

## **Kernzonen im Biosphärenreservat Rhön – Erfordernisse, bisherige Ausweisungen, Defizite und Lösungsmöglichkeiten am Beispiel des hessischen Teils**

Franz Müller

### **Einleitung**

Aktueller Anlass, sich mit den Kernzonen im Biosphärenreservat Rhön zu befassen, ist das Flächendefizit bezüglich des obligatorischen 3 %-Anteils an der Gesamtfläche seit der Prädikats-Verleihung durch die UNESCO 1991. Weil 2011 die zweite Evaluierungsperiode zu Ende geht, drängt das DEUTSCHE NATIONALKOMITEE FÜR DAS UNESCO-PROGRAMM „Der Mensch und die Biosphäre (MAB) verständlicherweise, dieses Defizit bis dahin zu beheben, weil sonst die Aberkennung des Prädikats droht. Dieses Defizit ist in den drei beteiligten Bundesländern zu unterschiedlich. Am größten ist es in Bayern und Thüringen, während Hessen mit derzeit 2,4 % Kernzonenanteil dem Ziel 3 % schon recht nahekommt (fehlende Fläche derzeit ca. 370 ha). Trotzdem werden sich die folgenden Betrachtungen auf den hessischen Teil des Biosphärenreservats konzentrieren, da hier die inakzeptable Vorstellung einiger politisch Verantwortlicher im Raum steht, man könne dieses Defizit mit „kleinteiligen Lösungen“ ausgleichen (Fuldaer Zeitung 08.08.2008).

### **Definition und Leitlinie für Kernzonen**

Die STÄNDIGE ARBEITSGRUPPE DER BIOSPHÄRENRESERVATE IN DEUTSCHLAND formuliert in ihrer Publikation „Biosphärenreservate in Deutschland – Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung“ (1995) hinsichtlich der räumlichen Gliederung die Bedeutung und Beschaffenheit der Kernzone folgendermaßen: „Jedes Biosphärenreservat besitzt eine Kernzone, in der sich die Natur vom Menschen möglichst unbeeinflusst entwickeln kann. Ziel ist, menschliche Nutzungen aus der Kernzone auszuschließen. Die Kernzone soll groß genug sein, um die *Dynamik ökosystemarer Prozesse zu ermöglichen*. Sie kann aus mehreren Teilflächen bestehen. Der Schutz natürlicher bzw. naturnaher Ökosysteme genießt höchste Priorität. Forschungsaktivitäten und Erhebungen zur ökologischen Umweltbeobachtung müssen Störungen der Ökosysteme vermeiden. Die Kernzone muss als Nationalpark oder Naturschutzgebiet rechtlich geschützt sein.“

### **Erfordernisse**

In dem vom MAB-Nationalkomitee (1996) publizierten Katalog „Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland“ werden Ausschluss- (A-) und Bewertungs- (B-)Kriterien formuliert. „Danach müssen Kernzonen (in ihrer Gesamtheit) mindestens 3% der Gesamtfläche eines Biosphärenreservats einnehmen (A-Kriterium). Die Kernzone soll von der Pflegezone (als ‚Pufferzone‘, d. Verf.) umgeben sein (A-Kriterium). Die Kernzone muss mit der Zielsetzung des Prozessschutzes als Nationalpark oder Naturschutzgebiet oder auf andere Weise gleichwertig *rechtlich gesichert* sein (A-Kriterium).“

## **Mindestgröße**

Angaben zu Mindestgrößen von Kernzonen sind im MAB-Kriterienkatalog (s.o.) nicht formuliert. Dies ist kaum möglich und auch nicht sinnvoll bzw. nötig. Eine pauschale Flächengrößen-Forderung ist angesichts der Vielzahl unterschiedlicher Ökosysteme, die in Kernzonen in Deutschland, Europa oder weltweit zu schützen sind, auch nicht zielführend. Flächengrößen-Forderungen allein würden beispielsweise den dreidimensionalen Ökosystemen, etwa marinen (z.B. Korallenriffen) oder Binnenseen, bei weitem nicht genügen. Bei zweidimensionalen terrestrischen Ökosystemen sind Einzelgebiets-Beurteilungen methodisch weniger schwierig, jedoch ebenfalls aufwändig, trotzdem aber langfristig anzustreben.

