

**Mark Harthun**

## Das Netz Natura 2000 in Hessen kurz vor seiner Vollendung

### Zusammenfassung

In Konsequenz aus den Nachmeldeforderungen der EU-Kommission auf der FFH-Bewertungskonferenz für die kontinentale Region in Potsdam hat das Land Hessen angekündigt, im Rahmen einer umfassenden Nachmeldung und inhaltlichen Ergänzung von insgesamt 350 Gebieten die Meldekulisse von 6,4 % auf etwa 9,2 % der Landesfläche zu erweitern. Damit wird ein deutlicher Fortschritt bei der Umsetzung von Natura 2000 erzielt. Für 15 weitere Arten und 8 weitere Lebensraumtypen erreicht das Land mit der 4. Meldetranche eine ausreichende Meldung („SUF“). Nur 22 von insgesamt 45 Arten sind noch unterrepräsentiert. Insbesondere gilt dies für Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Groppe, Bachneunauge und Hirschkäfer. Die Lebensräume dieser Arten decken sich weitgehend mit den noch besonders defizitären Lebensraumtypen 3260 (Fließgewässer), 6210 (Kalk-Trockenrasen), 6410 (Pfeifengraswiesen), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), 6510 (Magere Flachlandmähwiesen), 9110 (Hainsimsen-Buchenwald), 9130 (Waldmeister-Buchenwald) und 91E0 (Restbestände v. Erlen-Eschenwäldern an Fließgewässern). Insgesamt sind nur noch für 25 von insgesamt 41 Lebensraumtypen noch Ergänzungen nötig. Dabei handelt es sich bei 26 Arten bzw. Lebensraumtypen um einen Nachmeldebedarf von jeweils maximal 5 Gebieten („fast (SUF)“). Da es sich dabei meist um relativ häufige Lebensraumtypen handelt, wäre eine Nachmeldung insbesondere innerhalb der geplanten EU-Vogelschutzgebiete, die ohnehin Teil von Natura 2000 werden sollen, möglich und sinnvoll. In einer letzten Kraftanstrengung sollte das Netz Natura 2000 in diesem Jahr vollständig und naturschutzfachlich tragbar gemacht werden.

### 1 Einleitung

Nachdem die Europäische Kommission bei der Bewertungskonferenz vom 11.-13. November 2002 in Potsdam noch Defizite für 25 Lebensraumtypen und 34 Arten festgestellt hatte (vgl. SSYMANK et al. 2003), hat die Hessische Landesregierung am 4. Juni 2003 angekündigt, im Rahmen einer 4. Tranche weitere Gebietsvorschläge nachzumelden. Der NABU begleitet den Prozess der Meldung von FFH-Gebieten seit vielen Jahren (HARTHUN 1998, 1999a, 2000, 2001, 2003; NABU et al. 1997, 2000) und führt seit dem Jahr 2000 eine Beschwerde (2000/4231) bei der EU-Kommission, die seit dem 20. März 2002 in das Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland 1995/2225 integriert wurde.

Im Dezember 2003 wurde auf der Grundlage der bis dahin vom Land veröffentlichten Informationen (vgl. Kapitel 8) analysiert, welche Defizite durch die angekündigte 4. Tranche behoben wurden, und für welche Schutzgüter

ein darüber hinaus gehender Nachmeldebedarf besteht. Nachfolgend werden die Ergebnisse dargestellt.

## 2 Defizite bei den Lebensraumtypen des Anhang I

Bei den Lebensraumtypen gab es bisher keine systematische, naturraumbezogene Herangehensweise. Vielmehr wurden mit landesweiter Perspektive die geeignetsten Gebiete auf der Basis der hessischen Biotopkartierung ausgesucht. Dies hat zur Folge, dass manche Lebensraumtypen in solchen Naturräumen unterrepräsentiert sind, in denen sie möglicherweise in etwas schlechterer Ausprägung auftreten, als in anderen Landesteilen. Zur Gewährleistung des kohärenten Biotopverbundcharakters von Natura2000 ist es aber unerlässlich, Vorkommen in allen Landesteilen zu melden. Daher gibt es nach wie vor einige Lebensraumtypen, bei denen Defizite bestehen.

### 2.1 Defizite im Buchenwald (noch I mod)

In HARTHUN & WULF (2003) wurde bereits ausgeführt, dass die bei der Bewertungskonferenz in Potsdam von den Bundesländern angegebenen Referenzgrößen für die Buchenwald-Lebensraumtypen in einem widersprüchlichen Verhältnis zur Verbreitung der Buche in Deutschland stehen. Inzwischen haben die Länder Hessen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz ihre Angaben zur Referenzfläche deutlich nach oben korrigiert. Durch die nun höhere Bezugsgröße ist insbesondere in Hessen der relative Anteil der gemeldeten Buchenwälder (Erfüllungsgrad) beträchtlich gesunken.

Die Defizite werden mit den die 4. Tranche angekündigten Nachmeldungen nicht aufgehoben. Nach wie vor fehlen wichtige Waldbereiche. Nicht, oder nicht ausreichend gemeldet wurden zum Beispiel (vgl. NABU et al. 1997):

- Taunus/Eichelbacher Hof
- Taunus/Grävenwiesbach
- Taunus/Heidelbeerberg
- Taunus/Langenhain
- Hochtaunus
- Adlerhorst
- Staatsforst Wolfgang
- Rheingaugebirge (es fehlen 40 %)
- Westerwald/Kahlenbergkopf (es fehlen 30 %)
- Spessart/Schnepfenkopf (es fehlen 50 %)
- Westerwald/Bieler Burg (es fehlen 30 %)
- Krofdorfer Wald (es fehlen 50 %)
- Halsberg (es fehlen 50 %)
- Sennberg (es fehlen 75 %)
- Reinhardswald (es fehlen ca 45 %)
- Westerwald/Kreuzberg (es fehlen ca.50 %)
- Messeler Höhe (es fehlen ca. 30 %)
- Rothaargebirge/Staatsforst Battenberg (es fehlen ca. 75 %)

