

NATIONALPARK HARZ

Tätigkeitsbericht 2016



Der Nationalpark Harz - so erreichen Sie uns direkt!

Nationalparkverwaltung Harz

Hauptsitz Lindenallee 35

38855 Wernigerode

Telefon 0 39 43 / 55 02 - 0 Fax 0 39 43 / 55 02 - 37

Außenstelle Oderhaus

37444 Sankt Andreasberg Telefon 0 55 82 / 91 89 - 0 Fax 0 55 82 / 91 89 - 19

www.nationalpark-harz.de poststelle@nationalpark-harz.de

Übersicht der Fachbereiche

Fachbereich 1:

Allgemeine Verwaltung

Fachbereich 2:

Naturschutz, Forschung und Dokumentation

Fachbereich 3:

Waldbehandlung und Wildbestandsregulierung

Fachbereich 4:

Informations- und Bildungsarbeit, Nationalparkwacht

Inhalt

1	Vor	wort		3
2	Sch	werpui	nktthema 2016:	
	For	schung	und Dokumentation im Nationalpark Harz	5
3	Auf	dem V	Veg zur Wildnis – Naturschutz und Waldentwicklung	18
	3.1	Natur	rschutz	18
		3.1.1	Renaturierung	18
		3.1.2	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	18
		3.1.3	Artenschutz	19
	3.2	Forscl	hung und Monitoring	20
		3.2.1	Vegetationskarte	20
		3.2.2	Gewässermonitoring	21
		3.2.3	Waldforschung	23
		3.2.4	Luchsprojekt Harz	24
		3.2.5	Fledermäuse	26
		3.2.6	Brutvogelmonitoring	28
		3.2.7	Wirbellosenfauna	29
		3.2.8	Der Brockengarten	30
		3.2.9	Kartierertreffen	31
		3.2.10) Wissenschaftliche Tagung	32
	3.3	Wald	entwicklung	32
	3.4	Natio	nalpark-Werkstätten und Beschilderung	41
	3.5	Wildt	tiermanagement	42
	3.6	Wisse	enschaftlicher Beirat	45
			und Fotomonitoring	46
4	Öff	entlich	keitsarbeit	48
	4.1	Presse	e- und Medienarbeit	48
	4.2	Veröf	fentlichungen	49
	4.3	Veran	astaltungen	50
	4.4	Intern	net	51
	4.5	Barrie	erefreiheit erefreiheit erefreiheit erefreiheit erefreiheit erefreiheit erefreiheit erefreiheit erefreiheit er	52
5	Bes	ucherii	nformation und Besucherlenkung	53
	5.1	Natio	nalparkwacht	53
	5.2	Natio	nalparkhäuser	55
		5.2.1	Brockenhaus	55
		5.2.2	Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus (NBZ)	57

Berichtszeitraum: 1.10.2015 - 30.9.2016

		5.2.3	Nationalparkhaus Sankt Andreasberg	59
		5.2.4	Nationalparkhaus Ilsetal und Rangerstation Scharfenst	ein 60
		5.2.5	Nationalparkhaus Schierke	60
		5.2.6	Nationalpark-Informationsstellen	61
		5.2.7	Haus der Natur Bad Harzburg	62
	5.3	Arbei	tseinsatz von Mountainbikern im Nationalpark	63
6	Wil	dnisbil	ldung und Natur-Erleben	63
	6.1	Natio	nalpark-Bildungseinrichtungen	63
		6.1.1	Nationalpark-Bildungszentrum Sankt Andreasberg (B	(Z) 63
		6.1.2	Natur-Erlebniszentrum HohneHof bei Drei Annen Ho	ohne 65
		6.1.3	Nationalpark-Jugendwaldheim Brunnenbachsmühle (J	WH) 66
	6.2	Regio	nales Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz (RUZ) 67
	6.3	Fortb	ildung der Nationalpark-Waldführerinnen und -Waldfüh	nrer 68
	6.4	Comr	nerzbank-Umweltpraktikum	69
	6.5	Interr	ne Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	70
7	Nat	ionalp	arkregion	71
	7.1	Natio	nalpark-Partner	71
	7.2	Natio	nalparkbeirat	71
	7.3	Kuns	tausstellung "NATUR - MENSCH"	73
8	Org	anisati	ion	74
	8.1	Organ	nisationsaufbau	74
		Haus		75
	8.3	Perso	nal	75
9	Inte	rnatio	nale Kontakte	76
10	Ges	ellscha	ıft zur Förderung des Nationalparks Harz e.V. (GFN)	80
Anl	nang:			
Wis	sens	chaftli	che Arbeiten	81
	Beti	eute Ç	Qualifizierungsarbeiten	81
	We	kvertr	äge	83
	Ehr	enamtl	iche Kartierungen	85
Ext	erne	Projek	te im Nationalpark Harz	86
Ver	öffen	tlichur	ngen der Nationalpark-Mitarbeiterinnen und -Mitarbei	ter 87
Ext	erne	Veröffe	entlichungen	88
Abl	kürzu	ıngsver	zeichnis	Hinterer Umschlag

1 Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

unser Nationalpark Harz konnte gleich zu Beginn des Jahres 2016 ein großes Ereignis feiern – das zehnjährige Jubiläum der Fusion unserer beiden Nationalparkteile. Kaum zu glauben, dass es nunmehr bereits eine Dekade her ist, seit wir uns auf das "Große Abenteuer" länder-übergreifende Verwaltung eingelassen haben. Abenteuerlich war es zeitweise tatsächlich, aber letztlich sehr erfolgreich!

Im feierlichen Rahmen der Kaiserpfalz Goslar gratulierten als Hauptredner die Ministerpräsidenten der beiden Länder Niedersachsen und Sachsen-Anhalt, Stephan Weil und Dr. Reiner Haseloff. Sie betonten unisono, dass die Fusion eine ökologische und regionalpolitische Erfolgsgeschichte ist und beide Länder den gemeinsamen Weg auch zukünftig beschreiten wollen.

Bei der Würdigung des Erreichten nahm der Fortschritt in der natürlichen Waldentwicklung einen großen Raum ein. Die Buche kommt gut dabei voran, ihre natürlichen Standorte allmählich wieder zu besiedeln. Unterstützt durch unsere Waldentwicklungsmaßnahmen konnte der Anteil der Naturdynamikzone an der Gesamtfläche von 41 % zu Beginn der Fusion auf nunmehr 60,3 % gesteigert werden. Damit konnte ein wichtiger Meilenstein auf unserem Weg zu 75 % "Natur Natur sein lassen" bis zum Jahr 2022 gesetzt werden. Auf großer Fläche wächst eine Waldwildnis heran, in der sich die Natur wieder weitgehend nach ihren eigenen Regeln entwickeln darf.

Bei aller Wertschätzung der natürlichen Dynamik unserer Wälder kamen auch die Leistungen in den anderen Bereichen unserer Verwaltungsarbeit nicht zu kurz. Die Rasanz der

Prominenter Besuch anlässlich der Feier des Fusionsjubiläums am 7.1.2016 in Goslar v.r.n.l.: Stefan Wenzel (Umweltminister des Landes Niedersachsen), Stephan Weil (Ministerpräsident des Landes Niedersachsen), Dr. Reiner Haseloff (Ministerpräsident des Landes Sachsen-Anhalt), Dr. Oliver Junk (Oberbürgermeister der Stadt Goslar), Dr. Hermann Onko Aeikens (damaliger Umweltminister des Landes Sachsen-Anhalt), Andreas Pusch (Leiter des Nationalparks Harz) (Foto: I. Nörenberg)



4 I VORWORT SCHWERPUNKTTHEMA 2016 I 5





Die Hauptredner des Tages: die Ministerpräsidenten der Länder Sachsen-Anhalt, Dr. Reiner Haseloff (l.), und Niedersachsen, Stephan Weil (r.) .

natürlichen Entwicklung wird auch weiterhin durch eine intensive Forschungsarbeit begleitet und dokumentiert und das alles wird unseren zahlreichen Gästen und den Bewohnerinnen und Bewohnern der Nationalparkregion durch engagierte Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung vermittelt.

Über all diese Aktivitäten informiert auch in diesem Jahr wieder unser Tätigkeitsbericht, dessen Lektüre Ihnen viel Spaß und interessante Informationen bringen möge, verbunden mit den besten Wünschen für den Erfolg Ihrer eigenen Vorhaben im Jahr 2017!



Andreas Pusch Leiter der Nationalparkverwaltung Harz



Im Rahmen der Feierstunde stellten die beiden Ministerpräsidenten die neue Zonierung des Nationalparks vor



Zahlreiche Gäste nutzten die Gelegenheit zum ungezwungenen Austausch bei kulinarischen Köstlichkeiten (Fotos: I. Nörenberg)

Schwerpunktthema 2016: Forschung und Dokumentation im Nationalpark Harz

Dr. Hans-Ulrich Kison geht in den Ruhestand

Zum 1.9.2016 ging Dr. Hans-Ulrich Kison, Fachbereichsleiter Naturschutz, Forschung und Dokumentation und stellvertretender Leiter der Nationalparkverwaltung, in den Ruhestand. Er hat durch seine sachliche und ergebnisorientierte Arbeit gemeinsam mit dem Nationalparkleiter Andreas Pusch viel dazu beigetragen, dass die Nationalparkfusion 2006 ein Erfolg wurde. Darüber hinaus fand und findet die Arbeit seines Fachbereichs bundesweite Anerkennung.



Dr. Hans-Ulrich Kison (Foto: I. Nörenberg)

Geboren am 15.8.1950 in Staßfurt, studierte Dr. Hans-Ulrich Kison an der Martin Luther-Universität Halle Biologie mit dem Schwerpunkt Genetik. Während seiner darauf folgenden Zeit am Institut für Züchtungsforschung Quedlinburg von 1973 - 1991 promovierte er und war zuletzt Leiter einer Arbeitsgruppe des Instituts.

