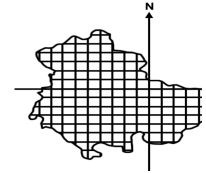


# Argumente für eine Erweiterung der Außengrenzen des Biosphärenreservates Vessertal-Thüringer Wald und für die Weiterentwicklung des Zonierungskonzeptes



DR. HARALD LANGE und MARTIN GÖRNER  
(Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e.V.)

## 1. Allgemeines

- Eine erste Erweiterung des 1979 anerkannten BR Vessertal erfolgte bereits 1986 auf ca. 7000 ha mit der Maßgabe, die international vereinbarte Zonierung einzuführen. Die Ausweisung des heute von der UNESCO als zu klein eingeschätzten BR Vessertal- Thüringer Wald erfolgte nach der Wende 1990 in relativ kurzer Zeit, unter nicht ausreichender fachlicher Vorbereitung und fehlender, demokratisch legitimer Teilhabe der Bevölkerung sowie unter Bedingungen, die noch administrative Einschränkungen im militärischen Bereich zu berücksichtigen hatten. Dies führte insbesondere in den Kammlagen (Schneekopf-Gebiet bis 1994)) und auf der Nordseite des Thüringer Waldes sowie durch Einbeziehung nur weniger Gemeinden zu einer deutlich eingeschränkten Flächenausweisung mit einer Größe von 17.000 ha. Den Naturpark Thüringer Wald gab es zu diesem Zeitpunkt noch nicht.
- Die qualitative und quantitative Weiterentwicklung dieses unbefriedigenden Ausgangszustandes, insbesondere auch der Zonierung, ist eine Forderung die seit Jahren, durch den Förderverein BR, Naturschutzverbände, im besonderen auch durch die Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e.V. sowie durch Mitarbeiter Unterer Naturschutzbehörden an die Reservatsleitung heran getragen wurde. Dieser Mangel wird auch dadurch nicht geheilt, dass das BR von einem Naturpark umgeben ist, der satzungsmäßig jedoch ein anderes Aufgabenspektrum zu erfüllen hat, als das des MAB-Programms im Rahmen des weltweiten Netzwerkes von Schutzgebieten.
- Es besteht die Notwendigkeit der Verbesserung der Repräsentanz gebietstypischer, natürlicher Standortfaktoren und vorhandener bzw. ehemaliger Ökosystemtypen sowie deren Abfolgen z.B. zonaler (höhenstufenabhängiger) Waldgesellschaften, die wesentlich die Vollständigkeit der Biodiversität des Naturraumes Mittlerer Thüringer Wald, einschließlich von Anteilen des Westlichen Thüringer Schiefergebirges und seines unmittelbaren nördlichen und südlichen Vorlandes bestimmen. Zu annähernd 90% der Fläche bestimmen Forstökosysteme den Charakter des Gebietes, in Teilen auch mit sehr naturnaher Ausstattung.  
( 1.Grundanliegen des MAB-Programms : Sicherung eines Ausschnittes der Biosphäre und der dort vorhandenen Biodiversität sowie der Reservatsflächen für Forschungszwecke im weltweiten Maßstab)
- Es geht also auch vorrangig um die Sicherung und Verbesserung der Naturnähe von Waldökosystemen hinsichtlich der Erhaltung genetischer und struktureller Vielfalt, einschließlich reifer Ökosystembestandteile (nicht nur die Hiebsreife ist dabei gemeint !) in für den Artenschutz und die Forschung im Prozessschutz ausreichenden Größenordnungen. (Anhaltspunkte für die Dimensionierung könnten das Mosaik-Zyklus-Prinzip von REMMERT und die Beachtung von Standortvielfalt, Höhenlage, sowie möglichst vollständigen Wassereinzugsgebieten und der Bedingungen, der im angrenzenden Umfeld wirkenden Nutzungen sein). Der fachlichen Klarstellung durch das MAB-Nationalkomitee zur angestrebten Mindestgröße von Kernzonen mit 50 ha können wir uns voll und ganz anschließen,

ebenso der Aussage, dass größere, kompakte Kernzonen vor einer höheren Anzahl kleinerer Kernzonen zu bevorzugen sind. Wesentlich erscheint auch der eingeräumte Zeitabschnitt von zehn Jahren, der für die Etablierung von Kernzonen zulässig ist und die Initiierung einer Biotopentwicklung, die im Rahmen des Prozessschutzes zur Erreichung der jeweiligen potenziellen, natürlichen Waldgesellschaften führen soll.