Deshalb ist die Forderung, dass in jeder Kernzone die Dynamik der jeweiligen ökosystemtypischen Prozesse möglich sein muss und ungestört und eigenständig ablaufen darf, ausreichend und zielführend.

Für einige Ökosysteme, vor allem für die in Mitteleuropa verbreiteten und landschaftsprägenden Wälder, sind aus der Fachliteratur Empfehlungen für Mindestgrößen und Prozessschutzzonen abzuleiten, worauf noch eingegangen wird.

## **Welche Ökosysteme sind im Biosphärenreservat Rhön für den Schutz als Kernzone geeignet?**

Terrestrische Ökosysteme werden im Wesentlichen von der Vegetation geprägt. In den Kultur- und Zivilisationslandschaften Mitteleuropas wird die Vegetation allerdings zunehmend vom Menschen und seinen Ansprüchen stark beeinträchtigt und die ursprüngliche, natürliche Vegetation schwindet mehr und mehr.

Neben anderen Schutzgebietskategorien bieten Kernzonen in Biosphärenreservaten die Möglichkeiten, die potenzielle natürliche Vegetation wiederzubeleben. Es ist ein glücklicher Zufall, dass die Region Osthessen – und damit der hessische Teil des Biosphärenreservats Rhön – in der bisher einzigen großflächigen Vegetationskartierung der BRD mit einer Karte 1:200 000 – Potenzielle natürliche Vegetation, Blatt C 5518 Fulda von BOHN (1981) – erfasst ist. Dort werden botanisch wertvolle Gebiete auf einer gesonderten Karte dargestellt und die optimalen bzw. herausragenden und besonders schutzwürdigen von *nationaler Bedeutung* besonders hervorgehoben. Dazu zählen vor allem folgende Komplexe:

- a. Hoch- und Niedermoore, z.T. mit Moorbirkenwald diverser Ausprägung
- b. Erlensumpfwälder
- c. Auenwälder
- d. Block- und Hangschuttwälder
- e. Bergbuchen- und Bergmischwälder diverser Ausprägung

Die Komplexe a - c sind im hessischen Teil des Biosphärenreservats Rhön nur kleinflächig und lokal vorhanden. Als seltene Lebensgemeinschaften sind sie in jedem Fall schützenswert. Soweit sie nicht bereits als Naturschutz- oder FFH-Gebiete ausgewiesen sind, sollten diese oder andere rechtlich zielführende Schutzkategorien für die restlichen Standorte herbeigeführt werden. Verbundsysteme von „Trittsteinbiotopen“ (z.B. beim Auenwald) sind anzustreben. Als Kernzonen sind sie derzeit zu klein. Eine Ausnahme ist das NSG „Rotes Moor“ (314 ha), von dem ein relevanter Flächenanteil (103 ha, vgl. Tab. 1) als Kernzone ausgewiesen ist.

Es sind also fast ausschließlich Laubwald-Gesellschaften, die hier als Kernzonen in Frage kommen und unter ihnen hauptsächlich Buchenwald-Typen, für deren Erhalt Mitteleuropa, Deutschland und insbesondere Hessen *weltweite Verantwortung* tragen.

**Tabelle 1: Bisher im hessischen Teil des Biosphärenreservats Rhön ausgewiesene Kernzonen (Größe, Vegetation, Bewertung)**

Nr.	Gebietsbezeichnung	Listen-Nr.*	Fläche in ha	Schutzziel (Waldtyp n. Tab. 2) [Gestein]:	Bewertung
I	Breiter Berg bei Haselstein		75	Perlgras-Buchenwald [Keuper] (2)	zu klein, erweiterbar
II	Dreienberg bei Friedewald	48	245	Naturnahe Laubwälder (2, 3) [Basalt, Kalk, Buntsandstein]	
III	Haderwald i. TrÜbPI Wildflecken		575	Großflächige Laubmischwälder (1d, 2)	
IV	Kesselrain bei Wüstensachsen	208	32	Linden-Ahorn-Buchenwald mit alpin. Charakter (9)	zu klein, erweiterbar
V	Langenstüttig bei Batten	222	35	Mosaik feuchter Laubwaldtypen (5, 8, 10, 11)	zu klein, erweiterbar
VI	N-Hang Wasserkuppe bei Abtsroda	211	16	Sukzession mit einzelnen Ebereschen	viel zu klein
VII	Rotes Moor bei Sandberg	207	103	Renaturierung v. Rest-Hochmoor, Karpatenbirken-Urwald (13, 14)	
VIII	Schafstein bei Wüstensachsen	210	77	Zahnwurz-Buchen- u. Edellaubwald [Basaltblockschutt] (5, 7, 8, 15)	erweiterbar
IX	Stallberg bei Rasdorf	93	175	Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald (1a) [Basaltkuppe]	
X	Steinkopf bei Wüstensachsen		26	Linden-Ahorn-Buchenwald	viel zu klein, isoliert
XI	Stirnberg bei Wüstensachsen	224	138	Zahnwurz-Silberblatt-Buchen- u. Linden-Ulmen-Blockschuttwald (5c, 8)	
XII	westl. Rhönwald bei Hilders		44	Zahnwurz-Buchenwald (5)	zu klein, erweiterbar
				Summe: 1.541	
nur 2,4 % der Gesamtfläche					