Sein Wechsel zum damals noch jungen Nationalpark Hochharz erfolgte 1992, wo er bis 2016 mit großem Erfolg tätig war, zunächst als wissenschaftlicher Mitarbeiter für Botanik, ab 2006 im fusionierten Nationalpark Harz als Fachbereichsleiter. Aufbauend auf der Arbeit seines Vorgängers Dr. Uwe Wegener legte Dr. Hans-Ulrich Kison die Grundlagen für eine bundesweit vorbildliche Inventarisierungsarbeit der Flora und Fauna im Nationalpark Harz, deren Ergebnisse in der von ihm ins Leben gerufenen Schriftenreihe des Parks veröffentlicht werden. Des Weiteren hat er einen maßgeblichen Anteil an der Konzeption und Umsetzung des Monitoringprogramms, insbesondere der Waldforschungsflächen (WFF).

Auch im Ruhestand wird sich Dr. Hans-Ulrich Kison weiter mit botanischen und flechtenkundlichen Themen beschäftigen und die Liste der zahlreichen Veröffentlichungen aus seiner Feder sicher noch erheblich verlängern. Er ist zudem Vorsitzender des Botanischen Arbeitskreises Nordharz e.V., in dem er weiterhin engagiert mit zahlreichen Fachleuten, auch seinem Vorgänger Dr. Uwe Wegener, zusammenarbeitet.

Die Nationalparkverwaltung Harz wünscht Dr. Hans-Ulrich Kison einen gesunden und aktiven Ruhestand und noch viel Schaffenskraft und Zeit für seine Familie sowie seine fachlichen Interessen.

Die Leitung des Fachbereichs übernahm zum 1.12.2016 Dr. Kathrin Baumann aus Bad Harzburg. Sie studierte in Braunschweig und Göttingen Biologie mit den Schwerpunkten 6 I SCHWERPUNKTTHEMA 2016 SCHWERPUNKTTHEMA 2016 I 7



Dr. Kathrin Baumann, die neue Leiterin des Fachbereichs 2, mit Nationalparkleiter Andreas Pusch (Foto: I. Nörenberg)

Botanik, Zoologie und Bodenkunde. Anschließend promovierte sie am Albrecht von Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften der Universität Göttingen über Vegetation und Ökologie der Kleinseggenriede des Harzes. Sie ist Mitgründerin des naturschutz- und forstfachlichen Planungsbüros ALNUS GbR in Bad Harzburg, in dem sie seit dem Jahr 2000 als geschäftsführende Gesellschafterin und Gutachterin arbeitete. Regelmäßig ist sie in diesem Zusammenhang bereits für die Nationalparkverwaltung Harz tätig gewesen. Sie hat u.a. Monitoring-Konzepte für die Moore erarbei-

tet, verschiedene Kartierungen durchgeführt und zwei Bände der Schriftenreihe aus dem Nationalpark zu Mooren und Libellen verfasst. Neben ihrer beruflichen Tätigkeit engagiert sich Dr. Kathrin Baumann auch ehrenamtlich im Naturschutz und ist z.B. seit 2007 eine von vier Naturschutzbeauftragten im Landkreis Goslar.

Umweltmonitoring

Nationalparke haben den primären Auftrag "Natur Natur sein lassen". Nach einer zeitlich begrenzten Übergangsperiode wird dabei die weitere Entwicklung in den Lebensräumen auf einem Großteil der Fläche allein der Natur überlassen. Keine andere Schutzgebietskategorie verfolgt diesen Weg so konsequent. Wie aber laufen diese Vorgänge ab, über die die Kulturlandschaft sich in eine sekundäre Naturlandschaft wandeln wird?

Es besteht die einmalige Chance, diesen Weg in einer beispiellosen Umbruchsphase im Harz zu verfolgen. Daher muss es Aufgabe des Umweltmonitorings im Nationalpark sein, die langfristigen Entwicklungen der vorhandenen Lebensräume (z.B. der Wälder, Gewässer und Moore) mit deren Lebensgemeinschaften zu untersuchen, zu dokumentieren und somit zur Erforschung der zugrunde liegenden dynamischen Prozesse beizutragen.

Die im Nationalpark gewonnenen Erkenntnisse zum Ablauf natürlicher Prozesse sowie zum Aufbau, zur Struktur und zur Dynamik verschiedener Lebensgemeinschaften stehen der Naturschutzarbeit sowie der naturnahen Waldbewirtschaftung auch außerhalb des Parks zur Verfügung. Hierzu wird ein umfangreicher, langfristig nutzbarer Datenbestand aufgebaut, der auch für künftige Fragestellungen relevante Informationen liefern soll.

	Thematik	Untersuchungsziel
Lebensräume		
Gesamtpark	Vegetationskarte	Pflanzengesellschaften
Wald	Waldforschungsflächen	Gesamtökosystem und seine Entwicklung
	Permanente Stichprobe	Strukturen und Entwicklungen
	Wald - Wild (z.B. Weisergatter, Traktverfahren)	Wildeinfluss und -bestandsregulierung
Gewässer	Daueruntersuchungsstrecken	Gewässerökologie, Bioindikatoren, Kleinst- lebewesen
	Fließ- und Stillgewässer, Quellen	Bestandserhebung, -entwicklung und -verbreitung
Moore	Vegetationsentwicklung (z.T. nach Renaturierung)	Erfolgskontrolle, Entwicklungstrends durch Nährstoffeinträge/Klimawandel
Tier- und Pflanzo	enarten	
Tiere allg.	Erfassung (z.B. Wirbellose, Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger)	Inventarisierung lebensraumtypischer Artengemeinschaften, Bestandsentwicklung, Erfolgskontrolle
Vögel	Wertgebende Arten der EU-Vogelschutz- richtlinie	Bestandsentwicklung, Berichtspflichten
	Häufige Brutvogelarten	Ökosystem und Arten, Bestands- entwicklung
	Populationsstudien an ausgewählten Arten	Bestandsentwicklung
Fledermäuse	Linientransekte, Netzfänge, Winterquartiere, Kästen	Inventarisierung, Ökosystem und Arten, Bestandsentwicklung , Berichtspflichten
Luchs	Luchsprojekt	Bestandsentwicklung, Streifgebiete
Wildkatze	Wildkatzen-Projekt	Bestandsentwicklung
Pflanzen, Pilze	Pflanzenerfassung (Gefäßpflanzen, Moose, Flechten, Großpilze)	Inventarisierung, Ökosystem und Arten, Bestandsentwicklung
Umwelt (extern*		
Boden*	Bodenzustandserhebung	Entwicklung der Bodenchemie
	Bodendauerbeobachtungsflächen	Entwicklung von Bodenzuständen und Bodenfunktionen
Wald*	Umweltprobendatenbank	Untersuchung möglicher Gefährdungen
	Waldzustandserhebung	Vitalitätszustand von Waldbäumen
Klima	Klima-Messstationen	Dokumentation von Klimadaten im Bereich der Waldforschungsflächen

Das Monitoringprogramm - Ein Überblick

8 I SCHWERPUNKTTHEMA 2016 SCHWERPUNKTTHEMA 2016 I 9

Waldforschung - ein Schwerpunkt der Nationalparkarbeit

Der Nationalpark Harz ist zu 97 % bewaldet. Somit liegt nahe, dass die Waldforschung einen wichtigen Schwerpunkt der Nationalparkarbeit darstellt. Waldforschungsflächen (WFF) sind ein wichtiger Baustein für ein langfristiges Monitoring im Nationalpark. Sie dienen der Dokumentation der langfristigen Entwicklung des Waldes (Verjüngung, Wachstum, Absterben) sowie seiner Strukturen, Vegetation und relevanten Wirbellosengruppen (z.B. Käfer, Wanzen und Spinnen) und sollen zur Erforschung der zugrunde liegenden dynamischen Prozesse beitragen.

Der Meineckenberg - eine Waldforschungsfläche stellt sich vor

Die WFF Meineckenberg ist eine von fünf Untersuchungsflächen im Nationalpark. Hier werden aktuell noch Waldentwicklungsmaßnahmen durchgeführt. Nachfolgend werden das Untersuchungsgebiet und erste Ergebnisse vorgestellt.

Die WFF Meineckenberg liegt südwestlich der Stadt Ilsenburg. Sie grenzt im Osten an die Ilse und im Westen an die Gruhe. Das Untersuchungsgebiet hat eine Größe von 92 ha und liegt zwischen 460 bis 640 m ü. NHN (submontane bis montane Stufe). Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen zwischen 5,0 bis 6,5 °C, die Jahresdurchschnittswerte der Niederschläge bewegen sich zwischen 800 bis 1.100 mm.

Vorherrschend sind gut wasserversorgte Granit-Braunerden mittlerer Nährkraft. Kleinflächig sind stauwasserbeeinflusste Böden vorhanden. Zahlreiche Quellen, Bäche, Felspartien und Bereiche mit einer mehr oder weniger hohen Blockbestreuung charakterisieren das Untersuchungsgebiet. Das Gelände ist stark gegliedert – Plateauflächen wechseln mit stärker geneigtem Gelände unterschiedlicher Exposition.

In weiten Bereichen sind über 100jährige aus Pflanzung entstandene Fichtenbestände anzutreffen. Vereinzelt ist in der zweiten Baumschicht Buche vorhanden. In einigen Beständen sind bereits Bucheninitiale gepflanzt worden. In den mittelalten Fichtenbeständen sind einzelne Lärchen und Kiefern beigemischt. In den quelligen Bereichen und an Bachrändern ist die Schwarzerle vertreten. Ihr Alter wird mit etwa 100 Jahren angegeben. In Teilbereichen hat sie sich bereits verjüngt. An der Grenze des Untersuchungsgebietes entlang der Wege stehen einige ältere Buchen und Bergahorne. In den letzten 10 Jahren haben die Waldentwicklungsmaßnahmen sowie Borkenkäfer und Windwurf die gleichaltrigen homogenen Fichtenreinbestände stark verändert. Wurden in der Vergangenheit noch die abgestorbenen und geworfenen Stämme maschinell beräumt, wird heute das Totholz auf der Fläche belassen. So sind bereits einige strukturreiche Bestände mit höherem Totholzanteil vorhanden. Auf den großen Sukzessionsflächen ist die Baumartenvielfalt bereits sehr hoch. Dort wurde Buche

und Bergahorn gepflanzt, natürlich eingefunden haben sich Birke, Salweide, Fichte und Erle.