- Gewährleistung der Repräsentanz von traditionellen Kulturlandschaftsbereichen und aktuell in den Landnutzungsstrukturen der Offenlandbereiche praktizierten und geförderten Bewirtschaftungsverfahren (im wesentlichen des Grünlandes in den Zonen II und III).
- Verbesserung der sozial-ökonomischen Strukturen und Potenziale innerhalb eines erweiterten Biosphärenreservates zur Erfüllung der Forderung, Modellgebiet für nachhaltiges Wirtschaften zu sein (2. Grundanliegen des MAB-Programms seit der Konferenz von Sevilla) durch Einbeziehung weiterer Gemeinden, ihrer Bevölkerung, ihrer Territorien und ihrer Wirtschaftsstruktur. Dies ist allein mit touristischem Marketing nicht zu leisten.

## **2. Aspekte der Vervollständigung**

### **2.1 Geologie**

Der überwiegende Anteil der Flächen wird bestimmt durch Gesteinsformationen des Rotliegenden. Buntsandstein und Schiefer sind nur am südlichen Rand sowie im östlichen Teil des Reservates kleinflächig vertreten. Muschelkalk und Keuper kommen im Gebiet durch die Gebirgsabtragung de facto nicht mehr vor, Granit ist nur kleinflächig aufgeschlossen. Die ältesten, im Thüringer Wald vorkommenden Gesteine (Kieselschiefer) gehören in die geologische Formation des Präkambriums (Alter 570 Mio Jahre) und sind im Raum Großbreitenbach – Altenfeld zu finden. Das Gebiet des Zechsteinbandes am Nordrand des Gebirges, obwohl botanisch sehr artenreich, ist im Reservat bisher leider nicht vertreten. Ergänzt werden sollte das Reservat deshalb mit Flächen nördlich des Th. Waldes entlang der B 88 bis in den Raum Gräfenroda – Frankenhain – Crawinkel – Wölfis, wo die Verzahnung des Rotliegenden mit den verschiedenen Formationen des Zechsteins, Buntsandsteins und des Muschelkalks prägend ist, auch in Form von Talschottern und Auensedimenten des Gebirges und der Muschelkalk- bzw. Keuperabtragung auf der Ohrdruffer Platte im Einzugsgebiet der Ohra.

### **2.2 Geomorphologie**

Die vorgeschlagene Erweiterung des BR in nordwestlicher und südöstlicher Richtung würde eine Bereicherung durch folgende typischen geomorphologischen Bildungen mit sich bringen : Auenbereiche der Ilm und ihrer Zuflüsse, der Gera, der Ohra, der Schleuse, Trockentäler, Karsterscheinungen, Kalkschotterhänge in den Randlagen der Ohrdruffer Mu – Kalk - Platte, markante Konglomeratfelsen (Elgersburg und Fehrenbach), markante Felsbildungen durch Ergussgesteine im Raum Neustadt, Manebach, Suhl und Zella-Mehlis, Kerbtäler im Schiefergebirge, insbesondere im Raum Großbreitenbach und Altenfeld an den Zuflüssen zur Schwarza.

### **2.3 Gewässernetz**

Mit der Vergrößerung des Reservates im vorgeschlagenen Umfang erweitert sich auch das Gewässernetz als wesentliches Element der Biotopvernetzung.

Neben den bisher enthaltenen Quellregionen einiger Bergbäche gelingt so auch der Anschluss an die Mittelläufe wichtiger Fließgewässer und die Komplettierung ihrer Einzugsgebiete. Die Artenvielfalt bei den Wirbellosen der Bergbäche ist ein wesentliches Alleinstellungsmerkmal des BR Vessertal-Th.W. innerhalb der europäischen UNESCO-Reservate. Die Ergänzung des Gewässernetzes könnte beinhalten: Anschluss an das Ohra - Apfelstädt-Einzugsgebiet, die Einbeziehung der Gera-Zuflüsse, einschließlich Wilde Weiße, die Einbringung des kompletten Oberlaufes der Haselzuflüsse, des Kompletten Einzugsgebietes der Schleuse einschließlich Biber sowie der Ilm bis Langewiesen und den Anschluss an das Flussgebiet der Schwarza.