Vgl. Liste und Karte der botanisch besonders wertvollen Gebiete in BOHN (1981).

Eine Übersicht der Waldtypen der potenziell natürlichen Vegetation<sup>1</sup> gibt Tabelle 2.

**Tabelle 2: Die wichtigsten Waldtypen der potenziellen natürlichen Vegetation im hessischen Teil des Biosphärenreservats Rhön** (hauptsächlich nach BOHN 1981)

Nr.	Waldtyp	Nr.	Waldtyp
	<u>Buchenwälder:</u>		<u>Edellaubholz-Mischwälder</u>
1	Hainsimsen-Buchenwald	7	Schuppendornfarn-Bergahorn-Blockschuttwald
1a	Hs-Flattengras-Buchenwald	8	Sommerlinden-Bergulmen Hang-Blockschuttw.
1b	Hs-Rasenschmielen-Buchenwald	9	Ahorn-Linden- u. Sommerlinden-Bergulmen-Hangschuttwald
1c	Hs-Zahnwurz-Buchenwald		
1d	Hs-Perlgras-Buchenwald	10	Feuchter Bergahorn-Eschenwald
2	Perlgras-Buchenwald		<u>Seltene Typen, oft gemischt mit vorigen:</u>
2a	Perlgras-Bergseggen-Buchenwald	11	Erlensumpfwald
3	Platterbsen-Buchenwald	11a	Hainmieren-Erlenwald
4	Orchideen-Buchenwald	12	Hainsimsem-Stieleichen-Hainbuchen(-Au-)wald
5	Zahnwurz-Buchenwald		<u>Moorbirkenwälder:</u>
5a	Zahnwurz-Waldmeister-Buchenwald	13	Beerstrauch-Karpatenbirkenwald (Hochmoor)
5b	Zahnwurz-Bingelkraut-Buchenwald	14	Schachtelhalm- u. Waldsimsen-Karpatenbirkenwald
5c	Zahnwurz-Silberblatt-Buchenwald		
6	Waldgersten-Buchenwald	15	Birken-Ebereschen-Sauerhumus-Blockwald

**Sind die einschlägigen Waldtypen in den bisher ausgewiesenen Kernzonen des Biosphärenreservats Rhön ausreichend repräsentiert?**

Eine Übersicht über die bisher im hessischen Teil des Biosphärenreservats Rhön ausgewiesenen Kernzonen gibt Tabelle 1. Dort sind auch die Flächengrößen, das Schutzziel bzw. der Waldtyp nach Tabelle 2 und die Erfassung als botanisch besonders wertvolles Gebiet nach BOHN (1981) angegeben, und es wird eine Bewertung vorgenommen.

Der Vergleich mit den Waldtypen nach Tabelle 2 lässt erkennen, dass vor allem Platterbsen- und Orchideen-Buchenwälder in dieser Schutzgebietskategorie fehlen – ebenso feuchte Waldtypen wie Bergahorn-Eschenwald, Erlensumpfwald und Auenwald. Hier besteht also Nachholbedarf bei den Schutzbemühungen.