Um den verschiedenen Aufgabenstellungen in der Waldforschungsfläche gerecht zu werden, erfolgte die Einrichtung einer Kernfläche (1 ha) sowie eines Stichprobenrasters (150 x 150 m) mit 42 Probekreisen von je 0,1 ha Größe. Die Aufnahmen zur Waldstruktur, Vegetation und Wirbellosenfauna erfolgen in einem Turnus von ca. zehn Jahren.

Mit Einrichtung der WFF Meineckenberg 2009 erfolgten bis heute zahlreiche Untersuchungen zur Waldstruktur sowie zur floristischen und faunistischen Ausstattung:

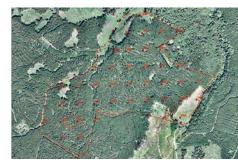
- Aufnahme der Waldstrukturen (2013)
- Erfassung der Vegetation und der Epiphyten einschl. Fotodokumentation (2010)
- Pilzaufsammlungen (2011 2016)
- Erfassung verschiedener Wirbellosengruppen (2010/2011)
- Kontrolle und Dokumentation der Stichprobenpunkte hinsichtlich der Waldstrukturen (Baumarten, Schichtung, Deckungsgrad, Bodenvegetation und Fotodokumentation) analog der Methodik von 2010 (2016)

In unmittelbarer Nachbarschaft der Untersuchungsfläche wurde eine Wetterstation eingerichtet. Werte wie Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur, Niederschlagssumme und relative Feuchte werden hier dokumentiert.

Aufnahme der Waldstrukturen

Bei der Erfassung der Waldstrukturen in der Kernfläche

und an den Probekreisen wurden alle liegenden und stehenden Bäume, getrennt nach lebend und tot aufgenommen. Parameter wie Baumart, Höhe, Klasse (lebend vollständig, Stumpf, Stubben, etc.), Durchmesser, Zersetzungsgrad des Holzes und Kleinstrukturen wurden dokumentiert. Des Weiteren erfolgte die Bewertung der Gehölzverjüngung. Alle Daten wurden gleich im Gelände digital erfasst. Die Datenverwaltung und Auswertung übernahm



Das Luftbild von 2014 zeigt die zahlreichen Sukzessionsflächen, deren Anteil bis heute deutlich zugenommen hat. Deutlich lichter sind auch die älteren Fichtenbestände.

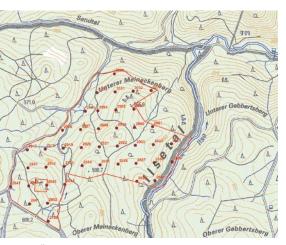


Belassenes stehendes und liegendes Totholz, Quellbereich mit Schwarzerle



Buchenpflanzung (Fotos: U. Springemann)

10 | SCHWERPUNKTTHEMA 2016 | SCHWERPUNKTTHEMA 2016 | 11



Übersichtskarte der WFF Meineckenberg mit den 42 Stichprobenpunkten und der Kernfläche (rotes Quadrat)

die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt in Göttingen.

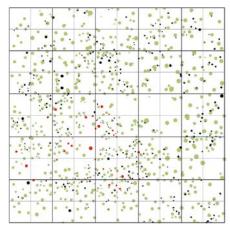
Kernfläche

Die Kernfläche befindet sich in einem 60jährigen gepflanzten einschichtigen Fichtenbestand (Waldstrukturaufnahme 2013). Beigemischt sind einzelne Lärchen gleichen Alters. Der Kronenschluss ist locker bis licht. Eine Krautschicht ist kaum vorhanden (1 %). Dagegen liegt der Anteil der Moosschicht bei 10 %. In Teilbereichen ist eine starke Blockbestreuung anzutreffen (15 %). Der Anteil der geschälten Stämme ist sehr hoch und

somit auch der Rotfäuleanteil. Der Südosten der Fläche verfügt über eine mittlere Nährkraftausstattung (Granit-Braunerde), der Nordosten ist dagegen etwas ärmer (Granit-Ranker). Seit der Einrichtung der Fläche erfolgten zwei Durchforstungen (2012, 2015) und 2015 wurde die Fläche in Bereichen mit besserer Nährkraftausstattung mit Buche unterpflanzt.

Die Auswertung der Erhebungen 2013 zeigt, dass die Stammzahl deutlich abgesenkt wurde, dennoch ist ein hoher Vorrat vorhanden. Dies resultiert aus dem hohen Anteil (80 %) an Bäumen stärkerer Dimension (> 20 cm). Der Stammverteilungsplan zeigt die Standorte der

stehenden lebenden und abgestorbenen Bäume. Der in der Mitte recht lückige Bereich resultiert aus einer starken Blockbestreuung. Auffällig ist der hohe Anteil stehenden Totholzes geringerer Dimension, eine naturgemäße Folge des teilweise sehr hohen Dichtstandes der Bäume. Der Anteil der Naturverjüngung ist sehr gering. Lediglich 63 Fichten < 0,5 m wurden in der Kernfläche erfasst. Zum Zeitpunkt der Erstaufnahme war noch keine Pflanzung mit Buche erfolgt. Biodiversitätsbedeutsame Kleinstrukturen beschränken sich auf Flechten-/Moosdecken und Konsolenpilze.



Stammverteilungsplan der Kernfläche (grün Fichte lebend, rot Lärche/Eberesche, schwarz Totholz)

Baumart		Steh	Liegend	Totholz gesamt			
		Lebend		Tot	Tot	Volumen [m³/ha] *	
	Stammzahl [n/ha]	Grundfläche [m²/ha]	Volumen [m³/ha]	Stammzahl [n/ha]	Volumen [m³/ha] *		
Fichte	743	46,0	437	333	27	57	
Eberesche	2	0,0	0	0	0	0	
Sonstige	38	1,4	14	14	1	1	
Summe	783	47,4	451	347	28	58	

Strukturdaten der Kernfläche (* = Derbholzvolumen aller stehenden und liegenden Objekte mit einem BHD ≥ 7 cm)

Stichprobenpunkte

Insgesamt wurden an den Stichprobenpunkten 2.517 Bäume auf einer Fläche von 4,2 ha erfasst. Bei den erfassten Bäumen handelt es sich überwiegend um stehende, lebende Bäume (80 %). Hinzu kommen ca. 300 liegende Objekte, fast ausschließlich Fichten mit einem Durchmesser > 20 cm. Der Totholzanteil ist deutlich geringer als in der Kernfläche. Bei der Naturverjüngung handelt es sich weitgehend um Fichte. Die Pionierbaumarten wie Eberesche, Birke und Salweide wurden überwiegend in den Punkten der Sukzessionsflächen erfasst. Die Buchenpflanzungen schlagen sich in den Ergebnissen bisher kaum nieder. Die Durchmesserverteilung zeigt ein Defizit bei den älteren Bäumen (BHD > 40 cm). Der Anteil der biodiversitätsbedeutsamen Kleinstrukturen ist hier etwas vielfältiger, neben Rindenverletzungen, Flechten-/Moosdecken und Konsolenpilzen kommen Höhlenbäume sowie offene Risse hinzu.

Baumart		Steh	Liegend	Totholz		
		Tot	Tot	gesamt		
	Stammzahl Grundfläche Volumen [n/ha] [m²/ha] [m³/ha]		Stammzahl [n/ha]	Volumen [m³/ha] *	Volumen [m³/ha] *	
Fichte	450	41,2	488	123	12	26
Lärche	21	2,1	32	1	0	0
Douglasie	2	0,4	5			
Weide	1	0,0	0			
Sonstige				1		0
Summe	474 43,7 525		525	125	12	26

Strukturdaten an den Stichprobenpunkten (* = Derbholzvolumen aller stehenden Objekte mit einem BHD \geq 7 cm und aller liegenden Objekte mit einem Durchmesser am stärksten Ende \geq 20 cm)

12 | SCHWERPUNKTTHEMA 2016 SCHWERPUNKTTHEMA 2016 | 13

Baumart		Summe		
	<0,5 m [N/ha]	0,5-2,0 m [N/ha]	>2,0 m [N/ha]	[N/ha]
Fichte	3952	171	36	4160
Buche	38	22	21	81
Eberesche	38	1	0	39
Sonstige Laubbäume	143	29	0	171
Summe	4171	223	57	4451

Verjüngung an den Stichprobenpunkten

Erfassung der Vegetation und der Epiphyten

Die Vegetation in den Probekreisvierteln wurde auf Grundlage der Kartieranleitung für die Waldforschungsflächen erfasst. Die Aufnahmeflächen an den Stichprobenpunkten haben eine einheitliche Form und Größe von 250 m² und dienen als vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen und standardisierte Stichproben. Ergänzend zur Gesamtdeckung der Vegetationsschichten wurde der Flächenanteil an Gestein geschätzt, da an vielen Aufnahmepunkten Blöcke oder kleine Felsen vorhanden sind und der von der Bodenvegetation besie-



Starke Blockbestreuung am Stichprobenpunkt 2917 (Foto: H. Thiel)

delbare Raum dadurch reduziert wird. Angegeben sind nur offene Gesteinsflächen, auf denen höhere Pflanzen nicht wachsen können. Schon dünne Nadelstreu- und Humusdecken reichen Gräsern, Kräutern oder Fichten zur Ansiedlung und sind hier nicht einbezogen. Die Werte erreichen daher auch in ganz von Blöcken geprägten Aufnahmeflächen nur maximal 50 %. Eine Gesamtartenliste gibt ergänzende Informationen und enthält zusätzliche Arten, die nur außerhalb der Aufnahmeflächen registriert wurden.