## 2.4 Waldgesellschaften

Die Repräsentanz zonaler und azonaler Waldgesellschaften kann durch die vorgeschlagene Gebietsvergrößerung erheblich erweitert werden, z.B. durch Buchenwaldgesellschaften auf basischem Grundgestein, durch Waldgesellschaften, an denen Weißtanne und Kiefer beteiligt ist, durch Schatthang- und Blockwälder, durch Trockenwälder und durch Auwälder. Im Übergang von den Kammlagen (Schmücker Graben bis zur Gera – Aue im Hügelland des Taleinschnittes in die Ohrdufer Muschelkalkplatte) oder vom Kamm des Kienberges bis zur Ohra – Aue ließen sich vollständige Abfolgen zonaler bzw. nichtzonaler Waldgesellschaften in ihrer Bedeutung für die Biodiversität darstellen und in ihrer Entwicklung begleiten.

## 2.5 Landnutzungsabhängige Landschaftsstrukturen

Typische, landnutzungsabhängige Landschaftsstrukturen, die bei der Biotopbewertung, insbesondere für das Landschaftsbild, herausgehoben werden wie Tal- und Bergwiesen, Ackerterrassen, Heckenlandschaften u.a. sind bisher nur mit einem Flächenanteil von ca. 10% vertreten. Eine deutliche Aufwertung, auch für die vertretene Landwirtschaft, wäre gegeben durch Einbeziehung großer, **extensiver Weidelandschaften** (ganzjährig oder saisonal) innerhalb oder auch im unmittelbaren Vorland des Gebirges. Dies würde Flächen betreffen, die im Gebirge liegen, wie Neustadt a.R., Altenfeld, Großbreitenbach und Langer Berg – Gebiet, den Raum Gehren, Oehrenstock, aber auch Masserberg mit seinen Teilgemeinden sowie die Gemeinden Auen- und Schleusegrund bzw. die Gemeinde Nahetal-Waldau. Im Norden des jetzigen BR betrifft dieser Sachverhalt Ilmenau – Manebach und Ilmenau - Roda, bzw. Elgersburg mit Buntsandstein-Ackerterrassen und bewirtschafteten Talauen. Im Bereich Geraberg – Gräfenroda – Frankenhain-Crawinkel – Wölfis kämen vorrangig Standorte auf Muschelkalk mit der imposanten, heckenreichen Karstlandschaft der Ohrdufer Platte dazu. Tatsächlich betriebener Ackerbau wäre z.B integrierbar im Raum Schleusingen, Waldau, Auengrund im Süden sowie auf dem Langen Berg, in Gehren, Langewiesen und im Einzugsgebiet der Gera, Rippersroda, Liebenstein und Plaue.

## 3. Aspekte der Gebietserweiterung und Zonierung

Die prioritären Gesichtspunkte der Gebietserweiterung sind:

- Einbeziehung weiterer **Vorranggebiete des Natur- und Artenschutzes**, die als NSG, GLB, FND, FFH - Gebiete oder EU - VSchG außerhalb bzw. am Rande der durch das TMLFUN vorgeschlagenen Variante liegen.
- Sicherung einer großräumigen Biotopvernetzung über die einbezogenen Waldgebiete und Fließgewässersysteme
- Einbeziehung möglichst aller derzeit praktizierten Landnutzungssysteme, einschließlich neuer Methoden der großräumigen, ganzjährigen **Beweidung** und

Freilandhaltung mit Rindern, Pferden, Ziegen und Schafen, gegebenenfalls auch Schalenwildarten sowie von weiteren **Ackerbaugebieten**.

