungsland („country of origin“) als auch in EG Mitgliedsstaaten² –, die Im- und Export sowie den internationalen Austausch von wissenschaftlichen Proben betreffen. Nichtbeachtung kann zu Beschädigung, Vernichtung oder Beschlagnahmung der Proben während der Inspektion oder anderer Kontrollen führen. Diese Eingriffe können die Arbeitsabläufe massiv behindern, sind aber unter Beachtung einfacher Regeln oft vermeidbar.

¹ Bei einem Pfeil (→) vor einer Abkürzung wird der Begriff im Glossar (Tab. 3) weiter erläutert.

² Einige EG Mitgliedsstaaten setzen weitergehende bzw. striktere Regeln um, die hier aus Platzgründen nicht weiter aufgelistet werden können (vgl. z. B. Kapitel „CITES“).

Grundsätzlich sind für den Im- und Export biologischer Proben in die EG (I) das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity →CBD), (II) das Übereinkommen über Handel mit wildlebenden Tieren und Pflanzen (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora →CITES) sowie (III) zollrechtliche und veterinärrechtliche Bestimmungen zu beachten. Einige dieser Abkommen und Regeln sollten bereits während der Planungsphase zu Forschungsprojekten berücksichtigt werden. Hier fassen wir die wichtigsten der derzeit gültigen Regeln zusammen und präsentieren eine Anleitung zu den Genehmigungen und Regeln, die benötigt werden, um Proben in die EG einzuführen. Wir fassen auch Regeln und Empfehlungen zusammen, um illegale Aktionen zu vermeiden. Die Ergebnisse stammen aus zwei Workshops, die am 25. März 2011 am Museum für Naturkunde, Berlin (Anhang 1), und 5./6. Mai 2011 am Zoologischen Forschungsmuseum A. Koenig, Bonn gehalten und umfassend in „Organisms, Diversity & Evolution“ publiziert wurden (Renner et al. 2012). In diesem Beitrag setzen wir die Schwerpunkte auf die EG-Gesetzgebung sowie auf den Bereich Vögel. Ethische Erwägungen (physiologischer Stress, Verletzungen oder sonstiges) sollten in jedem Forschungsprojekt mit Vögeln über alle hier erwähnten Aspekte hinaus berücksichtigt werden (Anhang 1).

2. Gerechter Vorteilsausgleich (ABS) – Hintergrund und Konsequenzen

Als ein insbesondere für tropische Länder wesentlicher Bestandteil der CBD wurde das Abkommen zum gerechten Vorteilsausgleich (Access and Benefit Sharing →ABS) entwickelt. Dieses Abkommen soll zum einen den Zugang zu genetischen Ressourcen gewährleisten, die im Hinblick z. B. auf Pharmazeutika als wichtig für die Menschheit erachtet werden. Zum anderen soll das ABS-Abkommen garantieren, dass die Ursprungsländer an den ökonomischen Vorteilen beteiligt werden. Nachdem über dieses Thema 20 Jahre lang verhandelt wurde, konnte im Dezember 2010 das →Nagoya-Protokoll verabschiedet werden, welches sich aktuell im Prozess der Zeichnung und Ratifizierung durch die Mitgliedsstaaten befindet.

Deutschland und die EG haben das Nagoya-Protokoll im Juni 2011 unterzeichnet. Dieses Protokoll gibt einen internationalen Rahmen zum Zugang zu biologischen Proben vor. Die internationale Gemeinschaft überwacht, dass dieser Zugang in einer akzeptablen Frist und unter transparenten Bedingungen gewährleistet wird. Nach Artikel 6 des Nagoya-Protokolls soll insbesondere Rechtssicherheit geschaffen werden. Das wichtigste Verfahren hierfür sind beiderseitig festgelegte Bedingungen (mutually agreed terms →MAT). Neben

Das Access and Benefit Sharing (ABS)-System der CBD in Bezug zu den Phasen ABS-relevanter Forschungsprojekte

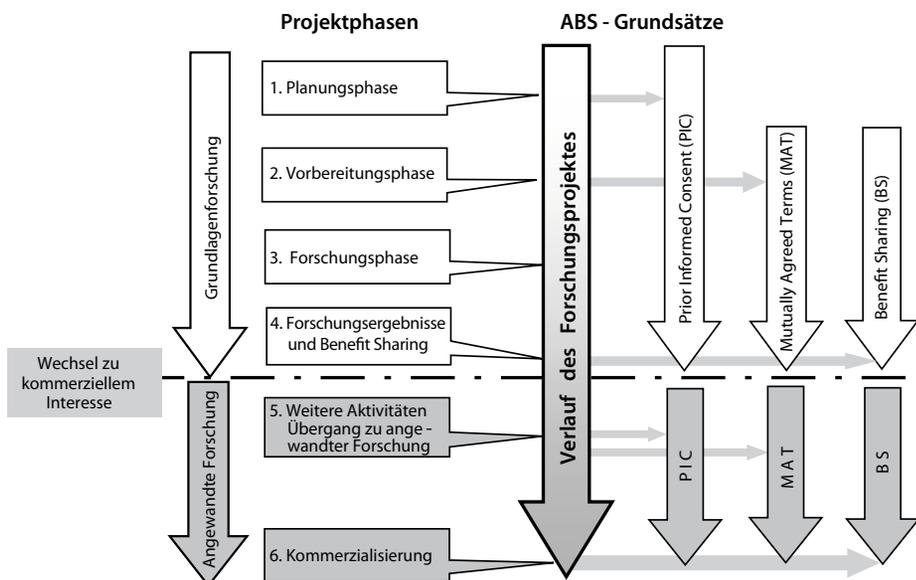


Abb. 1: Schema zu Arbeitsabläufen (nach DFG 2008) während der Vorbereitung und Durchführung von Projekten mit biologischen Proben (Im-, Export und Transport). – *Scheme illustrating the work flow for preparation and steps to consider for a project involving biological sampling and transportation with relevance for ABS (modified after DFG 2008).*

den überwiegend auf den kommerziellen Nutzen ausgelegten Regeln sieht das Nagoya-Protokoll spezielle Mechanismen für nicht-kommerzielle Forschung vor, die dort im Anhang I gelistet sind. Dazu gehört u. a. Capacity Building, das Teilen von Ergebnissen, Zugang zu wissenschaftlicher Information, gemeinsame Publikationen und Technologietransfer.

Die meisten Forschenden benötigen genetische Ressourcen wie z. B. Vogelfedern oder den Mageninhalt von Vögeln für taxonomische oder andere weiterführende Untersuchungen in ihren Laboren (vgl. Martinez & Biber-Klemm 2010). **Obwohl in solchen Forschungsprojekten kein kommerzielles Interesse vorliegt, gelten die ABS-Regeln, und eine Regelung zum gerechten Vorteilsausgleich ist anzustreben.** In den meisten Forschungsprojekten, die auf Kooperationen zwischen einheimischen und auswärtigen Partnern beruhen, wird ein Teil der oben beschriebenen Aktivitäten sowieso durchgeführt. Ändert sich jedoch die Interessenlage, weil eine genetische Ressource doch ökonomisch verwertbar ist, muss dies umgehend dem Ursprungsland mitgeteilt werden (Abb. 1).

Eine große Herausforderung für die Sammler von biologischem Material ist die Identifikation der verantwortlichen Personen oder Körperschaften im Ursprungsland, die Zugangsgenehmigungen im Sinne des ABS-Abkommens erteilen können (Abb. 1). Im Nagoya-Protokoll sind die Mitgliedsstaaten daher aufgefordert, nationale Kontaktstellen (National Focal Points →NFPs) zu benennen. Diese Kontaktstellen stellen sämtliche Informationen zur Verfügung, die nötig sind, um sich im Vorfeld zu einigen (prior informed consent →PIC) und die Bedingungen für Zugang und Vorteilsausgleich festzulegen. Darüber hinaus sollen die Kontaktstellen Modellverträge zur Verfügung stellen. Im Anhang 2 sind internationale Kontaktstellen zusammengestellt.

3. Artenschutzbestimmungen

Bei der Einfuhr von wissenschaftlichem Probenmaterial geschützter Arten aus Ländern außerhalb der EG (→EG) bzw. bei der Aus- oder Wiederausfuhr in Länder außerhalb der EG müssen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden.

Die Verbringung von geschützten Arten innerhalb und außerhalb der EG unterliegt verschiedenen Regeln. Neben den Arten in Anhang I-III des Washingtoner Artenschutzabkommens, die in die CITES Kategorien A, B, und C der EG Gesetzgebung überführt wurden, wurde eine zusätzliche Kategorie D der Verordnung VO(EG) Nr. 338/97 eingeführt. Zudem sind der Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EG (FFH-Richtlinie) sowie die Anhänge der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VS-Richtlinie) zu beachten.