Das Monitoring der epiphytischen Moose und Flechten erfolgt bisher in den Kernflächen. Die Untersuchungen erfolgten vom Boden aus und betreffen nur die von dort aus gut erkennbaren Teile der Bäume bis zu einer Höhe von 2,0 - 2,5 m. Differenziert wird zwischen unterschiedlichen Trägerbaumarten (Porophyten), wobei die Fichte in der Kernfläche absolut dominiert. Drei Wuchsbereiche am Baum werden unterschieden: Mittelstamm, Stammfuß und Zweige. Die Ersterfassung der Vegetation ergab, dass Fichtenbestände mit einer relativ artenarmen und gering-deckenden Kraut- und Moosschicht überwiegen. Deutlich höhere Artenzahlen

und Deckungen werden bei stärkerer Lichteinstrahlung oder größerer Standortvielfalt erreicht, insbesondere wenn Quellen, Bäche oder Wege und Wegrandbereiche vorhanden sind. Dieses ist bei einer Minderheit der Aufnahmeflächen der Fall.

	Artenzahl gesamt	Beispiele (Anzahl der Probekreisviertel [n])
Baumschicht	4	Fichte (37), Lärche (4), Salweide (1), Eberesche (1)
Strauchschicht	7	Fichte (3), Himbeere (3), Buche (2),), Eberesche (2), Bergahorn (1)
Krautschicht	107	Draht-Schmiele (38), Wolliges Reitgras (26), Harzer Labkraut (25), Fichte (21), Breitblättriger Dornfarn (23), Buche (4)
Moosschicht	61	Glänzendes Plattmoos (35), Schönes Widertonmoos (34), Cladonia coniocraea (2)

Artenzahl der Vegetationsschichten an den Stichprobenpunkten

Die Waldbodenvegetation am Meineckenberg wird von säuretoleranten Arten (z.B. Draht-Schmiele und Wald-Sauerklee) dominiert und zeigt, dass es sich um Standorte von Hainsimsen-Buchenwäldern (Luzulo-Fagetum) handelt, die heute weitgehend durch Fichtenbestände ersetzt sind. Neben Gefäßpflanzen haben Moose eine ähnlich hohe Bedeutung. Flechten erreichen nur geringe Stetigkeiten, so dass hier vereinfachend von der Moosschicht gesprochen wird. Außer auf dem Boden kommen Moose und Flechten auch auf Totholz und Gestein sowie als Epiphyten vor. Blöcke und kleine Felsen sind in der Untersuchungsfläche an vielen Stellen vorhanden. Der Flächenanteil beträgt im Durchschnitt an allen Aufnahmepunkten 6 %. Aufgrund der hohen Dynamik am Meineckenberg wurde die Fotodokumentation von 2010 im Jahr 2016 wiederholt.





Stichprobenpunkt 2923 im Jahr 2010 bzw. 2016, zu sehen ist eine deutlich geringere Stammzahl, eine Pflanzung mit Buche und mehr Bodenvegetation aufgrund stärkerer Lichteinstrahlung (Fotos: H. Thiel, U. Springemann)

SCHWERPUNKTTHEMA 2016 I 15 14 I SCHWERPUNKTTHEMA 2016









Stichprobenpunkt 2848 im Jahr 2010 (oben) bzw. 2016 (unten), der Fichtenaltbestand ist infolge Borkenkäferbefall und Windwurf verschwunden, neben der gepflanzten Buche haben sich Arten wie Salweide und Eberesche eingefunden (Fotos: H. Thiel, U. Springemann)

Ergebnisse der Pilzaufsammlungen

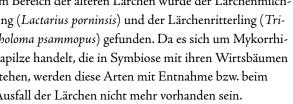
Ein Bestandteil des umfangreichen Monitoringprogramms ist die Erfassung der Großpilze in den verschiedenen Lebensräumen des Schutzgebietes. Darunter fallen die Vertreter der Basidiomyceten (Ständerpilze) und Ascomyceten (Schlauchpilze). Einen Untersuchungsschwerpunkt bilden dabei die Waldforschungsflächen. Daneben werden weitere Biotope wie Bachläufe, extensiv bewirtschaftete Wiesen, Erlenwälder und Moore in regelmäßigen Abständen untersucht. Die Bestimmung erfolgt, sofern möglich, im Gelände. Auf Grund der großen Artenvielfalt sind bei vielen Arten aufwendige, mikroskopische Nachbestimmungen erforderlich.

Die Aufsammlungen am Meineckenberg erfolgten von Anfang April bis Mitte Oktober 2011 einmal wöchentlich. Hinzu kamen einzelne Erhebungen in den Jahren 2012 bis 2016. Kartiert wurde im erweiterten Bereich der Kernfläche. In diesem Bereich dominieren ältere Fichtenbestände. Vereinzelt sind Lärche und Kiefer beigemischt. In den Randbereichen des Untersuchungsgebietes sind einige feuchtere Bereiche vorhanden. Bisher wurden 126 Pilzarten nachgewiesen. Typische Fichtenwaldarten auf Nadelstreu sind beispielsweise:

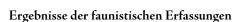
- Schönfuß-Röhrling (Boletus calopus)
- Pelargonium-Gürtelfuß (Cortinarius flexipes var. flexipes)
- Orangerandiger Hautkopf (Cortinarius malicorius)
- Orangeblättriger Hautkopf (Cortinarius sommerfeltii)
- Bärtiger Ritterling (Tricholoma vaccinum)

Weiterhin konnte der Nachweis des Fuchsigbraunen Nadelwald-Öhrlings (Otidea abietina) erbracht werden, eine nicht häufig vorkommende Art. Der Pilz gehört zur Familie der Schlauchpilze und wird 3 bis 6 cm groß. Im Nationalpark gibt es bisher neun Nachweise, z.B. Großer Birkenkopf, Kirchstieg und Jacobsbruch (höchster Fundpunkt 830 m ü. NHN).

Im Bereich der älteren Lärchen wurde der Lärchenmilchling (Lactarius porninsis) und der Lärchenritterling (Tricholoma psammopus) gefunden. Da es sich um Mykorrhizapilze handelt, die in Symbiose mit ihren Wirtsbäumen stehen, werden diese Arten mit Entnahme bzw. beim Ausfall der Lärchen nicht mehr vorhanden sein.



Der Rotrandige Baumschwamm ist eine der häufigsten Pilzarten im Nationalpark (Fotos: T. Schultz) Da der Totholzanteil in den kommenden Jahren deutlich zunehmen wird, ist ein Anstieg der Häufigkeit holzzersetzender Pilze wahrscheinlich. Charakterart der Fichtenwälder ist der Rotrandige Baumschwamm (Fomitopsis pinicola). Weiter zu nennen sind der Graublättrige Schwefelkopf (Hypholoma capnoides), der Dunkle Hallimasch (Armillaria ostoyae), der Geflecktblättrige Flämmling (Gymnopilus penetrans) oder der Berinde-



kunft eine höhere Arten- und Strukturvielfalt erwarten.

Die Arthropodenfauna der Waldforschungsfläche wurde 2010/2011 standardisiert über die Dauer von zwölf Monaten mit zwei automatisch fangenden Stammeklektoren an lebenden Fichten sowie zwölf Bodenfallen erfasst. Gegen Ende des Erfassungszeitraums kamen zudem testweise zwei Lufteklektoren (Kreuz-Fensterfallen) zum Einsatz. Die Fallensysteme wurden in der Regel alle zwei Wochen kontrolliert und geleert.

te Seitling (Pleurotus dryinus), der an Wundstellen lebender Fichten-Stämme gefunden wurde.

Die Waldentwicklungsmaßnahmen, Borkenkäferbefall oder Windwurf lassen für die Zu-



Der Fuchsigbraune Nadelwald-Öhrling auf Nadelstreu. Er wächst von Juni bis November zumeist in Gruppen.



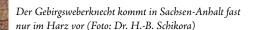
16 I SCHWERPUNKTTHEMA 2016 SCHWERPUNKTTHEMA 2016 I 17



Stammeklektor im strukturarmen Fichtenforst am Meineckenberg (Foto: T. Schultz)

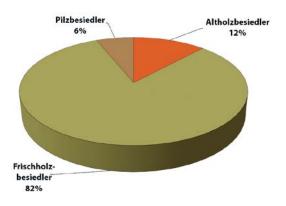
Unter den berücksichtigten Spinnentieren ergaben sich aus den Fallenfängen für die Webspinnen 63 erfasste Arten in 1.717 geschlechtsreifen Individuen sowie für die Weberknechte sieben Arten in 186 Individuen. Zusätzlich erfolgte der Nachweis des Pseudoskorpions Neobisium carcinoides s.l.. Die Artenzusammensetzung der Spinnenfauna ist typisch für schattige, bodenfeuchte Nadelwaldstandorte des Mittelgebirges. Obgleich die Fauna nur wenige Besonderheiten aufweist, ist der Nachweis der kleinen Kugelspinne Theridion boesenbergi hervorzuheben. Die Art wird in Deutschland nur selten gefunden und erreicht hier vermutlich ihre nördliche Arealgrenze. Unter den Weberknechten ist der Gemeine Gebirgsweberknecht (Mitopus morio) die dominante Art. In der aktuellen Roten Liste Sachsen-Anhalts wird er in der Gefährdungskategorie "R" (Extrem seltene Art mit geographischer Restriktion) geführt. Im Harz ist die Art aber häufiger anzutreffen.