Code	Lebensraumtypen (Kurzform)	Potsdam-Bewertung für Hessen	Verbände-Bewertung 4. Tranche Hessen
2310	Sandheiden mit Calluna	I Mod	fast (SUF)
2330	Offene Grasflächen	I Mod	(SUF)
3130	Mesotrophe Gewässer	-	fast (SUF)
3140	Oligo- bis mesotrophe, kalthaltige Gewässer	I Mod	SUF
3150	Natürliche eutrophe Seen	I Mod	fast (SUF)
3160	Dystrophe Seen	I Min	SUF
3180	Temporäre Karstseen	SR	(SUF)
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	SR	Noch I Mod
3270	Schlammige Flusssufer	SR	fast (SUF)
4030	Trockene Heidegebiete	I Mod	fast (SUF)
5130	Wachholderheiden auf Kalk	I Mod	fast (SUF)
6120	Blauschillergrasrasen	I Mod	(SUF)
6210	Trespen-Schwingel Kalk-Trockenrasen	I Mod	Noch I Mod
6230	Borstgrasrasen	I Mod	SUF
6410	Pfeifengraswiesen	I Mod	Noch I Mod
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	I Min	I Mod
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	-	Noch I Mod
6520	Berg-Mähwiesen	I Mod	(SUF)
7220	Kalktuff-Quellen	I Mod	SUF
7230	Kalkreiche Niedermoore	-	fast (SUF)
8150	Kieselhaltige Schutthalden	I Mod	SUF
8210	Kalkhaltige Felsen	I Mod	SUF
8220	Kieselhaltige Felsen	I Mod	SUF
8310	Höhlen	SR	(SUF)
9110	Hainsimsen-Buchenwald	I Mod	Noch I Mod
9130	Waldmeister-Buchenwald	I Mod	Noch I Mod
9150	Orchideen-Buchenwald	I Mod	fast (SUF)
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	-	fast (SUF)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	I Mod	fast (SUF)
9190	Alte bodensaure Eichenwälder	-	fast (SUF)
91D0	Moorwälder	-	fast (SUF)
91E0	Restbestände von Erlen-Eschenwäldern an Fließgewässern		I Mod

Tabelle 1: Bewertung der Meldung von FFH-Lebensraumtypen nach der angekündigten 4. Tranche in Hessen.

- SUF = Meldung reicht aus,
- (SUF) = Bedingt ausreichend: Meldung deutlich verbessert, der erforderliche Meldeanteil (60 % oder mehr) wurde allerdings nicht erreicht,
- fast (SUF) = Fast bedingt ausreichend: Meldung deutlich verbessert, der erforderliche Meldeanteil (60 % oder mehr) wurde aber nicht erreicht und es fehlen einzelne wichtige Gebiete,
- Noch I Mod = Meldung deutlich verbessert, der erforderliche Meldeanteil (60 % oder mehr) wurde nicht erreicht und es fehlen nicht nur einzelne (wenige) wichtige Gebiete,
- I Mod = keine nennenswerten Veränderungen,
- I Min = geringe Defizite eher formaler Natur,
- CD = Unstimmigkeiten bei den Daten,
- SR = Unklarheiten bzgl. des Schutzgegenstandes (Definitionsprobleme, nur alte Daten)

SUMME nach Potsdam	SUMME nach 4. Tranche (Ankündigung)
I Mod: 19	I Mod: 2
	noch I Mod: 6
I Min: 2	
SR: 4	
	fast (SUF): 12
	(SUF): 5
	SUF: 8

Das Land strebt eine Erfüllung von nur 20 % in jedem Naturraum und von landesweit 30 % an. Daher sollen nur 9000 ha Hainsimsenbuchenwald und 10900 ha Waldmeister-Buchenwald nachgemeldet werden. Angesichts der Zielgröße von 20-60 % Erfüllung (BOILLOT et al. 1997) und der Häufigkeit dieses Lebensraums erscheint dies unzureichend. In zahlreichen Fällen (Tab. 2) wurden die Forsteinrichtungsdaten zur Abschätzung

des Anteils von Wald-Lebensraumtypen der Naturschutzverwaltung offenbar nicht zur Verfügung gestellt. Nach wie vor bestehen hier also Probleme in der Zusammenarbeit zwischen Forst und Naturschutz, obwohl beide Abteilungen im Umweltministerium inzwischen einer gemeinsamen Leitung unterstehen.

Gerade bei den weit verbreiteten Buchenwald-Lebensraumtypen würde es sich anbieten, Defizite

Tab. 2: FFH-Gebietsvorschläge der 4. Tranche, in der Forsteinrichtungsdaten nicht zur Verfügung standen

F-50	NSG Habelstein bei Habel
F-19	Dalwiger Holz südöstlich Korbach
F-1	Aartalhänge zw. Burg Hohenstein und Lindschied
F-9	Beilstein bei Herborn
F-151	Staufen bei Eppstein
F-164	Wald südöstlich Netra
F-180	Wälder der Ringgau-Südabdachung
F-115	Magerrasen und Wald um Mittelaschenbach und Morles
F-105	Liedenküppel bei der Milseburg
F-79	Haimberg u. Kalkquellsumpf am Frickenhäuser Weiher
F-75	Großer Nallenberg, Bergmähwiesen zwischen Rommers und Sparbrod

durch Doppelmeldungen FFH/SPA innerhalb der geplanten EU-Vogelschutzgebiete zu schließen und Synergieeffekte zu nutzen. So liegen zum Beispiel folgende Gebietsvorschläge der Naturschutzverbände innerhalb von geplanten Vogelschutzgebieten:

- Mönchbruch (pSPA Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau -Erweiterung)
- Vogelsberg/Oberwald (pSPA Vogelsberg)
- Finstere Höhe (pSPA Riedforst bei Melsungen)
- Hörre (pSPA Hörre bei Herborn und Lemptal)
- Hohes Lohr (pSPA Kellerwald-Erweiterung)
- Lorsche Wald (pSPA Lorsche Wald-Erweiterung)
- Dieburg Ost (pSPA Untere Gersprenzaue)

## 2.2 Fließgewässer (noch I mod)

Bei der Bewertungskonferenz in Potsdam war das Defizit für diesen Lebensraumtyp beträchtlich: In 6 naturräumlichen Haupteinheiten lag der Erfüllungsgrad bei unter 20 % der Vorkommen. Rund 30 neue Gebiete sollen nun hinzukommen. Der Lebensraumtyp der Unterwasservegetation in Fließgewässern (3260) ist aber nach wie vor in der Meldung unterrepräsentiert. Denn das Land will für diesen Lebensraum keinen Erfüllungsgrad von 20 % (im Gegensatz zur Vorgabe 20-60 %, Boillot et al. 1997) erreichen. Es soll lediglich eine repräsentative Auswahl getroffen werden. Insbesondere finden sich die Lücken in den Naturräumen D 39, D41, D 47 und D55 (vgl. Naturraumkarte von NITSCHKE im Jahrbuch 3, S. 99).