Da jedes Mitgliedsland der EG neben den europäischen Richtlinien eine eigene Gesetzgebung für die nationale Umsetzung von CITES sowie den EG Vogel-

schutz- und FFH-Richtlinien hat, muss neben dem europäischen Recht auch das nationale Recht für die legale Verbringung wissenschaftlichen Materials berücksichtigt werden. Für EG Mitgliedsstaaten werden drei verschiedene Szenarien für die internationale Verbringung geschützter Arten betrachtet:

- Verbringung von Exemplaren geschützter Arten von einem Drittland in die EG: falls es sich um eine CITES Art handelt, müssen die CITES Anforderungen (siehe unten) sowie das nationale Recht bezüglich Besitz- und Vermarktungsverboten von geschützten Arten befolgt werden. Die rechtliche Situation der 27 Mitgliedstaaten ist unter http://www.eu-wildlifetrade.org/pdf/de/2_national_legislation_de.pdf zusammengefasst.
- Verbringung von Exemplaren geschützter Arten innerhalb der EG: Die Verbringung von CITES Material innerhalb der EG wird wie eine Verbringung im Inland behandelt, sofern die Aufsammlung dieses Materials rechtskonform zum während der Aufsammlung gültigen Artenschutzrecht erfolgte. Wie in Tab. 1b dargestellt, sind für Arten, die unter (EC) No 338/97 Annex C und D aufgeführt sind, keine Begleitpapiere für die Verbringung von einem Mitgliedsland in ein anderes erforderlich, jedoch muss das nationale Recht der beteiligten Staaten berücksichtigt werden.
- Verbringung von Exemplaren geschützter Arten aus einem EG Mitgliedsland in ein Drittland: Wie beim Import in die EG unterliegt der Export von Material geschützter Arten internationalem, EG- und nationalem Recht. Für den Export von Arten, die unter CITES und/oder Anhang A bis C fallen, werden die in Tab. 1a aufgeführten Dokumente benötigt. Zusätzlich muss das nationale Recht des Einfuhrlandes berücksichtigt werden, falls das Material hier zusätzlichen Schutz genießt.

Bedingt durch die verschiedenen Anforderungen für jedes Zielland ist es bei der beabsichtigten Verbringung eines Belegexemplars oder einer Probe aus einem Drittland in die EG unerlässlich, die rechtliche Situation sowohl auf internationaler als auch auf EG- und auf nationaler Ebene zu berücksichtigen. Manche Länder stellen für diese Aufgabe eine Datenbank für die geschützten Arten zur Verfügung, während bei anderen die zugrundeliegenden Gesetze konsultiert werden müssen. Wenn beispielsweise ein Weidensperling (*Passer hispaniolensis*) von Algerien in das Vereinigte Königreich gebracht werden soll, würde die Recherche bald enden, da diese Art nach Décret n° 83-509, dem algerischen Artenschutzgesetz, keinen Schutzstatus hat (http://www.droit-afrique.com/images/textes/Algerie/Algerie_Environnement.pdf, siehe auch http://www.mate.gov.dz/index.php?option=com_docman&task=search_result&Itemid=152#). Auch die Tabelle, die vom britischen Joint Nature Conservation Committee in dieser Sache bereitgestellt wird (http://jncc.defra.gov.uk/Files/Taxon_designations_20111020.zip), führt für die Gattung *Passer* unter der „master list“ nur Haussperling

(*Passer domesticus*) und Feldsperling (*Passer montanus*) auf (<http://jncc.defra.gov.uk/page-3408>). Daher würden aus Sicht des Artenschutzes für diese Verbringung keine weiteren Papiere benötigt. Würde diese Verbringung jedoch von Algerien nach Deutschland gehen, fiel die gesamte Gattung *Passer* laut der Datenbank WISIA (<http://www.wisia.de/wisia/>) unter die Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG und wäre nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützt. Diese Diskrepanz beruht auf der Umsetzung der europäischen Richtlinie in nationales Recht, die sich in Deutschland auf „wild lebende Arten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten natürlich vorkommen, mit Ausnahme von Grönland“ bezieht (vgl. Fußnote V01 bei *Passer* spp. in WISIA), während sie sich im Vereinigten Königreich in verschiedene Gesetze verteilt nur auf die Arten bezieht, deren Verbreitungsgebiet auch in Großbritannien liegt. Dies ist für den Weidensperling nicht der Fall, so dass dieser nicht in der Gesetzgebung des Vereinigten Königreiches auftaucht. Die deutsche Umsetzung der Vogelschutzrichtlinie erlässt ein Besitz- und Vermarktungsverbot der aufgeführten Arten, so dass für die Einfuhr eine Ausnahmegenehmigung vom Bundesamt für Naturschutz (→BfN) vorliegen muss. Falls ein Exemplar dieser Art innerhalb der EG gefangen wurde oder über einen weiteren EG Mitgliedsstaat nach Deutschland eingeführt werden soll, muss die in dem jeweiligen Land zuständige Behörde eine entsprechende Bestätigung für dieses Exemplar ausstellen. Das Beispiel des Weidensperlings verdeutlicht die Relevanz der vor dem Import nötigen Recherche des Schutzstatus, den die jeweils probierten Arten auf den verschiedenen rechtlichen Ebenen (Herkunftsland, EG und Zielland) genießen.

Das Bundesamt für Naturschutz hat die Datenbank WISIA entwickelt, in der alle derzeit in Deutschland geschützten Tier- und Pflanzenarten aufgeführt sind. Unter www.wisia.de kann die entsprechende Recherche im Internet vorgenommen werden. Wenn die betroffene Art geschützt ist, sind abhängig vom Schutzstatus Dokumente für die Einfuhr bzw. Aus- oder Wiederausfuhr erforderlich (Tab. 1). Während in Deutschland WISIA eine große Hilfe ist, steht solch eine Datenbank weder auf der europäischen noch auf der internationalen Ebene zur Verfügung. Für die Länder der EG findet sich lediglich die unter Punkt (1) aufgeführte Gesetzesammlung in verschiedenen Sprachen. Da eine schnelle Harmonisierung des nationalen Rechtes auf europäischer Ebene nicht absehbar ist, wäre eine Datenbank für die Länder der EG (besser noch: weltweit) wünschenswert. Die Einrichtung einer solchen Datenbank sollte jedoch aus rechtlichen Erwägungen, ähnlich wie WISIA, von staatlicher Seite kommen.

3.1 CITES Bestimmungen

Die im Washingtoner Artenschutzübereinkommen gelisteten Arten sind unter <http://www.wisia.de/> zu finden. Anhangsänderungen werden dort zeitnah eingestellt.

3.2 CITES Antragstellung

■ **Anträge auf Einfuhrgenehmigung für Arten der Anhänge A und B der VO(EG) 338/97.** Die Anträge müssen mit dem Antragsformular 221 (Download unter http://www.bfn.de/0305_cites.html - rechter Rand) sowie einer Kopie des CITES-Exporthandes vor der beabsichtigten Einfuhr beim BfN eingereicht werden. Für Probenmaterial von Arten des

Tab. 1: Für Deutschland erforderliche Dokumente für die Einfuhr bzw. die Aus- oder Wiederausfuhr geschützter Arten. – *Documents needed for Germany to import or to export/re-export samples from species listed in CITES.*

a) Einfuhr – Import

Schutzstatus – conservation status	Erforderliche Dokumente – necessary documents
Anhang A VO(EG) 338/97	CITES-Exporthandes & Einfuhrgenehmigung
Anhang B VO(EG) 338/97	CITES-Exporthandes & Einfuhrgenehmigung
Anhang C VO(EG) 338/97	CITES-Exporthandes oder Ursprungszeugnis & Einfuhrmeldung
Anhang D VO(EG) 338/97	Einfuhrmeldung
Anhang IV FFH-Richtlinie	Ausnahmegenehmigung des BfN
Anhänge der VS-Richtlinie	Ausnahmegenehmigung des BfN

b) Aus- oder Wiederausfuhr – Export or re-export

Schutzstatus – conservation status	Erforderliche Dokumente – necessary documents
Anhang A VO(EG) 338/97	CITES-Ausfuhrgenehmigung oder Wiederausfuhrbescheinigung des BfN
Anhang B VO(EG) 338/97	CITES-Ausfuhrgenehmigung oder Wiederausfuhrbescheinigung des BfN
Anhang C VO(EG) 338/97	CITES-Ausfuhrgenehmigung oder Wiederausfuhrbescheinigung des BfN
Anhang D VO(EG) 338/97	Keine Dokumente erforderlich
Anhang IV FFH-Richtlinie	Ausnahmegenehmigung des BfN oder der zuständigen Landesbehörde
Anhänge der VS-Richtlinie	Ausnahmegenehmigung des BfN oder der zuständigen Landesbehörde

Anhangs A der VO(EG) Nr. 338/97 sowie von Arten des Anhangs B der VO(EG) Nr. 338/97, für die ein Einfuhrverbot zu kommerziellen Zwecken in die EG erlassen wurde, ist zusätzlich eine detaillierte Projektbeschreibung erforderlich. Die Einfuhrgenehmigung kann nur erteilt werden, wenn die wissenschaftliche Behörde dazu eine positive Stellungnahme abgibt.