Die Käfer waren als wichtige bei der Auswertung berücksichtigte Insektenordnung mit 890 adulten Individuen und 74 Arten in den Fallenfängen am Meineckenberg vertreten. Am artenreichsten waren die Rüsselkäfer mit 16 Arten, die Laufkäfer mit 13 Arten sowie die Borkenkäfer mit neun Arten. Die am häufigsten erfassten Käferarten waren der weit verbreitete und polyphag an verschiedenen Bäumen und Sträuchern lebende Schwarzfleckige Trapezrüssler (Strophosoma melanogrammum), der Waldmistkäfer (Anoplotrupes stercorosus), die beiden räuberisch lebenden Großlaufkäfer Carabus sylvestris und C. problematicus sowie der Gelbbraune Fichtenbastkäfer



Verhältnis der ökologischen Gilden xylobionter Käfer in den Fallenfängen der WFF Meineckenberg (Datengrundlage: Anzahl Individuen)

(Hylurgops palliatus). Von den 74 nachgewiesenen Käferarten gelten 31 (42 %) als holzbesiedelnde (xylobionte) Arten. Berücksichtigt man die ökologischen Ansprüche der festgestellten xylobionten Arten, so besiedeln 68 % frisches oder frisch abgestorbenes Holz, 26 % älteres



Totholz und 6 % holzbesiedelnde Pilze. Betrachtet man neben den Arten auch die Individuenzahlen, so wird die Dominanz der Frischholzbesiedler mit 82 % noch deutlicher. Dies lässt auf einen geringen Anteil älteren und vor allem stärker dimensionierten Totholzes schließen. Aber auch das Aufnahmedesign hat sicher einen Effekt, da die Stammeklektoren an lebenden Fichten installiert waren. Dies erfolgte allerdings in Ermangelung einer nennenswerten Anzahl stehender toter Fichten stärkerer Dimension.

Unter regionalfaunistischen Gesichtspunkten ist der Wiederfund des Harzrüsslers (*Pissodes harcyniae*) gleich in mehreren Exemplaren besonders hervorzuheben. Die Art wird in der aktuellen Roten Liste Sachsen-Anhalts noch als "ausgestorben oder verschollen" geführt. Noch Anfang des 20. Jahrhunderts galt der Harzrüssler als gefürchteter Schädling in Fichtenforsten. Als typischer Vertreter der höheren Harzlagen wurde der auffällig große, montan verbreitete Schulterbock (*Oxymirus cursor*) nachgewiesen, dessen Larven sich über mehrere Jahre im morschen Holz entwickeln.

Aus der Insektenordnung der Zweiflügler wurden die Tanzfliegenverwandten (Empidoidea) näher ausgewertet, die z.T. auch in zusätzlich aufgestellten Gelbschalen gefangen wurden. Insgesamt konnten am Meineckenberg bislang 14 Arten festgestellt werden. Dabei gelang mit dem Fang der räuberisch lebenden Buckeltanzfliege *Platypalpus parvicauda* sogar ein Erstnachweis für die sachsen-anhaltische Fauna.

Unter den weiteren Arthropoden wurden durch Fallenfänge am Meineckenberg bisher neun Arten Tausendfüßer (Myriapoda) in lediglich 32 Individuen nachgewiesen, davon fünf Hundertfüßer- und vier Doppelfüßerarten. Am häufigsten gelangte der Steinläufer *Lithobius pelidnus* in die Fallensysteme. Die Art ist deutschlandweit selten und wurde in Sachsen-Anhalt bisher überwiegend in den Hochlagen des Harzes gefunden.

Auf dem Weg zur Wildnis - Naturschutz und Waldentwicklung

Naturschutz

3.1.1 Renaturierung



(Foto: C. Lux)

Im Nationalparkrevier Schluft wurden zwei Brücken, die "Alte Brücke" und die "Brücke am Amtmannsbergweg", zurückgebaut. Durch diese Maßnahmen konnten die zugehörigen Wege "Alter Brückenweg" und "Amtmannsbergweg" gemäß Wegeplan aus der Nutzung genommen werden.

Des Weiteren wurde die Hütte Wilhelmsburg entfernt, die in der Naturwaldforschungsfläche Mühlenberg lag Zurückgebaute Brücke am Amtmannsbergweg und bislang für jagdliche Zwecke genutzt wurde. Nach Auslaufen des Gestattungsvertrages zur Nutzung des

Wasserbehälters an der Erikabrücke/Schweinetal wurde auch dieser vollständig aus dem Gelände entfernt.

Im Bereich Oderteich/Märchenweg wurden zu Biotopschutzzwecken Bohlenstege und Handläufe erneuert.

3.1.2 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Bergwiesen

Die Bergwiesenpflege geschieht im Rahmen von Kooperationsprogrammen mit Harzer Landwirten durch Mahd und Beweidung mit Harzer Rotem Höhenvieh. Teilflächen werden durch das Jugendwaldheim gepflegt.

Neophyten

Wie bereits in vorangegangenen Jahren werden Vorkommen invasiver Neophyten fortdauernd kontrolliert und bekämpft. Japanknöterich (Fallopia japonica), Riesenbärenklau (Heracleum mantegazzianum), Drüsiges Springkraut (Impatiens glandulifera), Spiersträucher (Spiraea spec.) und die Vielblättrige Lupine (Lupinus polyphyllus) wurden u.a. durch das Jugendwaldheim, Nationalparkmitarbeiterinnen und -mitarbeiter sowie Teilnehmende des verwaltungsinternen Naturschutzlehrgangs mechanisch bekämpft, um eine weitere Ausbreitung vor allem in die Pflegebereiche zu verhindern. Erfolge zeichnen sich vor allem bei Riesenbärenklau und Vielblättriger Lupine ab.

Biotoppflege Brockenkuppe

Der Schutz natürlicher Entwicklungsprozesse in den Lebensräumen des Nationalparks Harz ist die vorrangige Aufgabe der Nationalparkverwaltung. Dieser Schutz ist in der Naturdynamikzone des Nationalparks gewährleistet. In der Naturentwicklungszone werden noch Initialmaßnahmen umgesetzt, die das Ziel der Überführung der Flächen in die Naturdynamikzone haben. In den Pflegebereichen jedoch, die ca. 1 % der Nationalparkfläche ausmachen und zu denen z.B. Schwermetallrasen, Bergwiesen und Brockenkuppe gehören, dienen Artenschutz- und Biotoppflegemaßnahmen dem langfristigen Erhalt dieser Lebensräume. Somit werden diese Maßnahmen auch perspektivisch fester Bestandteil der Arbeit im Nationalpark sein. Die Umsetzung von Artenschutz-und Biotoppflegemaßnahmen auf dem Brockenplateau ist eine wesentliche Aufgabe des Brockengartens.

In diesem Jahr erfolgte der flächige Biomasseentzug im Rahmen des verwaltungsinternen Naturschutzlehrgangs. Durch kontinuierlichen Biomasseentzug werden



Biotoppflege auf dem Brocken im Rahmen des verwaltungsinternen Naturschutzlehrgangs



Die Brockenanemone profitiert von den Biotoppflegemaßnahmen (Fotos: Dr. G. Karste)

die wüchsigen Gräser der Brockenkuppe geschwächt und parallel hierzu die Bergheiden gefördert. Da die Brockenanemone (Pulsatilla alpina ssp. alba) deutschlandweit am Naturstandort nur auf dem höchsten Harzberg vorkommt, hat der Nationalpark Harz eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art. Es werden daher Maßnahmen umgesetzt, die zur Erhöhung des Anteils der Bergheiden (Anemono-Callunetum) führen, da die Brockenanemone perspektivisch nur in diesen Heiden eine Überlebenschance hat.

Von den durch die Maßnahmen geschaffenen Heideflächen profitieren aber auch andere Arten. Neben der Brockenanemone sind dies die Starre Segge, die Scheiden-Segge, das Alpen-Habichtskraut und das Brocken-Habichtskraut. Damit tragen die Artenschutzmaßnamen auf der Brockenkuppe zum Erhalt und zur Erhöhung der lokalen Biodiversität bei.

3.1.3 Artenschutz

Fledermäuse

Der Harz mit seinen Höhlen und Stollen stellt für Fledermäuse einen wichtigen Überwinterungslebensraum dar. Um das Angebot an Winterquartieren im Bereich des Nationalparks



Neues Winterquartier für Fledermäuse (Foto: S. Wielert)

noch zu erweitern, wurde 2016 das verschüttete Mundloch eines Stollens im Bereich der Nationalpark-Revierförsterei Rehberg mit Maschineneinsatz wieder geöffnet und so der Stollen als Fledermausquartier zugänglich gemacht. Aus Sicherheitsgründen und zum Schutz des Quartiers und der Fledermäuse wurde das Mundloch mit einem Gitter verschlossen.

3.2 Forschung und Monitoring

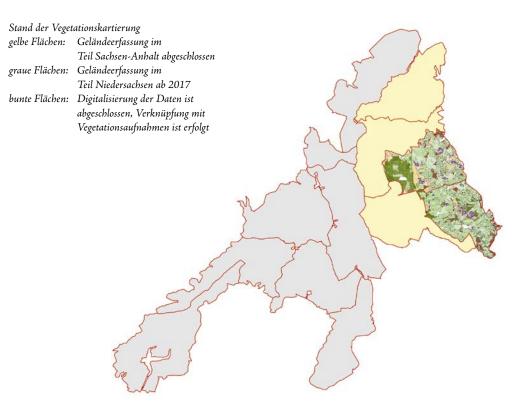
Schwerpunkte von Forschung und Monitoring im Nationalpark bilden nach wie vor zum einen die Erfassung der vorkommenden Arten (Inventarisierung), da insbesondere zu wirbellosen Tieren, Pilzen und Kryptogamen noch Lücken bestehen; zum anderen Untersuchungen, die die langfristige Entwicklung des Nationalparks (Monitoring) und /oder der durchgeführten Maßnahmen (Erfolgskontrolle) dokumentieren (siehe Kap. 2). Die Durchführung der Untersuchungen erfolgt nur zum Teil durch die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der National-

parkverwaltung. Wertvolle Daten zu Artenvorkommen und -verbreitung stammen aus z.T. langjährigen Erhebungen ehrenamtlicher Kartiererinnen und Kartierer. Für Untersuchungen zu speziellen Fragestellungen oder Artengruppen werden außerdem Werkverträge an Spezialistinnen und Spezialisten vergeben. Wichtige Daten ergeben sich auch aus Untersuchungen im Rahmen von Qualifizierungsarbeiten von Studierenden sowie aus Projekten externer Forschungseinrichtungen (vgl. Anhang).