<sup>1</sup> Das Konzept der potenziell-natürlichen Vegetation – PNV – findet zur Einschätzung der Naturnähe eines Waldbestands, z.B. bei Kartierungen, breiteste Anwendung. Es wurde mit großen Erwartungen überhäuft und viel Wunschdenken hineininterpretiert, gar nicht im Sinne seines Urhebers TÜXEN, der auf eine pragmatische Abschätzung des aktuellen Leistungspotenzials von Waldstandorten abzielte (KOWARIK 1987). Deshalb fand es vielfältige berechtigte Kritik. Eine Übersicht zu dieser Problematik gibt SCHERZINGER (1996), der anstelle des Konzepts der PNV das „natürliche Vegetationspotenzial“ eines Waldstandorts stellt, um der hohen Variabilität natürlicher Vegetationszusammensetzung im Laufe langfristiger Waldentwicklung gerecht zu werden. Wenn hier das Konzept der PNV angeführt wird, so geschieht dies im Hinblick auf die Interpretation von Waldstandort-Kartierungen, die den Gebietsbeschreibungen der ausgewiesenen und potenziellen Wald-Kernzonen bisher zu Grunde gelegt werden. Mehr soll – und kann – das Konzept PNV nicht leisten.

## Genügt die Flächengröße der einzelnen ausgewiesenen Kernzonen den ökologischen Anforderungen?

Bei den zwölf bisher ausgewiesenen Kernzonen in Tabelle 1 handelt es sich erwartungsgemäß fast ausschließlich um ältere Wälder. Nur der N-Hang der Wasserkuppe ist eine Ausnahme. Dieses Gebiet ist eine Sukzessionsfläche mit Pioniergehölzen auf ehemaligem extensiven Grünland, die eine Entwicklung zum Wald nehmen soll. Mit nur 16 ha ist sie die kleinste und daher am wenigsten wertvolle Kernzone, zumal sie nur zur Hälfte an den Wald angrenzt. Es ist zu hoffen, dass hier die Chance zum Monitoring von Sukzessionsprozessen wahrgenommen wird.

„Wald“-Kernzonen sind nichts anderes als Naturwaldreservate, über die es eine Vielzahl von Fachliteratur gibt, wo u.a. auch Hinweise auf die Mindestflächengröße solcher Reservate zu finden sind. Die Eigenschaften und Aufgaben solcher Reservate beschreibt ALBRECHT (1990) wie folgt: „Naturwaldreservate sind Zeugen ursprünglicher Wälder und haben ... das landeskulturelle und naturschutzbezogene Ziel der langfristigen Sicherung standorttypischer Lebensgemeinschaften, also ihrer natürlichen Pflanzen- und Tierwelt. Daneben liegt ein besonderes Gewicht auf der Sicherung der natürlichen Prozesse. Dazu gehört auch die Sicherung des genetischen Potenzials. Gleichzeitig sind sie Anschauungs- und Lehrobjekte für die Öffentlichkeit, ohne dass damit ein intensiver, flächendeckender Besucherverkehr eingeleitet werden darf. Nur so bewahren sie für spätere Generationen den Eindruck des ‚Urwalds‘, auch wenn sie kein Urwald im engeren Sinne sind.“

Da die Kernzonen in der Rhön ungleichmäßig verteilt sind, können Probleme beim genetischen Austausch zwischen ihnen entstehen. Aus tierökologischer Sicht werden für Wälder 500 m (MADER/MÜHLENBERG 1991) und 800 m (MOORE 1962) als maximale Entfernungen genannt, die noch einen Genaustausch bei kleineren, weniger mobilen Arten zulassen.

Damit in „Wald“-Kernzonen überlebensfähige Populationen von Tieren dauerhaft existieren können, sind Mindestflächengrößen erforderlich, die je nach Tierartengruppe unterschiedlich sein können.

Nach den „Leitlinien des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der BRD“ (BOHN et al. 1989) sollte die Reservatsgröße *50 ha nicht unterschreiten*. An diesem Wert wird der Flächenbedarf von Waldschutzgebieten nach der Größe des Lebensraums für Populationen größerer Waldtiere ausgerichtet. Als größere in Deutschland noch heimische Waldtiere sind *Spechte* anzusehen, die gleichzeitig als Kennarten für reife und hochwertige Naturwälder (also auch für Kernzonen) herangezogen werden (SCHERZINGER 1982, 1985).