- **Anträge auf Einfuhrmeldung für Arten der Anhänge C und D der VO(EG) Nr. 338/97.** Die Anträge sind mit dem Formular Nr. 223 (bei den Einfuhrzollstellen erhältlich) sowie den Originalen der CITES-Exportdokumente/Ursprungszeugnisse direkt bei der Einfuhrzollstelle einzureichen.

- **Anträge auf Ausnahmegenehmigung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. der Anhänge der Vogelschutzrichtlinie.** Diese Anträge sind formlos unter Angabe der Art, der Warenbeschreibung, der Herkunft, des Ursprungslandes sowie des vorgesehenen Verwendungszwecks gemeinsam mit einer detaillierten Projektbeschreibung vor der beabsichtigten Einfuhr beim BfN einzureichen.

- **Anträge auf Ausfuhrgenehmigung/Wiederausfuhrbescheinigung für Arten der Anhänge A, B und C der VO(EG) Nr. 338/97.** Diese Anträge müssen mit dem Antragsformular 221 (siehe Antragstellung auf Einfuhrgenehmigung) sowie einem Nachweis der rechtmäßigen Einfuhr in die EG (Kopie Einfuhrgenehmigung bzw. Einfuhrmeldung) oder des rechtmäßigen Erwerbs innerhalb der EG vor der beabsichtigten Aus-/Wiederausfuhr beim BfN beantragt werden.

3.3 Verbleib der Dokumente

- **Einfuhrgenehmigungen.** Der CITES-befugten Einfuhrzollstelle sind das Original und das gelbe Exemplar der Einfuhrgenehmigung sowie das Original des CITES-Exportdokumentes vorzulegen. Der Einführer erhält nach der Abfertigung das gelbe Exemplar der Einfuhrgenehmigung als Nachweis der rechtmäßigen Einfuhr zurück.

- **Einfuhrmeldungen.** Der CITES-befugten Einfuhrzollstelle sind das Original und das gelbe Exemplar der selbst ausgefüllten Einfuhrmeldung sowie das Original des CITES-Exportdokumentes bzw. Ursprungszeugnisses vorzulegen. Der Einführer erhält nach der Abfertigung das gelbe Exemplar der Einfuhrmeldung als Nachweis der rechtmäßigen Einfuhr zurück.

- **Ausfuhrgenehmigungen/Wiederausfuhrbescheinigungen.** Der CITES-befugten Ausfuhrzollstelle sind das Original, das grüne und das gelbe Exemplar der Ausfuhrgenehmigung/Wiederausfuhrbescheinigung vorzulegen. Der Ausführer erhält nach der Abfertigung das Original und das gelbe Exemplar des Dokumentes zurück. Das Original muss der Sendung beigelegt werden und wird zur Einfuhr im Bestimmungsland benötigt. Das gelbe Exemplar dient dem Ausführer als Nachweis der rechtmäßigen Aus- oder Wiederausfuhr.

- **Ausnahmegenehmigungen.** Der befugten Ein- oder Ausfuhrzollstelle sind die vom BfN oder der zuständigen Landesbehörde ausgestellten Ausnahmegenehmigungen in zweifacher Ausfertigung vorzulegen. Der Ein- oder Ausführer erhält die „Kopie für den Inhaber“ zurück.

3.4 Sonderverfahren

- **Etikettverfahren.** Wissenschaftliche Einrichtungen können den Antrag auf Teilnahme am Etikettverfahren bei ihren zuständigen Landesbehörden stellen. Nach der Registrierung ist der Austausch von haltbargemachten, getrockneten oder fest umschlossenen Museums-exemplaren und Herbarbelegen sowie von lebenden pflanzlichen Materialien mit anderen registrierten wissenschaftlichen Einrichtungen möglich. Die von der registrierten wissenschaftlichen Einrichtung selbst ausgefüllten Etiketten ersetzen die o. g. CITES-Ein- oder Ausfuhrgenehmigungspflicht.

- **Vereinfachtes Verfahren für bestimmte biologische Proben.** Hat der Handel keine oder nur geringe Auswirkungen auf die Erhaltung der betroffenen Art, kann die entsprechende Einrichtung beim BfN einen Antrag auf Teilnahme am vereinfachten Verfahren stellen. Eine Zulassung ist nur nach positiver Stellungnahme der wissenschaftlichen Behörde möglich. Nach der Registrierung für das Verfahren erhalten die Teilnehmer eine gewünschte Anzahl von „Blanko-Genehmigungen“, die für die jeweiligen Transaktionen vom Teilnehmer selbst zu vervollständigen sind. Solche Genehmigungen dürfen ausschließlich für die in Anhang XI der VO(EG) Nr. 865/2006 nach Typ und Größe festgelegten biologischen Proben verwendet werden.

3.5 Weitere Rechtsbestimmungen im Ursprungsland

Zusätzlich zu nationalen und internationalen Bestimmungen sehen sich Forscher zunehmend mit weiteren Genehmigungen konfrontiert, wenn sie in entlegenen Gegenden sammeln oder es um bedrohte Arten geht. Ethische Erwägungen (physiologischer Stress, Verletzungen oder sonstiges) sollten über alle hier erwähnten rechtlichen Aspekte hinaus berücksichtigt werden.

Abgesehen von behördlichen Forschungsgenehmigungen benötigt man unter Umständen die Anerkennung durch verschiedene nationale oder föderale Instanzen oder muss lokale Genehmigungen berücksichtigen (z. B. Angelscheine, Inhaber von Fischereirechten, Erlaubnis für das Betreten und Sammeln in manchen Nationalparks oder auf Privatgelände). Diese lokalen oder institutionellen Genehmigungen können maßgeblich und für den Export des Materials notwendig sein, z. B. die Genehmigung der brasilianischen Umweltbehörde →IBAMA für die Ausfuhr gewissen Materials. Wissenschaftlern wird empfohlen, alle notwendigen Genehmigungen vor der Feldarbeit einzuholen. Wir können diese hier nicht für alle Länder detailliert auflisten, möchten aber daran erinnern, dass illegales Sam-

meln Geldbußen oder andere Strafen zur Folge haben kann, einschließlich Beschlagnahmung oder in manchen Ländern Gefängnisstrafen wegen →Biopiraterie.

Für die Ausfuhr biologischen Materials ist eine Exportgenehmigung des jeweiligen Landes nötig, in dem die Feldarbeit erfolgte. Für den Import von nicht konserviertem Frischmaterial (einschließlich Blutproben sowie Haar- und Federproben) werden bei der Einfuhr zusätzliche Gesundheitszeugnisse benötigt, die von der jeweiligen Veterinär- oder Pflanzenschutzbehörde des Ursprungslandes ausgestellt werden (Details siehe „Veterinärrechtliche Aspekte des Imports von Proben in Mitgliedsländer der EG“). Für Verpackung und Transport von in Alkohol konserviertem oder mit anderen Chemikalien behandeltem Material gelten die jeweiligen Vorschriften für den Gefahrguttransport (Details siehe „Verpacken und Versenden – praktische Hinweise“).

4. Export aus Drittländern (Nicht-EG)

Export und Import unterliegen den jeweiligen Zollbestimmungen des betreffenden Landes; eine Ausnahme stellen Sendungen dar, die innerhalb des →Schengen-Raumes der EG befördert werden. Obwohl die Schweiz, Norwegen und Island dem Schengener Abkommen angegliedert sind, werden dort Post- und Frachtsendungen an den Grenzkontrollstellen durch den Zoll geprüft.

Die Zollbehörden sind für alle steuerlichen Belange wie z. B. die Einfuhrumsatzsteuer zuständig; außerdem für das Aufspüren von Schmuggelware und für die Einhaltung der relevanten Artenschutzbestimmungen bei der Ein- und Ausfuhr. Für den Export kann dies zusätzliche Überprüfungen hinsichtlich gültiger Forschungsgenehmigungen und Einhaltung von Ausfuhrbeschränkungen für bestimmtes (Forschungs-) Material beinhalten, z. B. in den USA, Brasilien, Kuba, Ägypten oder der Türkei.

Welche Stellen Ausfuhrgenehmigungen erteilen, hängt vom Land und der Art des Probenmaterials ab. Allgemein gilt für lebendes Material sowie für Frisch- oder Trockenmaterial von Huftieren und Vögeln, dass EG-Gesundheitszeugnisse durch die jeweiligen Veterinärbehörden im Ursprungsland des Materials ausgestellt werden müssen. Ohne diese kann die Einfuhr verweigert oder nur mit Ausnahmegenehmigung erlaubt werden. Diese Ausnahmegenehmigungen müssen vor dem Beginn der Feldarbeit bei den zuständigen Veterinärbehörden der Bundesländer beantragt werden. Man kann erwägen, Frischmaterial unter UN3373, biologisches Material, Kategorie B [potenziell infektiös; betrifft besonders Huftiere und Vögel] in standardisierter Verpackung, die der Kennzeichnungspflicht genügt, zu versenden³. Mehrere große Fluggesellschaften, ein-

schließlich Air France (AF), Lufthansa (LH) und United Airlines (UA), haben zusätzliche Beschränkungen in Bezug auf UN3373 und erlauben solches Material entweder nicht im aufgegebenen Gepäck, als Fracht, überhaupt an Bord bzw. oder nur nach vorheriger Genehmigung.