Zentraler Kritikpunkt an der überwiegenden Zahl der bestehenden Meldungen ist die fachlich nicht haltbare Gebietsabgrenzung von zahlreichen Fließgewässern an der Mittelwasserlinie ohne Ufer und Auen. Der Erhalt der Funktionalität von Fließgewässern ist ohne diese Bereiche definitiv nicht gewährleistet (vgl. HARTHUN 1999a), ein Schutz semiaquatischer Säugetiere an Gewässern ohne Ufer undenkbar. Auch die häufigen Unterbrechungen der Fließgewässer (z.B. Biberlebensraum im Spessart, Fulda mit Zuflüssen, Eder, Wisper, Bieber, Ohm, Ulster, Finkenbach im Odenwald mit 2km-Lücke und fehlendem Brombacher Wasser, ebenso Itter) entsprechen nicht den fachlichen Anforderungen.

## 2.3 Trespen-Schwengel Kalk-Trockenrasen (noch I mod)

In der 4. Tranche werden nahezu 40 Vorkommen dieses Lebensraumtyps gemeldet. Es fehlen aber noch

Gebiete wie der Kalkmagerrasen um Berneburg und Diemerode (TK 4925, mit ca 10 ha orchideenreicher Trockenrasen der Wertstufe A) oder der Rendagraben bei Breittau (TK 4926, mit ca. 7 ha Trockenrasen, von denen 3 ha als orchideenreiche Trockenrasen der Wertstufe A ausgeprägt sind). Im Schwalm-Eder-Kreis fehlen: Odenberg, Basaltkuppe Scharfenstein, Lautenberg, Drachenberg, Werrberg, Eckerichswarte, Kalkmagerrasen Geismar, ehm. Kalksandbruch Neuental, Kalkbruch Neuental, Muschelkalksteilhang Knüllwald.

## 2.4 Pfeifengraswiesen (noch I mod)

Die Lücken finden sich vor allem im Taunus (D 41) und im Odenwald/Spessart (D 55)

## 2.5 Feuchte Hochstaudenfluren (I mod)

Die Defizite für diesen Lebensraumtyp waren in Potsdam erheblich: Die Erfüllungsgrade lagen in zahlreichen Naturräumen bei unter 20 %: D44: 0 %, D55: 2 %, D40: 4 %, D39: 11 %, D41: 17 %, D36: 18 %. Trotzdem soll es im Zuge der 4. Tranche nur geringe Nachmeldungen geben. Es fehlen zum Beispiel im Odenwald/Spessart noch mehrere der zehn besten Vorkommen.

## 2.6 Magere Flachland-Mähwiesen (noch I mod)

Auch wenn in Potsdam kein ausdrückliches Defizit für Hessen festgestellt wurde, so ist die Meldung noch unzureichend. Wie bei den Buchenwäldern, gibt es zwei Fehlerquellen, die bei diesem Lebensraumtyp den in Potsdam den Eindruck eines zufriedenstellenden Erfüllungsgrades erweckt haben: Die Referenzfläche der landesweiten Gesamtvorkommen ist zu gering, weil sie auf den Daten der hessischen Biotopkartierung basiert, die nur Flachland-Mähwiesen der Wertstufen A und B, häufig aber nicht der Wertstufe C erfasst. Inzwischen zeigt die Grunddatenerhebung, dass in den gemeldeten Gebieten manchmal deutlich mehr Vorkommen dieses Lebensraumtyps gefunden werden, als die Biotopkartierung ausweist. Dies ist zwar innerhalb der FFH-Gebietsvorschläge erfreulich, zeigt jedoch das große Problem auf, wenn die Biotopkartierung landesweit als einzige Grundlage für die Ermittlung der Referenzflächen genutzt wird. Das BfN hat in seiner Stellungnahme vom April 2002 eine Vielzahl noch fehlender Gebiete aufgezählt (KEHREIN 2002), die aber auch in der 4. Tranche nicht zur Meldung vorgesehen sind. Nur beispielhaft seien die Streuobstwiesen von Langsdorf, die Streuobstwiesen von Lich und das Eichelbachtal bei Nidda genannt.

Zur falschen Beurteilung in Potsdam führte auch, dass die für Potsdam geschätzten Zahlen für die Größe der Vorkommen in den Standarddatenbögen häufig zu hoch waren. Inzwischen hat die Grunddatenerhebung gezeigt, dass der Lebensraumtypanteil innerhalb der gemeldeten FFH-Gebietsvorschläge oft um ein Vielfaches geringer ist, als zunächst angenommen (offenbar wurden beim Ausfüllen der Standarddatenbögen nicht die Zahlen der Biotopkartierung übernommen). Besonders augenfällig ist dies zum Beispiel bei den Grünlandgebieten der Wetterau oder der Fuldaniederung bei Schlitz. Der bisher angegebene Erfüllungsgrad als Quotient aus Referenzfläche und gemeldeter Fläche ist daher deutlich überhöht.

In der 4. Tranche werden zahlreiche Flachland-Mähwiesen-Vorkommen im Zuge der Meldung von anderen Lebensraumtypen gemeldet. Dennoch fehlen noch Vorkommen, die zum Beispiel im Naturraum D55 (Odenwald/Spessart) zu den zehn besten gehören.

## 2.7 Restbestände von Erlen-Eschenwäldern an Fließgewässern (I mod)

Das Defizit dieses Lebensraumtyps geht einher mit dem Defizit der Meldung der Fließgewässer. Zum Beispiel fehlen Bereiche der Lahnaue im Lahn-Dill-Kreis, aber auch zahlreiche andere Vorkommen.