Spechte sind als Leit- und Zielarten in Waldschutzgebieten von außerordentlicher Bedeutung, da eine Vielzahl anderer Arten auf ihre Höhlen als „Nachnutzer“ angewiesen sind (je nach Höhlengröße und -alter z.B. Hornissen, Mäuse, Bilche, Fledermäuse, Marder, Eulen, Hohltauben, Dohlen). In den Buchen-Bergmischwäldern der Rhön ist besonders der *Schwarzspecht* als Weiser für Höhlen- und Totholzvorkommen wichtig. Neben ihm sind Mittel- und Grauspecht Anzeiger für „Naturnähe“ im Wald. Es ist bedenklich für den derzeitigen Zustand unserer Wälder, dass der Grauspecht einen deutlichen Rückgang (etwa um 30 %) zu verzeichnen hat, weshalb er wohl bald auf der „Roten Liste“ höher eingestuft wird.



Abb. 1 (Zeichnung: Franz Müller).

Die flächenmäßigen Lebensraumansprüche der heimischen Spechtarten gibt Tabelle 3 wieder.

**Tabelle 3: Flächenansprüche der heimischen Spechtarten** (nach HEISS 1992, z.T. ergänzt)

<b>Specht-Art: (n. Körpergröße)</b>	<b>Paare in Hessen 2006 (Rote Liste)</b>	<b>Durchschnittl. Flächenbedarf/ Brutpaar</b>	<b>Schwankungsbreite in Europa</b>	<b>Flächenbedarf f. Minimalpopulation (500 Ex.) n. FRANKLIN 1980</b>
Kleinspecht	1.500 – 2.500	15 ha	6 – 1.000 ha	3.750 ha
Mittelspecht*	5.000 – 7.000	50 ha	10 – 60 ha	12.500 ha
Buntspecht	> 10.000	30 ha	2 – 156 ha	7.500 ha
Grauspecht*	2.500 – 3.000	200 ha	10 – 608 ha	50.000 ha
Grünspecht	4.000 – 5.000	400 ha	8 – 576 ha	50.000 ha
Schwarzspecht*	2.000 – 3.000	400 ha	68 – 3.000 ha	100.000 ha

\* In der „Vorwarnstufe“ der Roten Liste bestandgefährdeter Brutvögel Hessens.

Da große Schutzgebiete nicht auf die kurzfristige Erhaltung bedrohter Arten ausgerichtet sind, sondern als Rückzugsgebiete dienen, in denen die Arten langfristig erhalten und die Möglichkeit einer evolutionären Entwicklung gewahrt werden soll, sind dazu viele Individuen einer Art – eine Population – erforderlich.

Je geringer die Individuenzahl einer Art, desto rascher geht die genetische Vielfalt durch Inzucht verloren. Die Fähigkeit, sich an Umweltveränderungen anpassen zu können, hängt direkt von der genetischen Vielfalt innerhalb der Populationen einer Art ab.

Um eine ausreichende innerartliche genetische Variabilität zu erhalten, schlägt FRANKLIN (1980) eine Minimalpopulation von 500 sich zufällig paarenden Individuen vor. Entsprechend groß ist der Flächenbedarf für die jeweils erforderlichen Habitate. Da für die meisten Tierarten Bestandsfluktuationen um den Faktor 10 häufig vorkommen, sollten die Biotopflächen von Schutzgebieten jeweils um diesen Faktor größer angesetzt werden, um das Aussterberisiko abzufangen (SCHERZINGER 1996).<sup>2</sup>

Tabelle 1 zeigt, dass die Flächengröße aller bisherigen Kernzonen im hessischen Teil des Biosphärenreservats Rhön weder im Einzelfall noch in der Gesamtsumme (1.541 ha) ausreicht, den Specht-Populationen günstige Lebensbedingungen zu gewährleisten. Bei den anspruchsvollen größeren Spechtarten reicht diese Gesamt-Kernzonenfläche gerade einmal für jeweils sieben Paare Grün- und Grauspechte und vier Paare Schwarzspechte. Die größten der Kernzonen (Haderwald 575 ha, Drei-

<sup>2</sup> Dass 500 Individuen als Minimalpopulation nicht Theorie sind, zeigt die Bestandsentwicklung des Birkhuhns in der Hochrhön: Seit 1975, als diese Zahl unterschritten wurde, ging diese inzwischen isolierte Population zurück und steht derzeit vor dem Aussterben.