5. Import in die EG

Die Einfuhr von Probenmaterial unterliegt folgenden drei Rechtsgebieten: (1) Zollrecht, (2) europäischen und internationalen Artenschutzkonventionen und (3) Veterinärrecht. Ein vierter Aspekt, nämlich die IATA-Vorschriften, betrifft nur Transport- und Verpackungsbeschränkungen.

Mit Ausnahme der Tiergesundheit ist der Zoll für die Einhaltung der jeweiligen Bestimmungen und Gesetze zuständig (Ausnahmen gelten z. B. in der Schweiz). Dies betrifft aufgegebenes Gepäck genauso wie Luftfracht und jegliches persönlich auf dem Landweg im Auto transportierte Material. Für Luftfracht geschieht dies in Zusammenarbeit mit den Frachtunternehmen, welche alle so genannten biologischen Sendungen überwachen und den Zollbehörden melden müssen. Die Veterinärbehörden der jeweiligen Grenzkontrollstellen sind für die Veterinärbeschauen zuständig. Es ist zu beachten, dass nicht alle internationalen Flughäfen über eine tierärztliche Grenzkontrollstelle verfügen. Daher können Sendungen mit tierischem Inhalt (egal ob konserviert oder nicht) nicht über alle Flughäfen eingeführt werden.

5.1 Veterinärrechtliche Aspekte des Imports von Proben in Mitgliedsländer der EG

Die Einfuhr (konservierter) Tiere und deren Teile wie z. B. Vogelbälge, -federn oder auch Eierschalen in die EG unterliegen dem europäischen Veterinärrecht. Die Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 ersetzt die frühere Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 und trat zusammen mit der Durchführungsverordnung (EG) Nr. 142/2011 am 4. März 2011 in Kraft. Sämtliches biologisches Forschungsmaterial tierischer Herkunft gilt als tierisches Nebenprodukt (→animal by-product = ABP; M. Klemencic, Generaldirektion Gesundheit und Verbraucher der Europäischen Kommission (→SANCO), pers. Mitt. 29. Juni 2011). Während kommerzielle Unternehmen und landwirtschaftliche Betriebe „aus den neuen Importbestimmungen vom 4. März 2011 Vorteile ziehen können“, „wurden für die Einfuhr [von ABPs] für Forschungs- und Diagnoseproben Bestimmungen hinzugefügt [...]. Die zuständigen Behörden [in EG-Mitgliedstaaten] müssen diese Bestimmungen berücksichtigen, falls sie den Import solcher Erzeugnisse genehmigen [...]. Beispielsweise müssen Warenmuster und Ausstellungspräparate beim Eintritt in die EG durch eine tierärztliche Grenzkontrollstelle eingeführt und Veterinärkontrollen unterzogen wer-

³ Vgl. http://www.lgl.bayern.de/tiergesundheit/empfehlungen/doc/hinweise_versand060317.pdf

den⁴. Dies schließt auch Leihmaterial ein, das an Institutionen in EG-Mitgliedstaaten zurückgegeben wird (EG-Herkunft, vormals von einer Veterinärkontrolle ausgenommen). Darüber hinaus schließt dies auch Leihgaben nicht nur zu Ausstellungszwecken, sondern vor allem auch rein wissenschaftliches Material mit ein und bewirkt Untersuchungen in erheblichem Maße.

Die Kosten für die Veterinärkontrolle betragen jeweils 130 bis 180 €. Dies summiert sich zu etwa 300.000 € für die 2071 Sendungen mit konserviertem naturkundlichen Material, die zwischen 42 größeren wissenschaftlichen Institutionen in den USA, Großbritannien und Deutschland verschickt wurden (Umfrage von A. Bentley von der „Society for the Preservation of Natural History Collections“ → SPNH, 2009, pers. Mitt. A. Bentley).

Es gibt unterschiedliche Importvorschriften für frisches und konserviertes Material: Für die Einfuhr jeglichen Frischmaterials, einschließlich Federn, Horn, Haaren, Blut oder Kot, mit Ausnahme getrockneter Insekten, werden Gesundheitszeugnisse des Ursprungslandes benötigt. Einfuhrgenehmigungen können bei den lokal zuständigen Veterinärbehörden der jeweiligen Bundesländer vor der Feldarbeit beantragt werden, um den Import des im Feld gesammelten Materials zu erleichtern (z. B. im aufgegebenen Fluggepäck). Für solches Material sind tierärztliche Untersuchungen an der Grenzkontrollstelle zwingend vorgeschrieben, auch für diagnostische Proben, die unter UN3373 transportiert werden. Nicht jeder Flughafen betreibt eine Grenzkontrollstelle (Abschnitte „Import in die EG“ und „Export aus Drittländern (Nicht-EG) – rechtliche Grundlagen“).

Die Einfuhr von konserviertem „Forschungs- und Diagnosematerial erfordert eine besondere Warendokumentation (und derzeit [4. März 2011] eine [vorherige] Genehmigung durch die zuständigen Veterinärbehörde“. Sämtliches wissenschaftliches Forschungsmaterial (siehe Kennzeichnungsvorschriften für die IATA-Sondervorschrift A180), das von wilden oder domestizierten (Zoo-)Tieren oder von Teilen von diesen stammt, gilt als tierisches Nebenprodukt und fällt unter die EG-Nebenprodukte-Verordnung (M. Klemencic, SANCO, pers. Mitt. 29. Juni 2011).

Gemäß Art. 17, (EG) Nr. 1069/2011, „kann die zuständige [föderale oder nationale] Behörde [des jeweiligen Mitgliedstaates] in Abweichung von Artikel 12, 13 und 14 die Verwendung von tierischen Nebenerzeugnissen und daraus gewonnenen Produkten für Ausstellungszwecke, künstlerische Aktivitäten oder für Diagnose-, Bildungs- und Forschungszwecke unter Auflagen genehmigen, welche die Kontrolle der Gesundheitsrisiken für Mensch und Tier sicherstellt.“ Das bedeutet, dass seit dem 4. März 2011 jeglicher Import

von Forschungsmaterial in die EG vorab eine Genehmigung der zuständigen Behörde des jeweiligen Mitgliedstaates benötigt, welche die weitere Verwendung dieses Materials und hauptsächlich dessen Entsorgung reglementiert. Allerdings regulieren diese Abweichungen von den Artikeln 12, 13 und 14 nur die Behandlung von Materialien der Kategorie 1 (BSE-Kadaver und Verdachtsfälle, bei Vögeln Verdacht auf Vogelgrippe (vgl. Fiedler et al. 2005), ausgewiesenes Risikomaterial und Speiseabfälle aus dem internationalen Personenverkehr) mit sehr hohem Infektionsrisiko, Materialien der Kategorie 2 mit hohem Infektionsrisiko (Fleischabfälle, Stallmist und Darminhalte) und Materialien der Kategorie 3 mit niedrigem Infektionsrisiko (Schlachtabfälle, verdorbenes Fleisch). Dies ist die einzige zu beachtende Vorschrift bezüglich „Forschungs- und Diagnosematerial Nebenproduktegesetz (EG) Nr. 1069/2009“ beziehungsweise in der zugehörigen Durchführungsverordnung (EG) Nr. 142/2011.

Trotz dieser Abweichungen von den Artikeln 12, 13 und 14 setzen die Einfuhrbeschränkungen für Forschungsmaterial die Zuordnung in eine der Kategorien 1, 2 oder 3 voraus. M. Klemencic (SANCO, pers. Mitt. 29. Juni 2011) zufolge muss Forschungs- und Diagnosematerial tierischer Herkunft als Kategorie 2 Material klassifiziert werden. Aufgrund des hohen Infektionsrisikos für Tiere, das von Kategorie 2-Material ausgeht, werden so klassifizierte Proben beim Import in jedem Fall einer Veterinärbeschau unterzogen, unabhängig von der Auslegung durch die SANCO (S. Tack, Grenzkontrollstelle Köln/Bonn, pers. Mitt.).

Die Einfuhrvoraussetzungen für Forschungsmaterial werden in Anhang VI, Kapitel 1 Abschnitt 1 von (EG) Nr. 142/2011 dargelegt. In Formalin konserviertes oder mit ähnlichen Konservierungsstoffen gegen potenzielle Pathogene oder Erreger von Tierseuchen behandeltes Material ist davon nicht ausgeschlossen. Es liegt im Ermessen der Beamten der jeweiligen Grenzkontrollstelle, ob solche Sendungen vorgeführt werden müssen oder nicht – vorausgesetzt, dass die beiliegenden Frachtpapiere die Behandlung und Konservierung des inliegenden Materials detailliert dokumentieren. Einzig getrocknete Spinnen und Insekten (jedoch nicht generell Wirbellose) sind derzeit von der Veterinärbeschau ausgenommen.