- Einbeziehung wichtiger, für Mittelgebirgsökosysteme zutreffende **Artvorkommen, Habitate, Einwanderungsgebiete** und **Verbundräume** für :  
Wasserinsekten, Fischarten (Bachneunauge, Westgroppe), Amphibien (Feuersalamander, Faden- und Kammmolch u.a.) Reptilienvorkommen, Vogelvorkommen (Auerhuhn, Schwarzstorch, Raufuß- und Sperlingskauz, Uhu, Steinkauz, Rot- und Schwarzmilan, Wanderfalke, Wachtelkönig, Bekassine, Braun- und Schwarzkehlchen, Wiesenpieper u.a.; bei Säugetierarten sind Nachweise bzw. Beobachtungen von Wildkatze, Luchs, Baumarder und Schläfern sowie das arteigene Wanderungsverhalten des Rothirsches zu benennen.  
Wichtige Artvorkommen bei Pflanzen sind Moose und Flechten, Orchideen und Bergwiesenpflanzen, seltene Baumarten (z.B. Mehlbeere, Weißtanne, Eibe) sowie Pilzarten.
- Einbeziehung weiterer vorhandener oder geplanter Schutzgebiete in das BR (VSchG' e Nr.: 26,29,34, FFH-Gebiete Nr.:63, 64,70, 72,107, 109,153, 192,208,221, 222, 242;  
NSG, GLB, FND : Jonastal, Gottesholz(Espenfeld), Tieftal (Dosdorf), Bächerfelsen (Bhf.Oberhof), Mühlwasser (Zella-M.), Ensebachtal(Frankenhain), Adlerhorst (Liebenstein), Kammerlöcher (Angelroda),Beerberg – Ziegenberg (gNSG) bei (Liebenstein).

**4. Vorschläge für mögliche Bereiche zukünftiger oder zu ergänzender Pflegezonen, Kernzonen und Flächen ohne wirtschaftliche Nutzung<sup>3</sup>**  
(Vorschläge tlw. aus der Naturschutzkonzeption des Ilm-Kreises)

Zur Untersetzung der erforderlichen prozentualen Flächenanteile der einzelnen Zonen (entsprechend der Vorgaben der MAB-Kriterien) unterbreiten wir folgende Vorschläge, die für die weitere Diskussion noch differenziert auszuarbeiten sind:

Lfd. Nr.	Flur- oder Forstortsbezeichnung	Gemeinde	Kreis	Schutzzweck	Zone	Ergänzg.1 neu 2 ohne wirtschaftl. Nutzg. 3	Größe (ha) geschätzt
1	Höllkopf-Steinbachkopf	Ilmenau-Manebach	IK	Bu-Waldges. Auf Melaphyr, SSp-HZ	I u.II	1	50 u.70 Σ : 120
2	Leutelstal-u. Leutelst. Kopf, Verbindg. zum Reifberg	Stützerbach	IK	Edellaubholzreiche Bu-Ges., SSp – HZ SSt. Schutz, Bot. Artenschutz (AS)	II	1	80
3	Sachsenstein – Seiffartsburg – Kl.Sperberbach	Gehlberg	IK	Bu-Waldges. In höchsten Lagen	I u. II	1	50 u. 50 Σ : 100
4	Geiermassiv u. Sattelbachsgraben	Gehlberg	IK	Zoolog. u. Botan. AS	I	2	50
5	FFH-Geb. Wilde Gera – Sieglitzgrund, Böhler – Langer Schlag	Gehlberg u. Gräfenroda	IK	Bu-Waldges., Felsbereiche, Genet. Ress. Botan.,zoolog. AS	I u.II	2	200 u. 600 Σ : 800
6	Ensebachtal Sandbach Lüttschbach	Frankenhain Crawinkel Gräfenroda	IK, GTH	Zoolog. u. botan. AS, Grünland, FFH-Gebiet Gewässerschutz	II	2	50
7	Mühlwasser – Königswasser-	Suhl Zella-Mehlis	SHL SM	Gewässerschutz Zool. u. botan. AS	II	2	300