enberg 245 ha) können nur jeweils einem Schwarzspechtpaar als Brutraum dienen. Insbesondere Kernzonen sind aber die Waldflächen, die für den Schwarzspecht als „Bruträume“ geeignet sind. Nur hier ist der Anteil aller Bäume mit einem Bruthöhendurchmesser (BHD) von mindestens 60 cm und von stehendem Totholz diesen Ausmaßes zur Anlage von Bruthöhlen ausreichend. Schwarzspechte bauen durchschnittlich nur alle fünf Jahre eine neue Höhle. Insgesamt beträgt die „Neubaurate“ 0,7-1,2 Höhlen/Jahr/1.000 ha. (1.000 ha sind der Lebensraum von 3-3,5 Paaren, d.h. nicht jedes Paar baut im Jahr eine neue Höhle!) Diese Rate ist also sehr gering und wird in der Regel stets unterschätzt.

In bewirtschafteten Wäldern entspricht diese Rate dem Verlust durch Baumfällung! Aufgrund dieser Zusammenhänge und Fakten wird klar, wie existenziell wichtig großflächige Waldschutzgebiete, also gerade auch Kernzonen, für unseren größten heimischen Specht sind. In „Wirtschaftswäldern“ und sogar in Wald-Naturschutzgebieten, deren Verordnung eine gewisse Bewirtschaftung erlaubt, kommt es leider immer wieder vor (sogar im Staatswald), dass Höhlenbäume (als Brennholz) und Horstbäume geschützter Arten gefällt werden – auch im Biosphärenreservat Rhön.

Höhlenbäume – auch als „stehendes“ Totholz – sind aber unbedingt zu erhalten. So braucht der Eremit (*Osmoderma eremita*), ein Urwaldrelikt-Käfer, Großhöhlen mit Mulm, d.h. verlassene Schwarzspechthöhlenbäume müssen alt werden, bevor sie diesem Käfer nützen können. Wie viele andere Urwald-Käfer benötigt er z.B. starke Buchen mit einem BHD von 110-120 cm. Solche Bäume können in ausreichender Zahl und Dichte nur in großflächigen Naturwaldschutzgebieten wie z.B. Kernzonen heranwachsen. Da der Eremit nur 100-150 m weit fliegt, müssen seine Populationen gut vernetzt sein, d.h. die Schutzflächen müssen groß oder wenigstens durch „Pufferzonen“ ausreichend verbunden sein.

Ein anderes Beispiel für den Bedarf an strukturreichem Laubwald sind *Fledermäuse*, die solche Flächen als Jagdgebiet benötigen. *Bechsteinfledermäuse* (*Myotis bechsteini*) haben eine extrem starke individuelle Bindung an traditionelle Jagdgebiete (HERZIG in litt.). Die langfristige Erhaltung eines Waldlebensraums ist daher von hoher Bedeutung für den Schutz dieser Art; Kernzonen also für sie existenziell wichtig. Als Mindestareal in einem Optimalbiotop werden für einen 20-köpfigen Wochenstubenverband dieser Spezies 250-300 ha strukturreicher Laubwald hochgerechnet.

Anhand dieser wenigen Beispiele aus der Tierökologie wird deutlich, dass nur großflächige Kernzonen die ökologischen Ansprüche erfüllen können, die an sie zu stellen sind (z.B. Refugien für geschützte Arten, Ablauf ökosystemarer Prozesse).

ALBRECHT (1991) fordert daher *100 ha als Mindestgröße* für Naturwaldreservate. Auch der Deutsche Rat für Landschaftspflege empfiehlt diese Mindestgröße für Waldschutzgebiete (zit. in SCHERZINGER 1996). Dies gilt auch für Kernzonen und ist deshalb als Maßstab für das Biosphärenreservat Rhön anzuwenden (vgl. die erkennbaren Defizite in Tab. 1).

HEISS (1992) hat sich sehr bemüht aufzuzeigen, warum kleinflächige, isolierte Reservate ihre Funktion nur mangelhaft erfüllen. Er unterstützt daher die geforderte Mindestgröße von 10.000 ha für großflächige Waldschutzgebiete in Deutschland (BOHN et al. 1989), weil sie sich anhand von wissenschaftlich-praxisorientierten Erkenntnissen untermauern lässt.