Beim Verschicken von Forschungsmaterial in die Schweiz oder nach Großbritannien muss in jedem Fall eine Einfuhrerlaubnis beiliegen, die vom jeweiligen Empfängeremuseum anzufordern ist. Aus Italien sind Probleme mit kommerziellen Kurierdiensten bekannt, die den Import biologischer Sendungen wegen mangelnder Rechtssicherheit derzeit ablehnen.

Um eine Vorabgenehmigung zu beantragen, muss der internationale Grenzeintrittsort bekannt sein, da die jeweiligen Grenzkontrollstellen unterschiedlicher Rechtsprechung unterliegen können (z. B. dem jewei-

⁴ Vgl. <http://archive.defra.gov.uk/foodfarm/animaltrade/imports/pdf/abp-regs-changes-101230.pdf>

ligen Landesrecht in Deutschland). Während Luftfrachtimporte einfach vorherzusagen sind, da das Routing gemäß den Auftragsbestimmungen festgelegt ist, sind die Einfuhrorte von Warensendungen oder mit nationalen Postdiensten verschickte Sendungen unmöglich vorherzusagen, da der Versand an Bord kommerzieller Passagierflüge erfolgt. Da der Ort und die genaue Zeit des Grenzeintritts unbekannt bleiben, ist eine Vorabgenehmigung für Postsendungen unmöglich.

Der Empfang oder die Rücksendung von Material ohne eine vorherige Benachrichtigung des innerhalb der EG oder dem Schengen-Raum gelegenen Empfänger-museums wird zunehmend schwierig und sollte zur Minimierung möglicher Risiken für das Material vermieden werden. Dasselbe gilt besonders für unbestimmtes Material, das zur Bestimmung ausschließlich an taxonomische Experten geschickt wird, zum Beispiel invasive Arten oder Vorratsschädlinge, einschließlich Arten, die Überträger von Krankheiten sind oder sein können.

Vor dem Hintergrund des hohen Infektionsrisikos für Menschen durch Vogelgrippeviren ist die Einfuhr von Vogelmaterial besonders streng geregelt. Hierbei werden unterschiedliche Anforderungen an frische, unkonservierte Vögel und Teile davon (insbesondere Blut, Kot und frische Gewebeproben jeder Art inklusive Federn) und konserviertes Material gestellt. Jagdtrophäen oder andere Tierpräparate (Vogelbälge) müssen als montierte taxidermische oder anatomische Präparation so behandelt worden sein, dass ihre Haltbarkeit bei Umgebungstemperatur gewährleistet ist und von dem Präparat kein Gesundheitsrisiko ausgeht. Die Behandlungsmethode ist entsprechend zu dokumentieren (Konzept „Sichere Behandlung“ [Safe treatment], (EG) Nr. 142/2011 ANHANG XIII, Kapitel VI Abschnitt C, 1.). Knochenpräparate sind nachweislich mit Wasserstoffperoxid zu behandeln (bei Veterinärkontrollen wird i.d.R. auf gebleichte Knochen geachtet, verfärbte oder graue Knochen können Probleme bereiten – in diesen Fällen ist in jedem Fall zusätzlich das Alter der Knochen zu dokumentieren). Federn und Daunen müssen einer Wärmebehandlung unterzogen sein (30 min mit heißem Dampf bei 100 °C, siehe (EG) Nr. 142/2011 ANHANG XIII, Kapitel VII Abschnitt C). Ausnahme sind Zierfedern, die im persönlichen Reisegepäck zum Eigengebrauch eingeführt aber nicht zu gewerblichen Zwecken an Privatpersonen verschickt werden (siehe ANHANG XIII, Kapitel VII Abschnitt A Absatz 3).

Diese bürokratischen Hindernisse im Versand wissenschaftlichen Materials hinsichtlich der 2009 erfolgten Änderungen in EG Nr. 1069/2009 und nachfolgend festgelegten Durchführungsverordnung EG Nr. 142/2011 wurden durch Anfragen und Petitionen von Wissenschaftsverbänden und Forschungsorganisationen gegenüber den nationalen und EG-Behörden

wiederholt deutlich gemacht. **Im Verlauf des Prozesses stimmte die SANCO zu, (z. B. alkohol- oder formalin-) konserviertes Belegmaterial für die Förderung der Biodiversitätsforschung, das zwischen naturwissenschaftlichen Sammlungen ausgetauscht wird, durch eine spezielle Formulierung in Annex XIII, Kapitel 6, Punkt C (1)(e) in den bevorstehenden Änderungen von EG No. 142/2011 zu befreien. Diese Änderungen werden hoffentlich im März 2012 in Kraft gesetzt und die im Vorherigen geschilderten Importlizenzen beziehungsweise Einfuhrgenehmigungen überflüssig machen.**

5.2 Verpacken und Versenden – praktische Hinweise

Forschungsausrüstung und Proben werden üblicherweise entweder persönlich oder über Kurierdienste auf dem Luft- oder Seeweg zurücktransportiert und nur selten per Auto oder Eisenbahn. Besonders der Transport der Konservierungsmittel wie z. B. reines Ethanol, denaturierte Alkohole, Formaldehydlösungen oder DNS-Puffer unterliegen aufgrund der enthaltenen Chemikalien *per se* Beschränkungen beim Land-, See- und Lufttransport. Links zu den Gefahrgutverordnungen Straße (→ADR) und See (→AND) werden im Glossar zur Verfügung gestellt. Die Beschränkungen für den Lufttransport werden von der Internationale Zivilluftfahrtorganisation (→ICAO) beschlossen und von den Fluggesellschaften in den Bestimmungen für gefährliche Güter der →IATA umgesetzt, die die strengsten Auflagen für klassifizierte Gefahrgüter (→HazMats) beinhaltet.

Chemikalien oder andere Substanzen, die entweder durch →UN-Nummern (wie z. B. UN2209 für Formaldehyd, UN1170 für Ethanol oder UN1845 für Trocken-eis) oder durch rautenförmige Gefahrgutkennzeichen identifiziert sind, sind für den normalen Transport verboten. Das kann auch für chemische Mischungen, z. B. ethanolbasierte Puffer gelten, wie sie zur Stabilisierung von Gewebeproben und DNS verwendet werden. Ein weiterer Hinweis auf (klassifiziertes) Gefahrgut kann auf der Originalverpackung enthalten sein, die Angaben zur Gefährlichkeit und vorsichtigen Handhabung enthalten. Weitere Informationen zu den jeweiligen Chemikalien können im Sicherheitsdatenblatt (→MSDS) eingesehen werden. Verpackung und Versand klassifizierter Substanzen erfordern entweder ein persönliche IATA-Zertifizierung oder einen IATA-zertifizierten Spediteur, der die Sendungen entsprechend der IATA-Gefahrgutvorschriften (IATA-→DGR) verpackt und markiert. Auch wenn die IATA-Vorschriften alle internationalen ICAO-Vorschriften wörtlich umsetzen, enthalten sie noch zusätzliche Restriktionen, die von einzelnen Fluggesellschaften für den allgemeinen Gefahrguttransport oder bestimmte UN-Nummern eingeführt wurden. Es wird empfohlen, die jährlich aktualisierte Fassung zu verwenden (IATA-DGR 2012).

Während es im Rahmen von IATA erlaubt ist, Gefahrgut bis zu einer bestimmten Maximalgröße als so genannte „Freigestellte Menge“ (→EQ) bzw. „Begrenzte Menge“ (→LQ) zu transportieren, wenn spezielle Verpackungsvorschriften eingehalten werden, sind gemäß Weltpostvertrag jegliches Gefahrgut und alle entzündlichen Flüssigkeiten ausgeschlossen (World Customs Organisation & Universal Postal Union 1998, S. 26). Der Versand auch kleiner in Ethanol konservierter Proben in der normalen Briefpost oder als Postpaket ist daher strikt verboten! Nach den Anschlägen auf das World-Trade Center müssen auch Fracht und Paket-sendungen am Flughafen durchleuchtet werden, um gezielt gefährliche Flüssigkeiten aufzuspüren. Paketbombenvorfälle im Jahr 2010 an den Flughäfen Köln/Bonn und East Midlands bei einem kommerziellen Paketdienstleister offenbarten Lücken in der Überwachung des internationalen Postverkehrs. Daher ist damit zu rechnen, dass zukünftige Änderungen der Luftsicherheitsvorschriften die Richtlinien für das Durchleuchten von Paketsendungen weiter verschärfen werden und noch gezielter nach gefährlichen Flüssigkeiten gesucht wird. Der Versandauftrag endet an Ort und Stelle der Entdeckung solcher Sendungen. Für den Fall, dass abgefangene Pakete nicht sofort zerstört oder anderweitig entsorgt werden, wird der Versender für alle weiteren Maßnahmen haftbar und verantwortlich gemacht.