Tab. 3: Bewertung der Meldung von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie nach der angekündigten 4. Tranche in Hessen (Erklärung der Abkürzungen s. Tab. 1).

Art	Bewertung Potsdam	Verbände-Bewertung 4. Tranche Hessen
Vierzählige Windelschnecke	SR	SUF
Schmale Windelschnecke	I Min	SUF
Bauchige Windelschnecke	SR	SUF
Grüne Keiljungfer	I Min	SUF
Große Moosjungfer	I Min	fast (SUF)
Schwarzblauer Bläuling	I Mod	(SUF)
Großer Moorbläuling		(SUF)
Heckenwolläfer	SR	SUF
Spanische Flagge	SR	fast (SUF)
Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer	I Mod	SUF
Breitrand	CD	SR
Hirschkäfer	I Mod	Noch I Mod
Eremit	I Mod	SUF
Heldbock	SR	fast (SUF)
Meerneunauge	I Mod	fast (SUF)
Bachneunauge	I Mod	Noch I Mod
Flußneunauge	I Mod	fast (SUF)
Maifisch	I Mod	fast (SUF)
Nordsee-Schnäpel	I Mod	SUF
Lachs	I Mod	fast (SUF)
Bitterling	I Mod	fast (SUF)
Schlammpeitzger	I Mod	fast (SUF)
Steinbeißer	I Mod	SUF
Groppe	I Mod	Noch I Mod
Kammolch	I Mod	fast (SUF)
Gelbbauchunke	I Min	fast (SUF)
Europäische Sumpfschildkröte	I Min	SUF
Mopsfledermaus		fast (SUF)
Bechsteinfledermaus	-	I Mod
Großes Mausohr	I Mod	I Mod
Biber	I Min	fast (SUF)
Grünes Besenmoos	I Mod	SUF
Firnisländendes Sichelmoos	SR	SUF
Kugel-Hornmoos	I Maj	fast (SUF)
Europäischer Dünnfarn	I Mod	SUF
Sand-Silberscharte	I Mod	SUF
Frauenschuh	I Mod	SUF

## 3 Defizite bei den Arten der Anhang II

Das Land Hessen hat im Rahmen der 4. Tranche versucht, die Meldungen von Artvorkommen naturraumbezogen abzuarbeiten. Ziel war es, die jeweils 5 wichtigsten Vorkommen pro naturräumlicher Haupteinheit zu melden. Eine naturräumliche Haupteinheit (z. B. Osthessisches Bergland, D47) kann durchaus eine Länge von über 150 km und Breite von 100 km haben. Für einen wirklichen Austausch sind 5 Vorkommen auf dieser Fläche von über 15.000 km<sup>2</sup> eine zu geringe Dichte. Die Distanz zwischen den Gebieten ist häufig so groß, dass eine Wanderung und Neubesiedlung bei lokalen Aussterbeereignissen nicht stattfinden kann. Damit ist eine Kohärenz für bestimmte Arten noch nicht gewährleistet. Die Naturschutzverbände fordern daher die Meldung der jeweils 10 wichtigsten Vorkommen in jeder naturräumlichen Haupteinheit, um die Funktionalität von Natura 2000 zu gewährleisten (vgl. SCHREIBER et al. 2002). Auf die Arten mit dem höchsten Nachmeldebedarf wird im Folgenden kurz eingegangen (Tab. 3):

### 3.1 Wandernde Arten unzureichend geschützt (fast (SUF))

Nach wie vor gibt es Lücken in zahlreichen Fließgewässern, wie dem Biberlebensraum im Spessart oder dem Finkenbach im Odenwald entlang der baden-württembergischen Grenze bei Hainbrunn. Die Durchgängigkeit für wandernde Arten ist nicht gesichert. Extrembeispiel ist die Werra-Aue, die von Thüringen als FFH-Gebiet gemeldet wurde und in mehreren Abschnitten Hessen durchfließt, ohne hier als FFH-Gebiet gemeldet worden zu sein.

Am Rhein fehlen im südlichen Teil des Landes noch 5 Abschnitte, in denen festliegende Kiesbänke vorhanden sind, die für den Laichaufstieg anadromer Wanderfische als Ruhebereich, für andere Arten als Laichplätze dienen. Es liegen in diesen Abschnitten belegte Nachweise adulter Meerneunaugen und von Querder-Larven vor (KORTE 1989, 1999, 1998-2003). Auch Maifische wurden 1995 und 2003 gefangen.

Am Rhein sollten noch folgende Abschnitte nachgemeldet werden:

1. Rheinufer zw. Rhein-km 446 und 450: Hier sind sowohl reich strukturierte Bühnenfelder mit Makrophytenvegetation als auch

SUMME nach Potsdam	SUMME nach 4. Tranche (Ankündigung)
I Maj: 1	I Maj: -
I Mod: 20	I Mod: 2
	Noch I Mod: 3
I Min: 6	
SR: 6	SR: 1
CD: 1	
	fast (SUF): 14
	(SUF): 2
	SUF: 15



wellengeschützte, kiesige Uferabschnitte, die von einem oben und unten geöffneten Längsbauwerk geschützt sind. (TK 6316)

2. Kiesbank am Steiner Wald bei km 450-451,5 (TK6316)
3. Kiesbank im Mündungsbereich der Hammerau bei km 459,3-460 (TK 6216)
4. Kiesbank bei Biebesheim: km 465 bis 467 (TK 6216)
5. Rhein im Kühkopfgebiet: km 468 bis 478,7 (TK 6216 und 6116)

## 3.2 Defizite bei den Meldungen der Fledermäuse

### 3.2.1 Bechstein-Fledermaus (I mod)

Der Bechstein-Fledermaus wurde es zum „Verhängnis“, dass bei der Bewertungskonferenz in Potsdam nicht ausdrücklich ein Nachmeldebedarf in Hessen festgestellt wurde. Dabei wurden bisher erst 6 von 24 bekannten Wochenstuben gemeldet. Entgegen dieser offensichtlichen naturschutzfachlichen Notwendigkeit wurde die 4. Tranche nicht genutzt, um die Defizite auszuräumen. Mit den notwendigen Buchenwald-Ergänzungen könnte auch eine effiziente Grundlage zum Schutz der Bechsteinfledermaus geschaffen werden. Folgende Wochenstuben wurden in den Jahren 2000-2002 bekannt und noch nicht gemeldet: Waldgebiet östlich von Oppershofen (Stadt Butzbach), Waldgebiet bei Bellersheim (Stadt Hungen), Lingelbachtal im Spessart (Stadt Bad-Soden-Salmünster), Waldgebiet süd-westlich Gonterskirchen (Stadt Laubach), Waldgebiet östlich Babenhausen (Stadt Babenhausen) (siehe auch Verbreitungskarte in AGFH 2002).