Die Zersplitterung der Kernzone auf viele Kleinstflächen in „Insel-Lage“ – wie sie mit den ange-dachten „kleinteiligen Lösungen“ in der hessischen Rhön eintreten würde – mindert deren Qualität,

verhindert den eigenständigen Ablauf ökosystemarer Prozesse („Urwald“-Entstehung, Mosaik-Zyklus) und stellt anspruchsvollen Arten nicht den Mindest-Lebensraum für überlebensfähige Populationen sicher. Bei zu kleinen Kernzonen wirken schädigende Rand-Einflüsse, biotische und abiotische (z.B. klimatische), dauernd oder vorübergehend ein. Wenn z.B. Bekämpfungsmaßnahmen gegen Schadinsektenkalamitäten nötig werden, sind Mini-Reservate außer Funktion gesetzt (SCHERZINGER in litt.). So würde bei einer Wald-Hygiene-Zone zur Borkenkäferbekämpfung von 500 m Breite eine Kernzone von 100 ha völlig in diesen „Randbereich“ fallen.

### **Wie lässt sich das bestehende Kernzonen-Defizit beheben?**

Was die Quantität der Kernzonen betrifft, so sollte das Flächendefizit (ca. 370 ha) *keinesfalls* durch eine *Summierung „kleinteiliger Lösungen“* behoben werden. Dies lassen die Bewertungskriterien des DEUTSCHEN NATIONALKOMITEES FÜR DAS UNESCO-PROGRAMM MAB auch gar nicht zu. Schon ALBRECHT (1990) betont: „Naturwaldreservate (= Kernzonen, d. Verf.) dienen keinesfalls als Art von ‚Alibiflächen‘ oder Ausgleichsflächen für anderweitige Eingriffe in Natur und Landschaft, sie sind im Gegenteil als ‚Weiserflächen‘ zu betrachten, an denen sich das Funktionieren des Naturhaushalts bzw. der Grad seiner Beeinträchtigung in der übrigen, mehr oder minder intensiv genutzten Landschaft messen lassen muss.“

Dort wo es möglich ist, sollten zu kleine (weniger als 100 ha große) Kernzonen durch Erweiterung in unmittelbarer Umgebung auf diese Mindestflächengröße gebracht werden. Ansonsten wären weitere neue Kernzonen mit möglichst großen Flächen neu auszuweisen.

Bei diesen Erweiterungen/Ergänzungen bzw. Neuausweisungen sollten zur Qualitätsverbesserung möglichst solche Flächen herangezogen werden, auf denen sich als potenziell natürliche Vegetation diejenigen Waldtypen entwickeln können – oder gar schon vorhanden sind –, die bisher noch unterrepräsentiert sind oder fehlen.

Vorschläge dazu sind in Tabelle 4 angeführt. In diese Tabelle wurden vor allem relativ große Flächen (100 ha und mehr) aufgenommen, die bei BOHN (1981) als botanisch national bedeutsam eingestuft sind und z.T. die bisher noch unterrepräsentierten Orchideen- und Platterbsen-Buchenwaldgesellschaften beherbergen. Da mit Ausnahme des Haderwalds bislang keine weiteren größeren Kernzonen vorhanden sind, wäre der Auersberg, der fast vollständig Staatswald ist, für eine Kernzone von mindestens 300 ha zu favorisieren.



**Tabelle 4: Waldgebiete im hessischen Teil des Biosphärenreservats Rhön, die zur Erweiterung bestehender bzw. Ausweisung neuer Kernzonen geeignet sind**

Gebietsbezeichnung	Listen-Nr.*	Vorhandene Fläche in ha	Vorschlag für Kernzone in ha	Schutzziel (Waldtyp n. Tab. 2) [Gestein]	Bemerkung
Landecker Berg bei Ransbach	47	ca. 580	min. 110	Perlgras-Buchenwald m. Eibe (2) Fledermäuse [Karsthöhlen]	
Auersberg bei Hilders	221	ca. 345	min. 250	Zahnwurz-Waldmeister-Buchenwald (5a), Mopsfledermaus u.a.	
Breiter Berg bei Haselstein			100	Buchen- u. feuchte Edellaub-Blockschuttwälder	Erweit. Kernzone (→ 175 ha)
Schwarzwald bei Wüstensachsen	208	ca. 180	min. 70	Mosaik aus Linden-Ahorn-Buchenwald (5, 8, 11a)	Erweit. Kernzone IV Tab. 2 (→ 102 ha)
Buchwald, Karnrain u. Setzelberg bei Haselstein	90	ca. 140	100	Hainsimsen-Bergseggen-Buchenwald u. Mosaik anderer Typen (1, 2, ...) [Keuper]	
Simmelsberg, Teufelsberg u. Himmeldunkberg bei Gersfeld	202	ca. 370	min. 200	Mosaik div. Waldtypen, besonders Zahnwurz-Hainsimsen-Platterbsen-Buchenwald	
Weiherberg und Fuchsküppel bei Abtsroda	212	ca. 130	min. 100	Naturnahe, formenreiche Wälder (3, 4, 5, 10) [Basalt, Kalk]	