Generell sollten alle Probesendungen einen Fall aus 1,2 m Höhe aushalten und auslaufsicher verpackt sein. Formaldehyd ist ein in wässriger Lösung gelöstes Gas (maximale Konzentration 37 %) und kann Plastikverpackungen leicht entweichen. UN-zertifizierte Umverpackungen wie z. B. dicht schließende Plastiktonnen, die dem niedrigen Luftdruck und den tiefen Temperaturen in Frachtladeräumen von Flugzeugen standhalten, werden daher für den Transport empfohlen.

Formalinfixierte Proben (UN2209) mit einer Formalinkonzentration unter 10 % sind nicht durch IATA-Bestimmungen reguliert; Formalinlösungen mit einer Konzentration zwischen 10 % und 25 % sind unter UN3334 in Gefahrgutklasse 9, Lufttransportreglementierte Flüssigkeiten reguliert, Lösungen über 25 % als ätzende Stoffe in Klasse 8. Der Versand von Formalinlösungen mit einer Konzentration über 10 % als Freigestellte (EQ) oder Begrenzte (LQ) Menge ist also erlaubt, Verpackung und Versand muss aber durch IATA-zertifizierte Personen erfolgen und die Markierungs- und Beschriftungsvorschriften der IATA-DGR befolgen. Die IATA führt hierzu extra Zertifizierungsschulungen durch und nur diese Personen dürfen das Material verpacken. Für den Versand von Freigestellten Mengen darf pro Einzelgefäß die Flüssigkeitsmenge von 30 ml nicht überschritten werden. Das gesamte Packstück darf maximal 1 l Gesamtflüssigkeitsvolumen enthalten.

Freigestellte Mengen der Konservierungsmittel Ethanol (UN1170), „Formaldehydlösungen, entzündlich“ (UN1198, z. B. methanolstabilisierte Formaldehydlö-

sung), Isopropanol (UN1219) und „Alkohole, nicht anders spezifiziert“ (UN1987) unterliegen nicht den IATA-DGR Vorschriften, solange die verpackende Person ein entsprechendes Training erhalten hat und das Packstück gemäß den Verpackungsvorschriften der IATA-Sondervorschriften →A180 verpackt ist (vgl. IATA Regulations 2011, p. 347-348). Für die Sondervorschriften A180 gelten die Mengenbeschränkungen der „Freigestellten Menge“, das zusätzliche dreimalige Einschweißen der Einzelproben in PE-Folie(nschläuche) ist Teil der Vorschrift. Anders verpackte (z. B. in Ziplock-Beuteln), nicht eingeschweißte Proben dürfen unter der Befreiung der Sondervorschrift A180 nicht zum Transport angeboten werden.

5.3 Hand- und eingeecktes Gepäck

Das Mitführen jedweden Gefahrgutes im Handgepäck oder aufgegebenen Fluggepäck ist streng verboten. Es liegen allerdings unterschiedliche Interpretationen der zuständigen Behörden hinsichtlich der unter A180 Freigestellten Mengen im aufgegebenen Fluggepäck vor. Hier sind weitere Informationen erforderlich. Es kann sich lohnen, mit der jeweiligen Airline vor dem Buchen des Flugs dahingehend zu verhandeln, ob sie kleine Ethanol-Röhrchen im aufgegebenen Fluggepäck ausnehmen, wenn diese entsprechend der Sondervorschriften A180 verpackt wurden (Probengefäße/Boxen dreifach in PE-Folie eingeschweißt und mit ausreichend Absorptionsmittel verpackt). Falls ja, dürfen die Einzelvolumina pro Gefäß 30 ml nicht überschreiten, das Gesamtvolumen pro Gepäckstück nicht 1 l (**nur** für UN1170, UN1198, UN1219, UN1987!). Die Sondervorschriften erfordern die Beschriftung als „scientific research samples“ auf den ausgestellten Luftfrachtbriefen und der elektronischen Versanddeklaration (→E-Decs). Diese Information wird zwar weder für das aufgegebenes Fluggepäck vorgeschrieben oder für das Einchecken benötigt, kann aber von den entsprechenden Airlines verlangt oder muss auf Wunsch am Schalter vorgezeigt werden.

5.4 Etiketten

Für Postsendungen im Allgemeinen liegen Überwachung und Einhaltung der geltenden Gesetze in allen Bereichen in der Zuständigkeit des jeweiligen Postdienstleisters. Ihre Überwachung hängt von den in den E-Decs order (→E-Decs) oder in den Versanddokumenten der jeweiligen Packstücke ausgewiesenen Angaben ab. Daher müssen Angaben zu allen entsprechenden Rechtsbereichen betreffenden Angaben in den E-Decs und in den Versanddokumenten enthalten sein (sowie zusätzlich auf den normalen Luftfrachtbriefen, falls solche ausgestellt werden). Die nationalen Postdienste der EG-Mitgliedsstaaten haben ihre früheren Privilegien verloren und müssen strengere Vorgaben einhalten. Im Unterschied zu kommerziellen Kurierdiensten, die ihre Kunden über den Verbleib abgefan-

Tab. 2: Schlüssel zu den am wahrscheinlichsten benötigten Genehmigungen für die Forschung. Alle Angaben können sich jeder Zeit ändern und sollten sorgfältig verifiziert werden. – *Checklist for permits most likely needed for your research. Always check for national standards and laws as early as possible!*

		Probenart	Veterinäre		CITES-Art			
			Gesundheitszeugnis	Beschau Grenzkontrollstelle	zw. CITES Instituten	keine CITES Institute		
Beförderungsart	Brief	frisch	verboten					
		lebend	verboten					
		getrocknete Evertebraten	nein	nein	Etikettverfahren	Genehmigung		
		andere getrocknete Proben ¹	ja	ja				
		Eingebettet (Mikropräparate)	nein	nein				
		formalinfixiert (4-10%, UN2209)	verboten					
		formalinfixiert (UN1198, entflammbar)	verboten					
		alkoholfixiert	Ethanol absolut (UN1170)				verboten	
			ethanolhaltige Puffer (UN1170)				verboten	
			Isopropanol (UN1219)				verboten	
			Alkohole nag (UN1987)				verboten	
		Päckchen	frisch				verboten	
			lebend	verboten				
			getrocknete Evertebraten	nein	nein	Etikettverfahren	Genehmigung	
	andere getrocknete Proben ¹		ja	ja				
	Eingebettet (Mikropräparate)		nein	nein				
	formalinfixiert (4-10%, UN2209)		verboten					
	formalinfixiert (UN1198, entflammbar)		verboten					
	alkoholfixiert		Ethanol absolut (UN1170)				verboten	
			ethanolhaltige Puffer (UN1170)				verboten	
			Isopropanol (UN1219)				verboten	
		Alkohole nag (UN1987)	verboten					
	Paket	frisch	ja	ja	Etikettverfahren		Genehmigung	
		lebend	ja	ja				
		getrocknete Evertebraten	nein	nein				
		andere getrocknete Proben ¹	ja	ja				
		Eingebettet (Mikropräparate)	nein	nein				
		formalinfixiert (4-10%, UN2209) ²	nein	Ermessen				
		formalinfixiert (UN1198, entflammbar)	nein	Ermessen				
		alkoholfixiert	Ethanol absolut (UN1170)	nein				
ethanolhaltige Puffer (UN1170)			nein	Ermessen				
Isopropanol (UN1219)			nein	Ermessen				
Alkohole nag (UN1987)			nein	Ermessen				
aufgegebenes Fluggepäck		frisch	ja	ja				
	lebend	ja	ja					
	getrocknete Evertebraten	nein	nein					
	andere getrocknete Proben ¹	ja	ja					
	Eingebettet (Mikropräparate)	nein	nein					
	formalinfixiert (4-10%, UN2209) ²	nein	Ermessen					
	formalinfixiert (UN1198, entflammbar)	nein	Ermessen					
	alkoholfixiert	Ethanol absolut (UN1170)	nein	Ermessen				
		ethanolhaltige Puffer (UN1170)	nein	Ermessen				
		Isopropanol (UN1219)	nein	Ermessen				
Alkohole nag (UN1987)		nein	Ermessen					

¹ Blutproben auf FTA-Cards, Fell- & Hautproben, Haar- & Federproben, Schuppenproben etc.

² [Konz. Formalinlg.] > 10 % restricted as UN 3334, als Freigestellte Menge bis max. 5 L pro Einzelverpackung

gener Sendungen informieren, bieten nationale Postdienste nur selten eine (internationale) Sendungsverfolgung an. Dies kann zu eingeschränkten Eingriffs- oder Benachrichtigungsmöglichkeiten und damit zum Verlust von Material führen.

Die Freigabe von Sendungen, die über große kommerzielle Beförderungsunternehmen wie z. B. DHL Express, FedEx, UPS oder TNT verschickt werden, erfolgt normalerweise vor dem Export ins Zielland auf Grundlage der E-Dec-Information.