3.2.1 Vegetationskarte

Bis zum Jahr 2022 sollen 75 % der Nationalparkfläche in die Naturdynamikzone überführt werden. Ziel der Nationalparkverwaltung ist es, bis dahin die komplette Nationalparkfläche (ca. 24.730 ha) nach der bereits erfolgten Erstaufnahme noch einmal vegetationskundlich zu erfassen. Diese Wiederholungskartierung ermöglicht die Dokumentation der ökologischen Veränderungen im Gebiet, die das Ergebnis von Sukzessionsprozessen, aber auch von waldbaulichen Initialmaßnahmen sind bzw. sein werden.

Da 2022 die Initialmaßnahmen auf 75 % der Fläche und die flächendeckende pflanzensoziologische Erfassung nach Braun-Blanquet abgeschlossen sein werden, beschreiben die dann vorliegenden Daten die Ausgangssituation für die natürliche Sukzession auf 18.550 ha. Die pflanzensoziologische Wiederholungskartierung wurde 2016 für den sachsen-anhaltischen Teil des Nationalparks abgeschlossen. Die Digitalisierung der Daten des Reviers



Ilsenburg erfolgte im Oktober/November 2016, so dass Ende 2016 alle Geländedaten digital vorliegen. Die Eingabe der zugehörigen Vegetationsaufnahmen nach der Methode von Braun-Blanquet wird 2017 abgeschlossen sein. Dies und die gleiche Aufnahmemethode ist Voraussetzung für den Vergleich der Daten der Wiederholungskartierung mit denen der Erstaufnahme.

3.2.2 Gewässermonitoring

Altersbestimmung an Bachforellen aus ausgewählten Fließgewässern des Nationalparks Harz Die Untersuchung und Dokumentation der langfristigen Entwicklung vorhandener Lebensräume (z. B. Fließgewässer) mit deren Lebensgemeinschaften ist ein wesentlicher Bestandteil der Nationalparkarbeit. Der Nationalpark Harz ist einer der fließgewässerreichsten Naturräume Deutschlands. Seine Fließgewässer gehören zu den grobmaterialreichen, silikatischen Mittelgebirgsbächen und entsprechen dem Fließgewässertyp der Oberen Forellenregion (Epirhithral). Die Bachforelle als Leitart dieses Gewässertyps steht deshalb im Mittelpunkt des Gewässermonitorings. Außerdem ist die Bachforelle als "Bioindikator" und Endglied der Nahrungskette von besonderer Aussagekraft für den Lebensraum. Untersuchungen haben



Schuppe einer männlichen Bachforelle mit 26 cm Körperlänge



Otolith (Gehörstein) einer weiblichen Bachforelle. Alter 7 Jahre, Körperlänge 17,5 cm. (Foto: J. Simon)

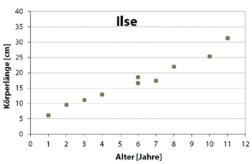
ergeben, dass es sich bei den Bachforellenbeständen im Nationalpark Harz um autochthone Fischbestände handelt, die aufgrund ihrer genetischen Differenzierung eine deutschlandweite Bedeutung für den Erhalt der Diversität autochthoner Bachforellenbestände besitzen und deshalb als besonders schützenswert einzustufen sind. Bisher konnten anhand der Befischungsergebnisse (z. B. Anzahl, Größe) keine konkreten Aussagen zu der Altersstruktur der Bachforellenbestände in den jeweils untersuchten Fließgewässern getroffen werden. Durch die in diesem Jahr erstmals durchgeführte Altersbestimmung an Bachforellen aus ausgewählten Fließgewässern des Nationalparks konnte diese Lücke geschlossen werden. Aus den drei Bächen Ilse, Kalte Bode und Wormke wurden Proben zur Altersbestimmung entnommen. Das Alter der Fische wurde durch das Institut für Binnenfischerei in Potsdam-Sacrow anhand der Schuppen und Gehörsteine (Otolithen) bestimmt. Nach entsprechender Behandlung kann man sowohl auf den Schuppen als auch auf den Otolithen sogenannte Wachstumsringe (Jahresringe) erkennen.

Die Altersbestimmung bei Fischen ist ein grundlegendes Hilfsmittel zur ökologischen Beurteilung von Wildfischpopulationen. Genaue Kenntnisse zur altersmäßigen Zusammensetzung der Fischbestände und damit deren Wachstumsleistung sind der Schlüssel zum Verständnis wichtiger biologischer Probleme und Fragen wie z.B.:

- Altersstruktur von Wildfischpopulationen
- Vergleich des Wachstums in verschiedenen Gewässern
- Alter und Größe bei Eintritt der Geschlechtsreife
- Bestandsdichte im Verhältnis zum Nahrungsangebot

Außerdem sind Kenntnisse zur Altersstruktur und zum Wachstum der Fischbestände eine zentrale Grundlage für die Entwicklung eines Bestandsmodells zur Modellierung der Dynamik von Fischbeständen und zum Verständnis gewässerspezifischer Fragestellungen. Bestandsaufbau und Altersstruktur der Bachforellenbestände können so eingeschätzt werden. Auch im Hinblick auf spätere Untersuchungen lassen sich Veränderungen besser dokumentieren. Die ersten Ergebnisse zeigen, dass zwischen den Bachforellen aus den drei untersuch-

ten Bächen keine wesentlichen Unterschiede in der Alters-Längen-Verteilung bzw. im Wachstum bestehen. Ein Vergleich der Alters-Längen-Verteilung der Bachforellen aus den Bächen des Nationalparks mit denen aus anderen Fließgewässern Deutschlands ergab, dass die Bachforellen im Nationalpark Harz weniger gewachsen sind als in anderen vergleichbaren Gewässern. Es wurde auch festgestellt, dass die männli-



Alters-Längen-Verteilung der Bachforellen in der Ilse (n = 10)

chen Bachforellen (Milchner) und weiblichen Bachforellen (Rogner) bereits im 3. Lebensjahr mit einer Körperlänge von nur 11 bis 12 cm geschlechtsreif sind. Das Alter der untersuchten Bachforellen lag zwischen einem und elf Jahren. Um die Ergebnisse statistisch zu sichern, sind für das Jahr 2017 weiterführende Untersuchungen geplant.

3.2.3 Waldforschung

In der Waldforschungsfläche Brockenosthang wurde die Aufnahme der insgesamt 72 Stichprobenpunkte abgeschlossen. Die Aufbereitung der Daten sowie die Datenhaltung erfolgt durch die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt.

Für die visuelle Dokumentation wurden zwei Fotopunkte an einem Stichprobenpunkt und in der Kernfläche 2 festgelegt. Aufgrund der hohen Dynamik in der Fläche (Borkenkäfer, Windwurf und -bruch) ist eine jährliche Aufnahme geplant (Fotos s.S. 24/25).

Hinsichtlich der faunistischen Erfassungen liegen inzwischen die Ergebnisse der letztjährigen Handaufsammlungen zu Webspinnen, Käfern und Tausendfüßern vor. Mittels Streusieb, Streifnetz und Klopfschirm wurden im Rahmen der aktuellen Untersuchungen am Brockenosthang bisher 42 Webspinnenarten nachgewiesen. Erfreulich ist die Bestätigung des Vorkommens der sehr seltenen Springspinne Sitticus rupicola, die hier bereits 1996 gefunden wurde und von der bisher noch kein weiterer Fundort im Harz bekannt geworden ist. Bei den Käferaufsammlungen wurde der Schwerpunkt auf die Untersuchung coprophiler, also am und im Kot lebender Arten gelegt. Das vorrangig besiedelte Substrat am Brockenosthang ist der Kot des Rothirschs. Insgesamt wurden 70 Käferarten festgestellt, von denen 22 Arten eine engere Bindung an Kot bzw. Mist aufweisen. Die hohen Arten- aber auch Individuenzahlen unterstreichen die Bedeutung des Wildtierdungs für die Artenvielfalt in den Fichten-Bergwäldern am Brocken. Besonders hervorzuheben ist das individuenreiche Auftreten des Dungkäfers Aphodius piceus, dessen Vorkommen im Umfeld des Brockens bereits länger bekannt ist. In Deutschland kommt die Art neben dem Hochharz nur noch im Bayerischen



Fotopunkte in der Waldforschungsfläche Brockenosthang (Fotos: K. John)

Wald sowie in den Bayerischen Alpen vor. Möglicherweise beherbergt der Harz aber die bedeutendste Population dieses Dungkäfers in Deutschland. Die Tausendfüßerfauna der Waldforschungsfläche und deren unmittelbaren Umfelds erweist sich als für diese Höhenlage vergleichsweise artenreich. Mittels Handaufsammlungen konnten bisher 17 Arten nachgewiesen werden. Darunter waren 12 Hundertfüßerarten, die auch hinsichtlich der Individuenzahl dominieren sowie vier Doppelfüßer- und eine Zwergfüßerart. Unter den Hundertfüßern dominierten die beiden Steinläufer *Lithobius pelidnus* und *L. tenebrosus*.