	Steinsfelder W.						
8	Dillesgrund-Fraubachtal, Wolfsbach	Schleus.-neundorf, Frauenwald	IK HBN	Bu-Waldges. Zool. u. botan. AS, genet. Ress.	I u. II	2	50 u. 50 Σ : 100
9	Eselshaupt-Eselsbach	Schleusegrund	HBN	Edellaubholzreiche Bu-Ges.	II	2	50
10	Haschbachkopf u.-grund	Schleusegrund	HBN	Bu-Waldges., Halbinsel in Talsp.	I u. II	2	80
11	Katzenlöcher, Homigtal	Schleus.-neundorf	HBN	Blockhalde, botan. Zool. AS	Iu. II	2	70
12	Rubelsberg - Süd	Suhl-Vesser	SHL	Bu-Waldges. mit WTa, Felsbereiche	I	1,3	20
13	Reichenbachtal-Henneberger Leite	Ilmenau-Roda	IK	Plattendolomit, Bu-Sandstein, Erdfälle Auwaldgebiet, FFH-Gebiet	II	1	50
14	Körnbachtal - Todenstein	Elgersburg	IK	Geol. Rotliegendes, Schwalbensteinkonglomerate Zechstein WKi-WTa – Waldges.	II	2	50
15	Weißer Stein - Kammerlöcher	Geraberg Angelroda	IK	Geol. Mu-Kalk, Röt	I u. II	1,2	100
16	Beerberg-Plauescher Berg	Liebenstein Plaue	IK	Mu-Kalk-Steilhänge, Hangschutzwald, Trockenwald Orchideen-Bu-W.	I u. II	2,3	50, 150 Σ : 200
17	Hoher Berg – Adlerhorst	Liebenstein	IK	Trockenwald, Blockschuttw. Eibe	I u. II	2, 3	20 u. 50 Σ : 70
18	Schweinsberg - Nobistal	Dosdorf	IK	Trockenwald, Blockschuttw. Zool. u. Bot. AS	I	2	50
19	Tieftal – Gottesholz, Braustal	Dosdorf	IK	Mittelwald, zool. u. botan. AS FFH-Gebiet	I u. II	1,2	50 u. 150 Σ : 200
20	Jonastal	Arnstadt Bittstädt Espenfeld	IK	Mu-Kalk Erosionstal, Trockenwälder botan. u. zool. AS FFH-Geb.	I u. II	1,2	50 u. 250 Σ : 300
21	Gillersdorfer Schieferbrüche	Gillersdorf	IK	Geol. Schiefer, WKi, Rept. AS	I	2	50
22	Obere und Untere Steinbergswiesen	Großbreitenbach	IK	Botan. Artenschutz	II	2	3
23	Fehrenbacher Schweiz	Fehrenbach	HBN	Geol. Konglomerate des Rotliegenden Bu-Waldges.	I u. II	2	50 u. 100 Σ : 150
24	Langer Berg-Möhrenbachtal	Möhrenbach Gillersdorf Herschdorf Gehren	IK	EU-Vogelschutzgebiet Zool. u. Botan. AS Geol.: Schiefer	II	2	1200
25	Schortetal - Oehretal	Oehrenstock	IK	Grünland, Auwald	II	2	20
26	Grubern	Möhrenbach	IK	Grünland	II	2	50
27	Zimmertal-Weinberg	Plaue	IK	Mu-Karst, WKi-W. Fledermausschutz	II	2	30
28	Alteburg-Raubschloß-Dörrberg	Gräfenroda	IK	Bu-Ges. Felsbereiche Botan. Zool. AS	II	2	100
29	Bemstal	Altenfeld	IK	Wiesenschutz	II	2	3
30	Amselbachtal	Großbreiten-	IK	Wiesenschutz	II	2	2

		bach					
31	Margaretenbrunnen	Großbreitenbach	IK	Wiesenschutz	II	2	2
32	Bugtal	Großbreitenbach	IK	Wiesenschutz	II	2	20
33	Otto-Wiese	Großbreitenbach	IK	Wiesenschutz	II	2	3
34	Geschlinge	Großbreitenbach	IK	Gehölz, Feuchtgebiet	II	1	5
35	Kurautal	Wildenspring	IK	Wiesenschutz	II	2	20
36	Königswiese	Wildenspring	IK	Wiesenschutz	II	2	5
37	Hainbergsrand	Gossel	IK	Trockenrasenband	II	2	10
38	Totenkopf	Liebenstein	IK	Mischwald, Botan.AS	II	2	5
39	Kirchberg b. Frankenhain	Frankenhain	IK	Botan. u. Zool. AS	II	2	5
40	Lütschegrund- Gräfenrodaer Grd.	Gräfenroda	IK	Botan. u. Zool. AS	II	2	30
41	Schuchardtwiese	Gräfenroda	IK	Botan. AS	II	2	2
42	Wiese am Schwarzen Stein – die Lange	Arlesberg	IK	Bergwiese	II	2	2
43	Auwald Grenzhammer	Langwiesen	IK	Auwald	II	1	10
44	Unteres Lohmetal	Gehren	IK	Feuchtgebiet, FND	II	1	
45	Hexenstein, Schobse	Gehren	IK	Felsen, Schotterhalden, Moose, Flechten	I	2,3	10
46	Edelmannswiese, Höllbach, Eberts- bach, Zufl. Wohlr.	Neustadt Möhrenbach	IK	Quellsysteme, Bergwiese, Projekt Lichte Waldbäche	II	2	200
47	Aue Siegelbach mit Gera-Ufergehölzen	Siegelbach	IK	Auwald, Grünland, Beweidung	II	2	
48	Trossrand, Schortetal am Kainsweg	Oehrenstock	IK	Bu-Waldges., Umwandlg. in Fi-Bu am Unterhang	II	1	50
49	Albertwiese	Masserberg	HBN	Bergwiese, Bot. AS	II	2	10