Unzutreffende, irreführende oder fehlende Angaben in den E-Dec setzen den Sendungsstatus auf „Freigabe abwarten (hold)“ und lösen in der Regel eingehende Zoll- oder Veterinärkontrollen aus. Folgende Angaben sollten in Versanddokumenten immer enthalten sein:

- Vollständige (Instituts-) Anschrift des Absenders;
- Vollständige (Instituts-) Anschrift des Empfängers;
- Art des Materials inklusive Bearbeitung und/oder Konservierungsmethode;
- Zolltarifnummer für zoologische/botanische/anthropologische Sammlungsobjekte: 970500000;
- Ausschluss von (potenziell) Tierseuchen übertragendem Material;
- Ausschluss geschützter Arten oder Informationen über den Schutzstatus und/oder CITES-Etiketten/-Einfuhrgenehmigungen (wenn notwendig);
- Falls zutreffend, Hinweis auf Leihgabenstatus und die beabsichtigte Verwendung des Materials (z. B. morphologische/molekulare Forschung);
- Angaben zum Warenursprungsland (hier ist das Heimatland der Sammlung gemeint, nicht das Land, in dem das Material ursprünglich gesammelt wurde);
- Der Warenwert darf im Vergleich zum Handelswert nicht gleich Null sein, sondern sollte zwischen 5-10 EUR/USD liegen;
- Ausdrückliche Erwähnung des nicht-kommerziellen Charakters des Materials.

Päckchen, bei denen der persönliche Empfängername in der Empfängeradresse vor der Institutsangabe steht, können (zumindest in Deutschland) vom

Zoll als „private/persönliche Sendungen“ angesehen werden. Privatsendungen stehen oft im Verdacht, Schmuggelware oder Drogen zu enthalten und unterliegen daher einem hohen Risiko, abgefangen und geöffnet zu werden. Es sind Fälle bekannt, in denen empfindliches Belegmaterial, wie zum Beispiel getrocknete Insekten, versehentlich beschädigt und abgebrochene Teile nach der Zollbeschau weggeworfen wurden. Daher sollte der Institutsname in der Empfängeradresse immer vor dem Personennamen stehen, um eine Einstufung als Privatsendung zu vermeiden. **Es ist ratsam, jedwede weitere Angaben hinsichtlich Sachverständigen- oder Fachbehördenstatus, beispielsweise institutionelle CITES-Nummern, die die jeweilige Forschungseinrichtung inne hat, in den Versanddokumenten anzugeben.**

Für Veterinär- und teilweise auch Zollkontrollen werden Päckchen meist vom Personal der Paketdienstleister auf der Unterseite geöffnet. Daher sollte die Unterseite immer hinreichend gepolstert sein, um Beschädigungen oder das Anschneiden von zugeschnittenen Beuteln zu vermeiden. Auch die Wiederverpackung wird von den Transporteuren übernommen. Dabei ist zu beachten, dass diese vermutlich nicht die erforderliche Ausbildung (und damit auch keine Befugnis) haben, Material zu verpacken, das gemäß IATA-Sondervorschrift A180 verpackt wurde. Dies kann direkte (positive oder negative) Folgen für die Öffnung von Paketen haben, die Material enthalten, das gemäß A180 verpackt wurde oder Regressansprüche gegen Beschaukosten begründen (helfen). Achten Sie auf Ankündigungen weiterer Workshops an den Museen in Berlin und Bonn in Zusammenarbeit mit dem →Humboldt-Ring und der →GfBS.

6. Die „Checkliste“ zu allen Genehmigungen

Der Schlüssel (Tab.2) ist eine Übersicht und führt Schritt für Schritt durch die wichtigsten Genehmigungen und Verordnungen, die beachtet werden müs-

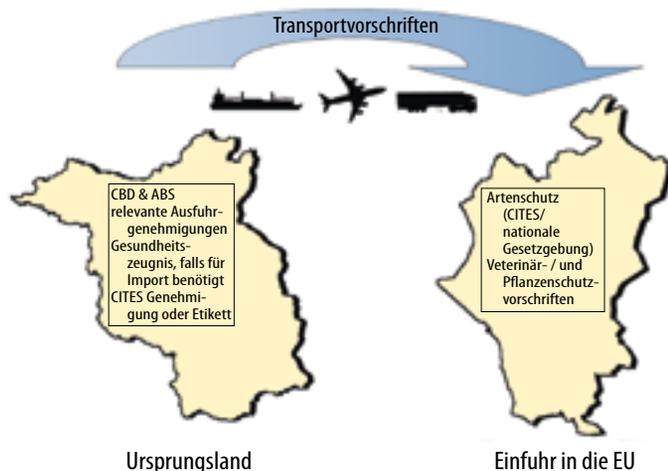


Abb.2: Übersicht zu Verordnungen, die im Ursprungsland (z.B. ABS, PIC, MAT, Export-genehmigung), während des Transportes (z.B. IATA), und für den Import (z. B. CITES und nationale Gesetzgebung) benötigt werden. – *Overview of regulations to be considered, in the country of origin (e. g. ABS, PIC, MAT, export permits), during transport (e. g. IATA), and for import (e. g. CITES and national legislation, health legislation).*

sen, um biologische Proben ein- oder auszuführen bzw. zu transportieren (Abb. 2). Da Gesetzgebung und Verordnungen sich jederzeit ändern können, sollten diese Angaben sehr sorgfältig nachgeprüft werden.

7. Rechtsbehelfsbelehrung

Diese Anleitung und Checkliste zu benötigten Genehmigungen befreit ForscherInnen NICHT von ihrer persönlichen oder institutionellen Pflicht, sich vorab mit allen nötigen und ggf. zusätzlich hier nicht weiter aufgeführten Richtlinien, Gesetzen und Verordnungen vertraut zu machen und diese einzuhalten. Es ist die Verantwortung eines jeden einzelnen, nationale und internationale Gesetzgebung zu beachten und umzusetzen. Zusätzlich beanspruchen wir mit dieser Anleitung und Checkliste keine Vollständigkeit, und je nach Projekt kann die Notwendigkeit weiterer Genehmigungen oder Ausnahmen bzw. zusätzlicher lokaler, regionaler, nationaler oder internationaler Verordnungen bestehen, die weitere Genehmigungen oder Absprachen benötigen.

8. Dank

Wir danken Netzwerk Forum (→NeFo), einem Projekt im Rahmen von Diversitas Deutschland, finanziert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), für Unterstützung und Finanzierung. Weitere Mitarbeiter der Universität Ulm, der DFG und des BfN haben den Berlin Workshop und diese Publikation ermöglicht und wir bedanken uns ausdrücklich an dieser Stelle hierfür. Der Bonn Workshop wurde mit Unterstützung der Gesellschaft für Biologische Systematik (→GfBS) und des Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn ermöglicht. Weitere Informationen sowie die Vorträge der Workshops sind online verfügbar durch NeFo (Anhang 1). Unser besonderer Dank geht an Christiane Quaiser und Ommo Hüppop, die wertvolle Kommentare gaben und das Manuskript dadurch deutlich verbessert haben.

9. Zusammenfassung

„Biodiversität“ wird zunehmend als wichtige Ressource erkannt. Schutz, Zugang und nachhaltige Nutzung der Biodiversität (genetische Ressourcen, Arten, Proben jeglicher Couleur) werden inzwischen auf verschiedenen politischen Ebenen verhandelt, was in international verbindlichen Rah-

menwerken verankert wird. Verständnis von und Bewusstsein über Genehmigungen zum Import und Export biologischer Proben ist von zunehmender Bedeutung für Biologen, um Forschungsprojekte legal und zeitnah durchführen zu können. Nichtsdestotrotz werden nach wie vor biologische Proben fleißig im- und exportiert, oft genug auch unter Vernachlässigung der Genehmigungspflicht aufgrund lokaler, nationaler und internationaler Übereinkommen, Gesetzen und Verordnungen bzw. auch schlichtweg mit gesetzeswidrigem Verhalten oder Verpackungen beim Transport. Daraus entstehende Schwierigkeiten können ernsthafte Probleme während der Feldarbeit bedeuten, aber auch den Export verzögern oder zum Verlust von Proben führen. Intensive rechtzeitige (Vorab-) Information bezüglich gesetzlicher Voraussetzungen zum Import, Export und Transport biologischer Proben kann das Problempotenzial stark vermindern oder ganz beseitigen. Wir haben vier wichtige Faktoren identifiziert und fassen Informationen zu diesen Bereichen zusammen, die bei Beachtung die Genehmigungen und den Import in die EG vereinfachen können: (1) gute persönliche (auf gegenseitigem Vertrauen beruhende) Kontakte im Ursprungsland; (2) Verständnis und Einhaltung von allen relevanten Gesetzen und Verordnungen; (3) Zugang zu Informationen bezüglich Genehmigungen, Verordnungen und Informationsverbreitung innerhalb der Forschergemeinschaft; und (4) Zugang zu einheitlichen und aktuellen Richtlinien zu Genehmigungen, Verordnungen und Gesetzen. Ziel dieser Arbeit ist es, in Zukunft die Forschung von einigen zentralen Problemen im Im- und Export zu befreien und Probleme und Missverständnisse zu reduzieren.