3.2.4 Luchsprojekt Harz

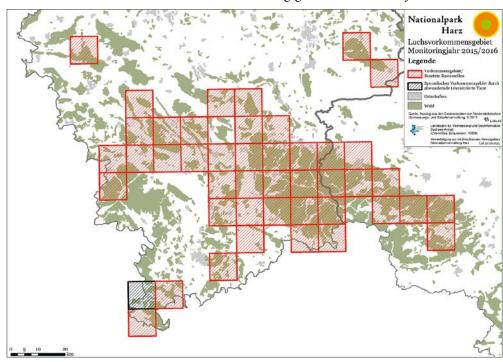
Die Harzpopulation des Luchses erstreckt sich mittlerweile über Teile von fünf Bundesländern (Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Hessen und Nordrhein-Westfalen) und weist eine deutliche Ausbreitungstendenz nach Süden und Südwesten auf. Darüber hinaus wurde im Monitoringjahr 2015/16 erstmals in Nordbayern ein Luchs nachgewiesen, der genetisch der Harzpopulation zugeordnet wurde. Die Nationalparkverwaltung Harz führt das Monitoring der FFH-Art Luchs in den Bundesländern Niedersachsen und Sachsen-Anhalt durch. Unterstützt wird sie dabei von den Forstbediensteten und privaten Jägerinnen und Jägern in den Ländern. Auch Waldbesucherinnen und -besucher geben im Jahresverlauf manch nützlichen Hinweis auf die großen Katzen. Im Monitoringjahr 2015/16 (1.5.2015 bis 30.4.2016) konnten so aus Niedersachsen 423 auswertbare Meldungen zusammengetragen werden (darunter 248 sichere Nachweise der Kategorie 1). In Sachsen-Anhalt waren dies 61 (34 Kategorie 1). Hinzu kamen 567 Nachweispunkte telemetrierter Luchse und eine Reihe von genetischen Luchsnachweisen. Entsprechend der nationalen Monitoringstandards ergibt sich daraus das in der Karte dargestellte Vorkommensgebiet der Harzer Luchspopulation. Es umfasst 45 besetzte Rasterzellen (je 10 x 10 km) Weitere besetzte Rasterzellen liegen in Hessen, Thüringen und Nordrhein-Westfalen.

Im Monitoringjahr 2015/16 reproduzierte der Luchs nachweislich im Harz, im Kaufunger Wald und im Hils. Im weiteren Verlauf des Kalenderjahres 2016 gab es außerdem glaubwürdige Hinweise auf Luchsreproduktion aus dem Göttinger Wald und dem Solling. In Niedersachsen und Sachsen-Anhalt konnte zusammen eine Minimalzahl von neun führenden Luchsinnen nachgewiesen werden. Auch die Anzahl der tot aufgefundenen Luchse ist als



Minimalzahl anzusehen. Sie umfasst in Niedersachsen neun und in Sachsen-Anhalt vier Individuen im Monitoringjahr 2015/16. Allein im Kaufunger Wald verendeten fünf der Tiere aufgrund eines Befalls mit Sarcoptes-Räude. Auch die einzigen beiden dort reproduzierenden Weibchen gehören zusammen mit ihrem Nachwuchs mit hoher Wahrscheinlichkeit zu den Opfern der Räude. In Abstimmung mit den hessischen Kolleginnen und Kollegen wird das Monitoring in der Region auf hohem Niveau weitergeführt, um die Entwicklung des lokalen Luchsvorkommens im Auge zu behalten.

Das systematische Fotofallenmonitoring im Harz fand 2015/16 auf einer Fläche von 741 Quadratkilometern statt. Diese liegt überwiegend in Niedersachsen und zum kleineren Teil in Sachsen-Anhalt und ist mit der Untersuchungsgebietsfläche des Vorjahres nahe-



zu identisch. 124 Fotofallen lieferten zwischen August 2015 und Januar 2016 insgesamt 286 Luchsbilder. Anhand der arttypischen Fleckenzeichnung gelang die Zuordnung der Bilder zu unterschiedlichen Individuen. Nach der statistischen Auswertung des Bildmaterials konnte innerhalb des Untersuchungsgebietes eine Dichte von 2,3 selbstständigen Luchsen/ 100 Quadratkilometer ermittelt werden, bzw. 3,8 Individuen/100 Quadratkilometer bei Berücksichtigung der halbwüchsigen Jungtiere. Die Werte bestätigen damit das Ergebnis des Vorjahres.

Im Sommer 2016 wurden 60 Kamerastandorte in einem rund 800 Quadratkilometer großen Untersuchungsgebiet ausgewählt, um die Luchsabundanz und -dichte im zentralen Harz zu ermitteln. Der Betrieb der Kameras startete im August 2016. Außerdem dienten 10 zusätzliche Fotofallenstandorte im Osten des Harzes zur Sammlung von Monitoringdaten.

Offensichtlich finden Wanderungen von Luchsen zwischen den Reproduktionsgebieten



Die Besenderung des Luchses M9 (Foto: O. Anders)

Harz, Kaufunger Wald und Hils statt. Die telemetrierten Luchsmännchen M6 und M8 gelangten bereits 2013 und 2015 aus dem Kaufunger Wald bis in den Norden des Sollings bzw. in den Hils. Mittels Fotofallenbildern ließ sich 2016 die Migration eines Tieres aus Hessen bis in den Harz belegen. Im April 2016 konnte bei Hedemünden nahe der Autobahn 7 ein einjähriges Männchen (M9) gefangen und besendert werden. Das Tier lief danach innerhalb etlicher Wochen durch das thüringische Eichsfeld bis in den Landkreis Göttingen. Es wanderte dabei offensichtlich weitere Strecken durch beinahe unbewaldete Bereiche und überquerte die Autobahn 38 nahe Breitenworbis oberhalb des Höllbergtunnels. Eine im Jahr 2016 durchgeführte Kartierung von Querungsbauwerken entlang der wichtigsten Schnellstraßen machte deutlich, dass es nur wenige für Luchse geeignete Stellen gibt, um die Verkehrswege zu überwinden. Diese haben somit vermutlich einen erheblichen Einfluss auf die Migrationswege der Tierart.

3.2.5 Fledermäuse

Das Fledermausmonitoring im Nationalpark Harz, bestehend aus den Bausteinen

- Winterquartierkontrolle,
- Detektorbegehungen auf festgelegten Routen (einmal monatlich),

- Kastenkontrollen und
- Netzfängen,

wurde mit Hilfe von Nationalparkmitarbeitern und -mitarbeiterinnen und ehrenamtlich tätigen Fachleuten weitergeführt.

Die Winterquartierkontrolle, die wie immer unter Leitung von Siegfried Wielert, dem Fledermausbeauftragten des Landkreises Goslar, durchgeführt wurde, ergab in den derzeit 32 Quartieren im Nationalpark insgesamt 236 Tiere aus zehn Arten. Dies ist die bisher höchste Anzahl an Fledermäusen. Häufigste Arten waren, wie schon im letzten Jahr, Große Mausohren (82 Tiere), Wasserfledermäuse (45), Große (53) und Kleine (23) Bartfledermäuse. Die Winterquartiere wurden im Sommer im Rahmen des verwaltungsinternen Naturschutzlehrgangs instand gesetzt. Es wurden z.B. Röschen vertieft, um den Wasserablauf aus den Stollen zu verbessern, Verschlussgitter repariert, Müll



Wasserfledermaus im Winterquartier (Foto: S. Wielert)

entfernt und Hinweisschilder angebracht, um auf den Schutz der Fledermäuse und Quartiere aufmerksam zu machen.

Die Kontrolle der Fledermauskästen erfolgte ebenfalls im Rahmen des Naturschutzlehrgangs. Erfreulicherweise konnten in vier Kästen Männchengruppen von Kleinabendseglern gefunden werden, die zwischen zwei und sieben Tiere umfassten. Außerdem wurde auch in diesem Jahr wieder eine Wochenstube von Braunen Langohren in einem Vogelkasten gefunden. Unter den insgesamt 33 Tieren fanden sich vier beringte Tiere, die dadurch individuell identifiziert werden konnten. Im Bereich Mühlenberg und Rangental wurden die dort im letzten Jahr zum Fledermausmonitoring aufgehängten Kästen um 15 ergänzt. Sie werden von Spezialisten aus der Region (Wolfgang Rackow, David Anderson) betreut und regelmäßig kontrolliert.

2016 wurden zwei studentische Arbeiten zum Thema Fledermäuse durchgeführt. Im Rahmen einer Masterarbeit wurden mithilfe von Batcordern (Daueraufzeichnungsgeräte für Fledermausrufe) an insgesamt 127 vorher nach Vegetationseinheiten ausgewählten Punkten in jeweils drei Nächten Fledermausaktivitäten aufgezeichnet. Zusätzlich wurden an allen Punkten Standortparameter aufgenommen. Die Daten werden derzeit ausgewertet. Sie sollen dazu dienen, ein Habitatmodell für die Fledermäuse im Nationalpark zu entwickeln.



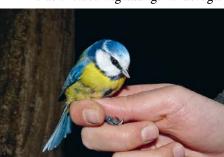
Aufstellung eines Batcorders (Foto: Dr. A. Kirzinger)

Eine Telemetriestudie wurde an Mopsfledermaus-Weibchen (Barbastella barbastellus) im Bereich Eckertal - Ilsenburg durchgeführt. Hier war 2013 bereits eine entsprechende Studie erfolgt, sowie 2015 im angrenzenden Bereich in Niedersachsen. Beide Studien hatten sich auf die Wochenstubenzeit konzentriert. In der diesjährigen Untersuchung wurde bereits im April nach dem Verlassen der Winterquartiere mit der Telemetrie begonnen. Die Studie sollte u.a. klären, ob Mopsfledermäuse die bisher gefundenen Quartiere regelmäßig über die Jahre hinweg nutzen, wie häufig Quartierwechsel sind, welche Strukturen genutzt werden und ob die Weibchengruppen stabil bleiben. Insgesamt wurden acht Tiere besendert. Die Daten werden derzeit ausgewertet. Bei den zur Besenderung der Tiere notwendigen Netzfängen wurden insgesamt 196 Tiere aus elf Arten gefangen. Häufigste Art war dabei die Mopsfledermaus mit 103 Tieren, was darauf zurückzuführen ist, dass die Fangorte speziell für diese Art ausgewählt wurden. Bemerkenswert war zudem

der Fang einer Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), die bisher nur 2014 nachgewiesen wurde (drei Tiere). Die Art wurde erst in den 1990er Jahren von ihrer Schwesterart, der Zwergfledermaus, getrennt, deshalb ist bisher über sie noch wenig bekannt. Sie ist mit 4-7g Gewicht die kleinste heimische Fledermausart.