### 3.2.2 Großes Mausohr (I mod)

Eigentlich sollte es eine Selbstverständlichkeit sein, dass für einen effizienten Schutz der Fledermausarten auch die Wochenstuben und die Winterquartiere gemeldet werden müssen. Dies wird aber vor allem dort vermieden, wo das HMULV fürchtet, dass die Quartiermeldung auch eine Verpflichtung zur Jagdgebietsmeldung nach sich zieht. Aber auch dort, wo die Jagdgebiete bereits gemeldet wurden, fehlen häufig noch die Quartiere. Die genaue Bezeichnung des Gebäudes, inklusive der Straße und Hausnummer in den Standarddatenbögen ist notwendig, wenn die Schutzabsicht wirksam greifen soll.

Gemeldet werden sollten alle Wochenstuben mit über 200 Tieren:

RP Darmstadt: Altstadt (200), Schwickartshausen (200), Ramholz (200), Wiebelsbach (200), Hambach (300), Schlüchtern (500), Mümling-Grumbach (500), Hirschhorn (800).

RP Gießen: Erbenhausen (200), Katzenfurt/Mühle (250), Stockhausen (250), Erdbach (250), Gladenbach (300), Niederzeuzheim (350), Allendorf (500)

RP Kassel: Bischhausen (200), Tann (200), Waldkappel (200), Wendershausen (200), Wommen (200), Vöhl (300), Frielendorf (300), Schwebda (350), Gertenbach (450), Bad Sooden-Allendorf (500), Harmutsachsen (500), Züschen (550), Hoheneiche (600).

Noch zu meldende Winterquartiere finden sich zum Beispiel im Hochtaunuskreis bei Merzhausen, im Stollen

Rothenfels bei Oberems, im Stollen Betty I im Leistenbachtal, im Kaiserstollen an der Saalburg und am Milsenberg bei Hasselbach. Im Kreis Waldeck-Frankenberg beherbergt der Stollen „Doneiche“ bei Bad Wildungen-Frebershausen über 50 Tiere, dazu gelegentlich Bechstein-, Wasser-, Fransen-, Langohr- und Bartfledermaus. Im gleichen Landkreis ist der stillgelegte Bahntunnel Dodenau eines der größten Mausohrwinterquartiere in Hessen (bis zu 100 Tiere), ein Vorkommen von nationaler Bedeutung. Unmittelbar am südlichen Rand des FFH-Gebiets Werra-Wehre-Tal findet sich in Schemmern ebenfalls ein stillgelegter Bahntunnel, der ein wichtiges Winterquartier darstellt.

In manchen Bereichen müssen noch Jagdgebiete einbezogen werden, zum Beispiel durch eine Erweiterung des Gebiets „Gebüschkopf/Lindenstein/Kesselberg/Krehberg“ als Jagdgebiet der Mausohrwochenstube in Heppenheim-Hambach. Durch eine FFH-Meldung der ohnehin als EU-Vogelschutzgebiet geplanten Bereiche Niederwald bei Bensheim, Jägersburger Wald/Gernsheimer Wald, Bürstädter Wald und Viernheimer Wald können Jagdgebiete des Großen Mausohrs auch ohne Zunahme der Gesamtfläche von Natura 2000 erfasst werden.

### 3.2.3 Mopsfledermaus (fast [SUF])

Bei der Mopsfledermaus ist die Situation ähnlich wie bei der Bechsteinfledermaus: In Potsdam wurde nicht explizit für Hessen ein Defizit festgestellt. Trotzdem fehlt in der FFH-Kulisse das größte hessische Winterquartier in Dodenau in Waldeck-Frankenberg, sowie eine der größten deutschen Wochenstuben in Elmshausen (Lahntal) zwischen Marburg und Biedenkopf (40 ad. Weibchen). Eine naturschutzfachlich tragbare Umsetzung der FFH-Richtlinie verlangt, dass das Land hier auch ohne die ausdrückliche Aufforderung durch die EU-Kommission die fehlenden Quartiere meldet. Dies wird durch die Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz vom 12. Mai 2003 zur hessischen Umsetzung ebenfalls gefordert (BIEWALD et al. 2003)

## 3.3 Hirschkäfer (noch I mod)

Die Defizite bei der Meldung der Wald-Lebensraumtypen schlagen sich neben den Fledermäusen auch in der zu geringen Repräsentanz des Hirschkäfers in der Meldung nieder. Dies betrifft zum Beispiel die Naturräume des Westhessischen Berglandes (D47) und des Odenwaldes (D55).

## 3.4 Fische der Mittelgebirgsbäche

### 3.4.1 Bachneunauge (noch I mod)

Das Bachneunauge ist relativ weit verbreitet. Der gemeldete Anteil ist relativ gering, was auf das restriktive Vorgehen bei der Meldung des zugehörigen Lebensraumtyps zurückzuführen ist. Defizite finden sich laut dem von FRICKE nach dem Potsdamer Bewertungstreffen erstellten Gutachten vor allem in der Rhön, im Odenwald sowie im Flusssystem von Bieber und Kinzig. Nach den Informationen, die den Naturschutzverbänden vorliegen, bestehen die Defizite insbesondere in den Naturräumen D38, D46, D47 und D55.

### 3.4.2 Groppe (noch I mod)

Auch für die Groppe hat Fricke im Nachgang zu Potsdam die von den Verbänden beanstandeten Defizite bestätigt, vor allem für die Rhön, den Odenwald und die Kinzig. Auch mit der 4. Tranche fehlen noch zahlreiche Vorkommen in den Naturräumen D38, D46, D53 und D55 (vgl. auch BIEWALD et al. 2003).