10. Literatur

- DFG 2008: Leitfaden für die Antragstellung von Forschungsvorhaben, die unter das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity – CBD) fallen. Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bonn. http://www.dfg.de/download/programme/sonstige/antragstellung/1_021/1_021.pdf (30 August 2011)
- Fiedler W, Bosch S, Globig A & Bairlein F 2005: Hintergrundinformationen zur Vogelgrippe und Hinweise für Vogelkundler. *Vogelwarte* 43: 249-260.
- IATA Regulations 2011: 52nd Edition, 1 January 2011.
- Martinez SI & Biber-Klemm S 2010: Scientists – take action for access to biodiversity costs. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 2: 1-7.
- Renner SC, Neumann D, Burkart M, Feit U, Giere P, Gröger A, Paulsch A, Paulsch C, Sterz M & Vohland K 2012: Import and export of biological samples - considerations and guidelines for research teams. *Organisms, Diversity and Evolution*: im Druck.
- World Customs Organisation & Universal Postal Union 1998: *Customer Guide*, Bern. <http://www.upu.int/en.html>

Tab. 3: Begriffe, die im Text erwähnt und mit einem “→” vermerkt wurden. – *Terms from the main text, explained in this glossary are proceeded and highlighted with “→” when first mentioned in the text.*

Abkürzung (Englisch)	Deutscher Name	Internationaler Name und Beschreibung (falls relevant)	Internetlink
A180	A180	Vgl. IATA Regulations 2011, p. 347-348	-
ABPs	Tierische Nebenprodukte	Animal by-products	-
ABS	Zugang und Vorteilsausgleich	Access and Benefit Sharing	http://abs.scnat.ch/
ADR	Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße	Accord européen relative au transport international des marchandises Dangereuses par Route	http://live.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr_f.htm
AND	Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenschiffen	Accord européen relative au transport international des marchandises Dangereuses par voies de navigation intérieures	http://live.unece.org/trans/danger/publi/adn/adn_e.htm
BfN	Bundesamt für Naturschutz	German Federal Agency for Nature Conservation	www.bfn.de
Biopiracy	Biopiraterie	Wird von Staaten oder Regierungen genutzt, um illegale Sammlungsaktivitäten aufzuzeigen und typischerweise um Geldforderungen bzgl. Patente zu stellen	-
Birds Directive	EG Vogelschutzrichtlinie	EG-Mechanismus, um Vögel und deren Habitate zu schützen; teilweise in FFH integriert	http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index_en.htm
Cartagena Protocol	Cartagena Protokoll	Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity; an international agreement which aims to ensure the safe handling, transport and use of living modified organisms resulting from modern biotechnology that may have adverse effects on biological diversity, taking also into account risks to human health	http://bch.cbd.int/protocol/
CBD	Konvention über Biologische Vielfalt	Convention on Biological Diversity	www.cbd.int
CITES	Konvention über Handel mit wildlebenden Tieren und Pflanzen	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora	www.cites.org
COP	Vertragsstaatenkonferenz	Conference of the Parties	-
Country of origin	Ursprungsland Hinweis: Für Museumsmaterial ist das Ursprungsland das Land, wo sich die permanente und legale Sammlung befindet, NICHT unbedingt das Land, in dem betreffendes Material gesammelt wurde!	Country of Origin	http://en.wikipedia.org/wiki/Country_of_origin
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft	-	http://www.dfg.de
DGR	Gefahrguterklärung	Dangerous Goods Regulations	-
DNS	Desoxyribonukleinsäure	Deoxyribonucleic acid (DNA)	-
DO-G	Deutsche Ornithologen-Gesellschaft	-	http://www.do-g.de/
EG	Europäische Gemeinschaft	European Community (EC)	-
E-Decs	Elektronische Deklaration	Electronic Declaration / (URL)	-
EQ	Freimenge	Excepted Quantity	-

Abkürzung (Englisch)	Deutscher Name	Internationaler Name und Beschreibung (falls relevant)	Internetlink
FFH-Directive	Fauna-Flora-Habitat Richtlinie der EG	Habitats Directive	http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitats-directive
Genetic resource	Genetische Ressource, d.h. jegliches Material das DNS oder RNS enthält oder Derivate davon	Genetic resource	-
GTI	Globale Taxonomie-Initiative	Global Taxonomy Initiative	www.cbd.int/gti/
HazMats	Gefahrgut	Hazardous materials	-
IATA	Internationale Vereinigung der Luftfrachtunternehmen	International Association of Air Transportation	www.iata.org
ICAO	Internationale Zivilluftfahrtorganisation	International Civil Aviation Organization	http://www2.icao.int/Home/default.aspx
LMO	Lebender genetisch veränderter Organismus	Living modified organisms	-
LQ	Limitierte Menge	Limited Quantity	-
MAT	Einvernehmlich vereinbarte Bedingungen	Mutually Agreed Terms	-
MSDS	Sicherheitsdatenblatt	Material Safety Data Sheet	-
MTA	Materialübergabevereinbarung	Material Transfer Agreement	-
NP (Nagoya Protocol)	Nagoya-Protokoll	The Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity	www.cbd.int/abs/
NeFo	Netzwerk-Forum zur Biodiversitätsforschung Deutschland	Network-Forum Biodiversity Research Germany	www.biodiversity.de
NFP	Nationale Kontaktstelle	National Focal Point	-
NGO	Nichtregierungsorganisation	Non-Governmental Organization	-
Party, parties	Vertragsstaat	Party	-
PIC	Auf Kenntnis der Sachlage gegründeten vorherigen Zustimmung	Prior Informed Consent	-
SANCO	Generaldirektion Gesundheit und Verbraucher	Directorate General for Health (Santé) & Consumption (Consommateurs)	http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/index_en.htm
Schengen area of the EC	Schengen-Staaten	Schengen states	-
Scientific Authority	Wissenschaftliche Autorität	Scientific Authority	http://www.cites.org/eng/cop/08/doc/E-37.pdf
SPNHC	Gesellschaft zur Bewahrung naturkundlicher Sammlungen	Society for the Preservation of Natural History Collections	http://www.spnhc.org/
UN numbers	UN Nummer	The United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods numbers	http://live.unece.org/trans/danger/danger.html
WISIA	Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz (in German only)	-	http://www.wisia.de/

Anhang 1: Zusammenfassung der Vorträge während eines Workshops zum Thema in Berlin

- <http://www.biodiversity.de/index.php/de/netzwerk/themenschwerpunkte/1528-genehmigungen2011>

Anhang 2: Kontakt zu den Nationalen

Kontaktstellen ABS

- <http://www.ABS.bfn.de/fileadmin/ABS/documents/nfp-ABS.pdf>
- http://www.ABS.bfn.de/service_regelungen.html
- www.cbd.int/abs/
- www.ABS.bfn.de

Anhang 3: Rechtliche Grundlage und Gesetze zu CITES und Artenschutz (2011)

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, Bundesgesetzblatt Teil I (BGBl. I), Seite 2542, in Kraft seit dem 01.03.2010
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9.12.1996 - Amtsblatt der EG Nr. L 61, S. 1 berichtigt im Amtsblatt der EG Nr. L 100, S.72 und L 298, S. 70, zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 709/2010 vom 22.07.2010, Amtsblatt der EG, L 212 vom 12.08.2010, Seite 1 ff.
- Verordnung (EG) Nr. 865/2006 der Kommission vom 4.5.2006 (Durchführungsverordnung) - Amtsblatt der EG Nr. L 166 vom 19.6.2006, in Kraft seit dem 9.7.2006, zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 100/2008 vom 4.2.2008 - Amtsblatt der EG Nr. L 31 vom 5.2.2006 - in Kraft seit dem 25.2.2008.
- Verordnung (EG) Nr. 997/2010 der Kommission vom 05.11.2010 zur Aussetzung der Einfuhr von Exem-

plaren frei lebender Tier- und Pflanzenarten in die Gemeinschaft - Amtsblatt der EG Nr. L 290 vom 06.11.2010, S. 1

- Washingtoner Artenschutzübereinkommen (WA) vom 03.03.1973, Text veröffentlicht im Gesetz zum Washingtoner Artenschutzübereinkommen vom 22.03.1975 (BGBl. II S. 773), Anhänge I bis III WA eingearbeitet in die Anhänge A bis D der Verordnung (EG) Nr. 338/97 in der jeweils gültigen Fassung.
- EG-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Amtsblatt der EG Nr. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) -, in Kraft seit dem 15.2.2010.
- FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992, S.7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (im Rahmen des EG-Beitritts Bulgariens und Rumäniens zum 1.1.2007) - Amtsblatt der EG Nr. L 363 vom 20.12.2006, S. 377ff.

Anhang 4: Nützliche Internet Links für CITES

- www.CITES.bfn.de
- www.wisia.de
- www.CITES.org
- www.cites.org/common/reg/e_si.html (Liste mit allen CITES Instituten)
- www.eu-wildlifetrade.org