)<sup>3</sup> z.B. kleine Hangschutzwaldbereiche über Verkehrsanlagen, in die aus Sicherheitsgründen eingegriffen werden muss.

## 5. Stärkung der sozial-ökonomischen Strukturen innerhalb eines zukünftigen Biosphärenreservates

Mit den bisher vollständig oder teilweise einbezogenen Gemeindeterritorien des bestehenden Reservates ist eine wirtschaftliche und soziale Entwicklung als Modellgebiet des UNESCO-Programms MAB fachlich nicht überzeugend darstellbar. Deshalb sollen weitere Gemeinden gewonnen werden, sich in das Reservat flächen- und ressourcenmäßig einzubringen und die Entwicklung aktiv mit zu gestalten. Die Territorien der u.g. Gebietskörperschaften würden im wesentlichen auch die Gebietskulisse bestimmen (siehe Abgrenzungsvorschlag der AAT vom April 2011). Mit der erweiterten Kulisse sind auch drei Schulstandorte sowie wichtige Verwaltungsstandorte und Bildungseinrichtungen einbezogen.

## **Gebietskörperschaften** innerhalb oder am Rande des von uns vorgeschlagenen BR:

- Stadt Arnstadt mit Espenfeld,(Siegelbach) und Dosdorf
- Stadt Ilmenau mit Manebach und I.- Roda
- Stadt Langewiesen mit Oehrenstock
- VG Langer Berg mit Gehren, Pennewitz, Herschdorf (Wilmsdorf,Allersdorf) Möhrenbach und Neustadt
- VG Großbreitenbach mit Altenfeld und den Langeberg-Gemeinden Böhlen, , Wildenspring, Friedersdorf, Gillersdorf
- Gemeinde Masserberg mit Schnett, Heubach und Fehrenbach
- Gemeinde Schleusegrund mit Biberau (Lichtenau, Engenstein, Biberschlag und Tellerhammer), Gießübel, Schönbrunn, Steinbach u. Langenbach
- Gemeinde Nahetal - Waldau
- Gemeinde Auengrund mit Merbelsrod und Schwarzbach
- Großgemeinde St. Kilian mit Hirschbach, Erlau, Breitenbach u. St. Kilian
- Stadt Schleusingen
- Stadt Suhl mit Goldlauter u. Heidersbach
- Suhl-Vesser
- Stadt Zella-Mehlis
- Stadt Oberhof
- Stadt Ohrdruf
- VG Oberes Geratal (mit Gehlberg, Gräfenroda, Geschwenda, Frankenhain, Liebenstein, Gossel und Plaue
- VG Geratal (mit Elgersburg, Geraberg, Angelroda, Neusiß, incl. Rippersroda
- Gemeinde Crawinkel,
- Gemeinde Wölfis
- Gemeinde Luisenthal (Kienberggebiet und Auenbereiche)
- VG Bergbahnregion mit Gemeinde Katzhütte/ Oelze, Meuselbach - Schwarzmühle, Goldisthal

### **Abkürzungen:**

AS – Artenschutz  
MU – Muschelkalk  
Bu-Ges. – Buchenwaldgesellschaften  
WKi – Waldkiefer  
WTa – Weißtanne  
SSp. –Schwarzspecht  
HZ – Höhlenzentrum  
SSt. - Schwarzstorch

Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e.V., 07745 Jena, Thymianweg 25,  
Tel. 03641-617454, Fax.: 605625, Mail: [ag-artenschutz@freenet.de](mailto:ag-artenschutz@freenet.de)