## 4 Datenerhebung

Für zahlreiche Arten oder Lebensraumtypen hat die EU-Kommission in Potsdam einen Forschungsbedarf „Scientific Research (SR)“ festgestellt. Daraufhin wurden vom Land Hessen zahlreiche Gutachten in Auftrag gegeben, die offene Fragen bezüglich der Verbreitung klären sollten. Allerdings war der Abgabetermin für diese Gutachten erst der 1. Dezember 2003. Die Endergebnisse mündeten also gar nicht in neue Gebietsvorschläge, denn die Vorschlagsliste der 4. Tranche war zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschlossen. Es liegen also ganz aktuelle Erkenntnisse über seltene Arten (z.B. zum Bitterling, Schlammpeitzger, Spanische Flagge, Eremit, Heldbock) vor, die bisher nicht in die Nachmeldung eingeflossen sind. Bisher ist offenbar nur vorgesehen, in bestehenden Gebietsvorschlägen die Standarddatenbögen zu ergänzen. Es ist zweifelhaft, ob diese restriktive Verfahrensweise mit der Beurteilung „Scientific Research“ der EU-Kommission gemeint war. Bezüglich des Umfangs der Gutachten ist zu kritisieren, dass sich der Leistungsumfang zumindest in einigen Fällen nur auf die Sammlung und Bewertung verschiedener Hinweise auf Artvorkommen beschränkte, und echte Kontrollerhebungen in Verdachtsfällen nicht stattfanden. Eine Überprüfung mancher Hinweise können diese Gutachten nicht ersetzen.

## 5 Fehlender Gebietsabgleich an Verwaltungsgrenzen zwischen Bundesländern oder Regierungsbezirken

Nach wie vor finden sich in der Gebietskulisse fachlich nicht nachvollziehbare Grenzziehungen, die sich an Verwaltungsgrenzen orientieren, z. B. fehlende Oberläufe Wetschaft und Wohra im Regierungsbezirk Kassel. Die Tabelle 4 listet Gebiete aus Nachbarländern auf, die an der hessischen Landesgrenze enden, obwohl es von der Naturlausstattung eine hessische Fortsetzung geben müsste. Insbesondere gibt es Defizite im Bereich des „Grünen Bandes“ entlang der Hessisch-Thüringischen Grenze (HARTHUN 1999b) im Biosphärenreservat Rhön.

## 6 Fehlende Pufferflächen

Bei zahlreichen Gebieten fehlen Pufferflächen, um Gefährdungen von besonders wertvollen Lebensräumen abzuhalten. So droht zum Beispiel die Schädigung von lebenden Hochmooren und Schwingrasenmooren der Wertstufe A durch Eintrag von Dünger und Pestiziden am „Großen Moor“ (5224-301), am „Moor bei Wehrda“ (5224-302) und am „Zeller Loch“ (5423-302). Da ohnehin eine Verpflichtung zum Schutz der FFH-Gebiete

durch Störeinflüsse von Außen besteht, wäre es für die Akzeptanz der FFH-Gebiete von Vorteil, wenn für alle erkennbar wäre, welche Bereiche der Auflage der Erhaltung des Status quo unterliegen. Unmissverständliche Abgrenzungen würden daher die Umsetzung der Schutzziele für die Naturschutzbehörden erleichtern.

## 7 Kooperationsmöglichkeiten mit der EU-Kommission nicht genutzt

Lücken in der FFH-Gebietsmeldung von Fließgewässern wurden häufig dort belassen, wo Längs- oder Querverbauungen vorhanden sind. Gerade hier fallen in Zukunft aber durch Rück- oder Umbaumaßnahmen hohe Kosten an, die im Falle einer Meldung als FFH-Gebiet evtl. durch EU-Zuschüsse (z. B. Life-Projekte) abgemildert werden könnten. Eine Nichtmeldung dieser Flussabschnitte für Wanderfische (z. B. Eder, Fulda, Lahn) schränkt eine EU-Förderung (Bsp. Fischaufstiegs-hilfen wie in Wahnhausen/Fulda) weitgehend ein. In den Zeiten einer zunehmenden Konkurrenz der europäischen Regionen um EU-Fördermittel, wäre das Land besser beraten, hier durch die Einbeziehung von Entwicklungsbereichen in FFH-Gebietsvorschlägen die Grundlage für zukünftige Förderungen zu legen.

## 8 Verbändebeteiligung

Die Beteiligung der Naturschutzverbände verlief im Zuge der 4. Tranche noch deutlich schlechter als in den vorausgegangenen Jahren. Noch bis Juni 2003 wurde stets abgestritten, dass eine 4. Tranche in Planung sei, wertvolle Zeit für Zusammenarbeit ging verloren. Im Sommer 2003 wurden „Runde Tische“ (wie vor einigen Jahren im RP Gießen) dann mit der Begründung abgelehnt, es sei nun keine Zeit für Abstimmungen mehr.

Die in den letzten Jahren übliche naturraumbezogene sowie landesweite Referenzliste mit Angaben zum prozentualen Verhältnis der gemeldeten zu den bekannten Vorkommen wurde zu dieser Meldetranche nicht zur Verfügung gestellt. Ebenso wurde keine Information über die Flächenausdehnung der einzelnen Lebensraumtypen in den Gebieten gegeben. Eine quantitative Bewertung bezüglich der Erfüllungsgrade für die Arten/Lebensräume ist daher nicht möglich.

Auch wurden den Verbänden nicht wie bisher Karten der Gebietsmeldungen (1:25.000) zur Weitergabe an ihre örtlichen Untergliederungen zur Verfügung gestellt. Es lag lediglich eine Darstellung im Maßstab 1:200.000 vor. Der restriktive Umgang mit diesen Informationen erschwert eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und ist insbesondere deshalb nicht angemessen, weil die ehrenamtlichen Mitarbeiter der Naturschutzverbände in großem Umfang (auch bei der Datensammlung für EU-Vogelschutzgebiete) ihr Wissen bereitwillig der Naturschutzverwaltung zur Verfügung gestellt haben.