Vgl. Liste und Karte der botanisch besonders wertvollen Gebiete in BOHN (1981).

### Zusammenfassung, Schlussbemerkungen

Von den bisher ausgewiesenen zwölf Kernzonen im hessischen Teil des Biosphärenreservats Rhön sind sechs (= 50 %) zu klein (vgl. Tab. 1). Bis auf zwei sind letztere immerhin einigermaßen vernetzt und abgepuffert, so dass bei ihnen eine Erweiterung möglich ist und geprüft werden sollte (siehe Tab. 4). Andernfalls sollte man diese zu kleinen Kernzonen, vor allem wenn sie ohnehin in der Rhön häufige Buchenwald-Typen repräsentieren, besser streichen und durch großflächige ersetzen, die den Schutz seltener und unterrepräsentierter oder noch fehlender Waldtypen ermöglichen, wenigstens aber mehr „Prozessschutz“ zulassen.

„Kleinteilige Lösungen“ sind strikt abzulehnen. Sie würden die Zielsetzungen von Kernzonen geradezu konterkarieren. Allein der Vorschlag solch absurder Ideen zeugt von völligem ökologischen Unverständnis und verhöhnt die Philosophie von Biosphärenreservaten.

## Literatur

- ALBRECHT, L. 1990: Grundlagen, Ziele und Methodik der waldökologischen Forschung in Naturwaldreservaten. Naturwaldreservate in Bayern. In: Schriftenreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Band 1 (Diss.)
- ALBRECHT, L. 1991: Die Bedeutung des toten Holzes im Wald. In: Forstwissenschaftliches Centralblatt, 110, S. 106-113
- BOHN, U. 1981: Vegetationskarte der BRD 1:200 000 – potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5518 Fulda. In: Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 15, S. 1-330, Bad Godesberg
- BOHN, U. / K. BÜRGER / M. J. MADER 1989: Leitlinien des Naturschutzes und der Landschaftspflege. In: Natur und Landschaft, 6, Heft 9, S. 379-381 + Beilagen
- DEUTSCHES NATIONALKOMITEE FÜR DAS UNESCO-PROGRAMM „Der Mensch und die Biosphäre (MAB)“ 1996: Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland, Bonn
- FRANKLIN, I. R. 1980: Evolutionary change in small populations. In: Soulé / Wilcox (Hg.): Conservation Biology: An evolutionary – ecological perspective: p. 135-149, Sunderland Massachusetts
- HEISS, G. 1992: Erfassung und Bewertung großflächiger Waldgebiete zum Aufbau eines Schutzgebiets-Systems in der BRD, Forstliche Forschungsberichte München, Nr. 120
- KOWARIK, I. 1987: Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. Tuexenia, 7., Göttingen, S. 53-67
- MADER, M. J. / M. Mühlenberg 1981: Artenzusammensetzung und Ressourcenangebot einer kleinflächigen Habitatinsel, untersucht am Beispiel der Carabidenfauna. In: Pedobiologica 21
- MOORE, W. 1962: The heaths of Dorset an their conservation. In: J. Ecology, 50, p. 369-301
- SCHERZINGER, W. 1982: Spechte. In: Schriftreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 9, Grafenau
- SCHERZINGER, W. 1985: Vögel im Urwald. In: Schriftreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 12, Grafenau
- SCHERZINGER, W. 1996: Naturschutz im Wald – Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung, Stuttgart
- STÄNDIGE ARBEITSGRUPPE DER BIOSPHÄRENRESERVATE IN DEUTSCHLAND 1995: Biosphärenreservate in Deutschland – Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung, Berlin/Heidelberg