## 9 Akzeptanz

Um für das Netz Natura 2000 zu werben und eine größtmögliche Akzeptanz zu erzielen, sollte eine offensi-

Tab. 4: Grenzabgleich Hessens mit den Nachbarbundesländern. Dargestellt sind die Gebiete der angrenzenden Länder, deren Fortsetzung in Hessen fehlt.

Gebietsname	Natura 2000-Nr.	Fehlender hessischer Anteil
<b>Baden-Württemberg</b>		
Steinach im Odenwald	6518-301	Steinach-Oberlauf und Eiterbach, TK 6418
<b>Bayern</b>		
Drei Seen im oberen Breitenbachtal bei Breitenbach	6320-601	Waldbereiche nördlich Hesselbach („Vogelbaumhecke“), TK6420 als Einzugsgebiet für Bach und moorige LRT
Täler der Odenwald-Bäche von der Landesgrenze bis Weilbach	6321-601.01	Oberlauf des Ohrenbachs, TK 6220
Lohrbach- und Aubachtal	5922-301	Fortsetzung des Oberlaufs des Lohrbachs in Flörsbachtal, TK 5922 und 5822
Hohe Rhön	5426-307	Schließung der Lücken an der Hohen Rhön bei Mosbach und Seiferts, TK 5426, 5525
<b>Rheinland-Pfalz</b>		
Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub	5711-301	Angrenzende Waldbereiche nordöstlich pSCI 5912-301 (NSG)
Zorner Kopf	5813-302	Angrenzende Waldbereiche (Hügelgräber/Pfarrweide), TK 5813
Taunuswälder bei Mudershausen	5714-302	Südliche Fortsetzung der Wälder (Heiligenrot, Nasse Bannholz), TK 5714
Westerwälder Kuppenland	5413-301	Östliche Fortsetzung der Wälder im Hadamaer Staatsforst, Lohbach bei Hadamar, TK 5513, TK 5514
Feuchtgebiete und Heiden des hohen Westerwaldes	5314-304	Fortsetzung des Lasterbaches nach Süden unterhalb d. Birkenmühle (Hausen/Ellar) TK 5414
Oberrhein von Worms bis Mainz	6116-304	Die hessische Seite mancher Rheinabschnitte fehlt, TK 6316, TK 6216, TK 6116
<b>Nordrhein-Westfalen</b>		
Rothaarkamm und Wiesentäler	5015-301	Weitreichende Fortsetzung des großen zusammenhängenden Waldgebiets nach Süden um Weidelbach TK 5115
Weier- und Winterbach	5214-306	Ergänzung des Oberlaufs vom Winterbach, TK 5314
Nuhewiesen, Wache und Dreisbachtal	4817-306	Fortsetzung des Kulturlandschaftskomplex südöstlich Bromskirchen, TK 4917
Waldreservat Glindfeld-Orketal (mit Nebentälern)	4817-304	Fortsetzung der Orkeauen (in Hessen nur Flusslauf gemeldet), Ausweisung der Aarauen (bisher nur Flusslauf), TK 4818
Wälder bei Padberg	4518-302	Fortsetzung durch Wälder beidseitig der Rhene, TK 4618
Iberg bei Welda	4520-302	Erweiterung um Laubwald-Nord und –Osthänge, TK 4520
Schwimelkopf	4421-302	Erweiterung um süd-westliche Buchenwaldbereiche, TK 4421
Samensberg	4422-306	Erweiterung um direkt angrenzende Waldbereiche, ggf um Deiselberg, TK 4422
Wälder um Beverungen	4322-304	Geringfügige Ergänzungen im Süden um Staatsforst Karlshafen, TK 4322
<b>Thüringen</b>		
Mertelstal-Heldrastein	4827-305	Fortsetzung um Waldbereiche südlich Heldra und um Werraue, TK 4827
Lange Rhön und Erweiterung, südwestlich von Frankenheim	5426-305 und -309	Fortsetzung um Wälder und Bergwiesen östlich Thaiden, TK 5426
NSG Horbel-Hoflar-Birkenberg	5326-301	Umfangreiche Ergänzungen von Bergwiesen und Wald um den Dadenberg herum, TK 5326
Ulster	5225-309	Ergänzung der Ulster bis zur Mündung, TK 5125
Werra von der Mündung bis Treffurt mit Zuflüssen	5328-305	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wichtige funktionale Ergänzung der Werra von Philippsthal bis Dankmarshausen, TK 5126</li> <li>- Wichtige funktionale Ergänzung der Werra bei Herleshausen, TK 4926, 4927</li> <li>- Wichtige funktionale Ergänzung der Werra von Heldra bis Hedemünden, TK 4827, 4725, 4726, 4624, 4625</li> </ul>
Kuppige Rhön südwestlich Dermbach	5226-302	Umfangreiche Ergänzungen von Wald und Bergwiesen nördlich und östlich von Tann, TK 5326, 5426, 5325
NSG Rossberg-Tanneberg-Seelesberg	5325-304	Umfangreiche Ergänzungen von Wäldern entlang der Landesgrenze nördlich Gotthards, Oberrüst und Habel, TK 5325 und 5326
Standorfsberg-Bockenbergl	5225-306	Geringfügige Fortsetzung um Taftauen, TK 5225
<b>Niedersachsen</b>		<b>Nicht zu ermitteln, da keine Darstellung der FFH-Gebietsvorschläge im Internet</b>

ve Öffentlichkeitsarbeit betrieben werden. Dies schließt eine attraktive Broschüre, wie in anderen Bundesländern üblich, ebenso ein, wie in großer Auflage gedruckte Übersichtskarten.

FFH-Gebietsabgrenzungen sollten logisch und möglichst auch im Gelände nachvollziehbar sein, damit sie von den Bürgern verstanden und akzeptiert werden können. Mehrfach unterbrochene Fließgewässer (für wandernde Arten!), Splitterungen eines großen kompakten Gebietes in viele kleine Bruchstücke, willkürliche Grenzbeziehungen mitten durch geschlossene Buchenwälder oder an Verwaltungsgrenzen endende Gebiete sind in der Öffentlichkeit nicht vermittelbar und müssen in ihrer Abgrenzung korrigiert werden.

## 10 Ausblick

Der inzwischen beeindruckende Flächenanteil an FFH-Gebieten von voraussichtlich 9,2 % der Landesfläche darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich der Schutz innerhalb der FFH-Gebiete weitgehend auf die enthaltenen, abgrenzbaren FFH-Lebensräume beschränkt. Dieser Anteil wird in der Fachdiskussion als „Nettofläche“ bezeichnet und beträgt in Hessen bisher nur 2,5 % der Landesfläche (vgl. SCHREIBER 2003), trotz bisher 6,4% an „Bruttofläche“. In der politischen Diskussion ist daher der hohe Anteil gemeldeter Landesfläche nicht überzubewerten, da im konkreten Einzelfall mit vielen Ausnahmegenehmigungen für Eingriffe auch innerhalb der FFH-Gebiete zu rechnen ist. Sollte dennoch aus politischen Gründen Sorgen vor einer Vergrößerung der Natura 2000-Fläche durch Nachmeldungen bestehen, so ist es aber konfliktfrei möglich, innerhalb der geplanten Kulisse von EU-Vogelschutzgebieten (pSPA) die Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie nachzumelden. Auf diese Weise werden die Gebiete besser geschützt, ohne dass die Gesamtfläche von Natura 2000 zunimmt. Angesichts der langfristigen Bedeutung des Netzes Natura 2000 als Grundgerüst des Europäischen Naturschutzes sollten die skizzierten Defizite in einer letzten Kraftanstrengung geschlossen und die einmalige Inventarisierung und Sicherung der europäischen Naturschätze vollendet werden.

## Literatur

- AGFH 2002: Die Fledermäuse Hessens II. Kartenband.
- BIEWALD, ELLWANGER, G., PETERSEN, P. & ROST, S. 2003: Erläuterungsbericht zu den fachlichen Hinweisen zur nationalen Gebietsbewertung in Hessen. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (unveröff.)
- BOILLOT, F.; VIGNAULT, M.-P. & DE BENITO, J.M. 1997: Process for assessing national lists of proposed sites of community interest (pSCI) at biogeographical level (Verfahren zur Bewertung der nationalen Listen vorgeschlagener Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung auf der Ebene der Biogeographischen Region). – *Natur & Landschaft* **72**(11): 474-476.

- HARTHUN, M. 1998: Defizite und Chancen bei der Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie in Hessen. Zur Notwendigkeit der Ausweisung von FFH-Gebieten in den hessischen Auenverbänden – am Beispiel der Lahn. – *Jahrbuch Naturschutz Hessen* **3**: 94-101.
- HARTHUN, M. 1999a: Funktionalität und Wiederherstellung von Lebensräumen gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) am Beispiel von Auen in Hessen. FFH-Entwicklungsgebiete als Voraussetzung für ein nachhaltiges Schutzgebietssystem Natura 2000 der EU. – *Natur & Landschaft*, **74**(7/8): 317-322.
- HARTHUN, M. 1999b: Vom Todesstreifen zur Lebensader – Eine Bilanzierung des Projektes „Grünes Band“. – *Jahrbuch Naturschutz Hessen* **4**: 69-80.
- HARTHUN, M. 2000: Das größte Schlupfloch Europas: Die FFH-Gebietskulisse in Hessen. – *Jahrbuch Naturschutz Hessen* **5**: 129-140.
- HARTHUN, M. 2001: Ein Lückenschluss für die Natur! Ist das bisherige Netz Natura 2000 tragfähig? – *Jahrbuch Naturschutz Hessen* **6**:125-136.
- HARTHUN, M. & WULF, F. 2003: Die Buchenwälder im künftigen Schutzgebietssystem Natura 2000. Vorschläge für eine einheitliche Gebietsauswahl in Deutschland. – *Naturschutz & Landschaftsplanung* **35**(5): 151-156.
- KEHREIN, A. 2002: Erläuterungsbericht zu den fachlichen Hinweisen zur nationalen Bewertung und Analyse der FFH-Gebietsvorschläge von Hessen für die kontinentale biogeographische Region. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (unveröff.).
- NABU, BUND, BVNH, HGON 1997: Gebietsvorschläge schützenswerter Ökosysteme im Bundesland Hessen. Das Europäische Schutzgebietssystem „Natura 2000“. 195 S.
- NABU, BUND, BVNH, HGON 2000: Natura 2000: Referenzliste zur Bewertung der Kohärenz der von der Landesregierung gemeldeten FFH-Gebietskulisse (1. und 2. Tranche) im Bundesland Hessen. – CD-Rom mit Begleitheft (unveröff.).
- NABU, BUND, BVNH, HGON 2001: Beschwerde bezüglich der mangelhaften Umsetzung der FFH-Richtlinie im Bundesland Hessen (1., 2. und 3. Tranche). Aktualisierung der Beschwerde 2000/4231, SG (2000) A/3532. 65 S. (unveröff.).
- SCHREIBER, M., GERHARD, M. & LINDEINER, A. v. 2002: Stand der Umsetzung von Natura 2000 in der atlantischen Region Deutschlands. Ein Verfahrensvorschlag der Naturschutzverbände. – *Naturschutz & Landschaftsplanung* **34**(12): 357-365.
- SCHREIBER, M. 2003: Gemeldete Nettoflächen der Lebensraumtypen (LRT) des Anhang I der FFH-Richtlinie. Bilanz für die atlantische und kontinentale Region Europas. – *Naturschutz & Landschaftsplanung* **35**(8):255-259.
- SSYMAN, A, BALZER, S., BIEWALD, G., ELLWANGER, G., HAUKE, U. KEHREIN, A., PETERSEN, B., RATHS, U. & ROST, S. 2003: Die gemeinschaftliche Bewertung der deutschen FFH-Gebietsvorschläge für das Netz Natura 2000 und der Stand der Umsetzung. – *Natur & Landschaft* **78**(6): 268-279.

## Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Mark Harthun  
NABU Hessen  
Friedenstraße 26  
35578 Wetzlar  
Tel. 06441/67904-16  
E-Mail: Mark.Harthun@NABU-Hessen.de  
Internet: www.NABU-Hessen.de



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Harthun Mark

Artikel/Article: [Das Netz Natura 2000 in Hessen kurz vor seiner Vollendung 124-131](#)