3.2.6 Brutvogelmonitoring

Das Monitoring häufiger Brutvögel (MhB) wurde fortgeführt. Die Kartierung dieser Brut-



Beringung einer Blaumeise (Foto: C. Pertl)

vogelarten vor allem durch ehrenamtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter findet seit 2007 statt und liefert durch die kontinuierliche jährliche Bearbeitung wertvolle Einblicke in die Bestandsentwicklung der Vögel im Nationalpark Harz.

Die Populationsstudien zu Kleinhöhlenbrütern und Wasseramseln sowie Horstbaumkartierungen zum Monitoring von Greifvögeln wurden durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Nationalparkverwaltung fortgeführt.

Infolge der 2015 in Kooperation mit der staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN durchgeführten Kartierung wertgebender Arten im Vogelschutzgebiet VSG 53 "Nationalpark Harz" wurden in diesem Jahr die Eulen auf Teilrouten erneut erfasst. Ziel ist die Verifizierung des Bestandes und eine eingehendere Untersuchung der jährlichen Populationsschwankungen. Gerade in Bezug auf den Schutzstatus im Nationalpark sind die Bestandsentwicklungen dieser charakteristischen Vogelarten von größtem Interesse. Die fortlaufenden Kartierungen werden von Ehrenamtlichen und Nationalparkmitarbeiterinnen und -mitarbeitern durchgeführt.

3.2.7 Wirbellosenfauna

Auch im aktuellen Berichtszeitraum wurden die mittel- bis langfristig angelegten Projekte zur Inventarisierung der Wirbellosenfauna des Schutzgebietes fortgesetzt.

Bei der Erfassung der Zikadenfauna der Moore lag der Schwerpunkt diesmal auf den Vermoorungen rund um die Brockenkuppe sowie auf dem Brockenfeldmoor. Mit diesen Standorten findet die Zikadenerfassung auf Moorstandorten einen vorläufigen Abschluss. In den kommenden Jahren sollen verstärkt andere Lebensräume hinsichtlich der Zikadenfauna untersucht werden, um einen besseren Überblick über das Gesamtartenspektrum des Schutzgebietes zu bekommen.

Die diesjährige Erfassung phytophager Käfer erfolgte schwerpunktmäßig im Odertal zwischen Oderhaus und Oderteich. Erste Ergebnisse weisen das Gebiet als wichtiges Refugium einer artenreichen Käferfauna mit montaner Prägung aus. Bisher gelangen in jedem Erfassungsjahr zahlreiche Neunachweise für das Schutzgebiet und es ist davon auszugehen, dass sich dieser Trend vorerst fortsetzen wird.

Einen wesentlichen Arbeitsschwerpunkt bildete die Erstaufnahme der Wirbellosenfauna der Waldforschungsfläche Brockenosthang. Dies beinhaltete die Betreuung und den Abbau der Fallensysteme, die sehr



Der Große Pestwurzrüssler (Liparus glabrirostris) ist ein auffälliger Besiedler der bach- und wegbegleitenden Pestwurzfluren im Odertal (Foto Dr. P. Sprick)

zeitaufwändige Säuberung und Vorsortierung der umfangreichen Fallenfänge sowie im weiteren Verlauf die Bestimmung der erfassten Spinnen, Käfer, Wanzen und Tausendfüßer durch Spezialisten. Abschließende Ergebnisse stehen aufgrund der laufenden Arbeiten noch aus. Durch vielfältiges ehrenamtliches Engagement wurde zudem der Kenntnisstand zum Vorkommen und zur Verbreitung u.a. der Libellen, diverser Käfer und Wanzen oder der Nachtfalter verbessert. Im Rahmen einer Bachelorarbeit wurde die Verbreitung der Flussnapfschnecke (*Ancylus fluviatilis*) im nördlichen Teil des Nationalparks untersucht.

3.2.8 Der Brockengarten

Der 1890 gegründete Brockengarten ist Mitglied im Verband der Botanischen Gärten Deutschlands und in der Arbeitsgemeinschaft arktisch-alpiner Gärten Europas. Diese Arbeitsgemeinschaft existiert bereits seit 1904 und führte in diesem Jahr die 6. Konferenz in Pont-de-Nant in der Schweiz durch. Im September 2016 trafen sich dort Vertreterinnen und Vertreter arktisch-alpiner Gärten aus Norwegen, Schottland, Italien, Frankreich, Estland,



Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer im Garten La Thomasia



Besuch im Brockengarten (Fotos: Dr. G. Karste)

Georgien, der Schweiz und Deutschland, um über die Aufgaben der Gärten u.a. bei der Erfüllung von Naturschutzaufgaben zu diskutieren.

Arktisch-alpine Gärten stehen für den Erhalt einer einzigartigen Hochgebirgsflora. Die meisten Gärten dieser Art wurden daher auch dort angelegt, wo die Flora des Gebietes besonders schützenswert ist. So ist es auch kein Wunder, dass Prof. Albert Peter 1890 den Brockengarten gründete. Er wusste um die ökologischen Besonderheiten des höchsten Berges Norddeutschlands. Vorrangige Aufgabe des Gartens war damals, wie auch heute, der Erhalt der autochthonen Brockenflora. Neben praktischen Naturschutzaufgaben besitzen Hochgebirgspflanzengärten vielfältige Aufgaben. Hierzu zählt, neben der Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit, auch die Forschung.

Unstrittig ist, dass es in den letzten Jahren immer schwieriger geworden ist, Hochgebirgspflanzen auch unter Brockenbedingungen zu kultivieren. So ist die

Aussage, auf dem Brocken gäbe es nur alle vier Jahre einen Sommertag (Temperatur über 25 °C), für die letzten Jahre zu relativieren. Auch längere Trockenphasen, vor allem in der Hauptwachstumszeit, sind festzustellen. Das Auftreten von extremen Wettersituationen, die sich in den Durchschnittswerten der Klimastationen nicht in jedem Fall widerspiegeln, ist häufiger geworden. Und dies ist nicht nur auf dem Brocken so, wie Kolleginnen und Kollegen aus anderen Gärten mitteilen. Daher ist es eine ganz besondere Aufgabe der Einrichtungen, auftretende Phänomene wissenschaftlich zu erfassen und gezielt zu untersuchen. Nur mit Hilfe kontinuierlicher Forschungsprojekte kann man Korrelationen zwischen der Witterung und Veränderungen am Standort, am Wuchsverhalten und der Artenzusammensetzung der vorkommenden Gefäßpflanzen dokumentieren.

Im Rahmen der Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit werden u.a. diese wissenschaftlichen Ergebnisse publik gemacht. Insgesamt wurden 2016 ca. 4.645 Nationalparkbesucherinnen und -besucher von den Mitarbeitern des Brockengartens durch die Anlage begleitet. Außerdem führten die Nationalpark-Ranger an den Wochenenden ca. 615 Gäste durch den Garten. Hinzu kamen 17 Sonderführungen für Fachpublikum, aber auch für Studierende und Schülerinnen und Schüler, an denen insgesamt 415 Personen teilnahmen. Auch in diesem Jahr bot der Brockengarten am Tag des offenen Denkmals eine Sonderführung an.

Die Artenschutz-und Biotoppflegemaßnahmen wurden in diesem Jahr maßgeblich im Rahmen des verwaltungsinternen Naturschutzlehrgangs durchgeführt.

Wie in den vergangenen Jahren nahmen auch 2016 verschiedenen Universitäten im Rahmen von Masterarbeiten oder auch im Rahmen von Geländepraktika den Brockengarten in Anspruch. Die Attraktivität des Brockengartens auch für ausländische Gäste zeigte sich auch an Gästen u.a. aus Australien, Belgien, Bulgarien, Dänemark, Frankreich, Japan, Korea, Neuseeland, den Niederlanden, Polen, Russland, Schweden und den USA.

3.2.9 Kartierertreffen

Seit 1999 findet alljährlich im Nationalpark Harz das sog. Kartierertreffen statt, zu dem alle im Nationalpark tätigen Kartiererinnen und Kartierer eingeladen sind. 2016 trafen sich die Ehrenamtlichen am 26. August in der Nationalparkverwaltung Harz im neu gestalteten Saal. Dr. Hans-Ulrich Kison informierte über aktuelle Untersuchungen und Forschungsarbeiten im Fachbereich 2. Bei diesem letzten Kartierertreffen unter seiner Leitung dankte er allen Kartiererinnen und Kartierern für die wichtige, z.T. über viele Jahre andauernde Un-



Exkursion zum Schwermetallrasen Eckertal (Foto: Dr. A. Kirzinger)

terstützung bei den Erfassungen der Arten des Nationalparks, die vertrauensvolle Zusammenarbeit und die wertvollen Informationen. Anschließend stellte Dr. Peter Sprick in einem Vortrag Ergebnisse seiner Untersuchungen zur phytophagen Käferfauna des Nationalparks Harz vor.

Die Exkursion führte ins Eckertal bei Ilsenburg. Auf dem Schwermetallrasen nahe der Ecker ging Dr. Hans-Ulrich Kison auf die speziell auf diese Bodenbedingungen angepassten Pflanzenarten ein. Im Anschluss stellte Dr. Peter Sprick eine von ihm kartierte Wiesenfläche vor, auf der er seltene phytophage Käferarten gefunden hatte.

Das abschließende gemütliche Zusammensein bot den Beteiligten weitere Gelegenheit zum fachlichen Austausch.

3.2.10 Wissenschaftliche Tagung

Am 12.11.2015 fand zu Ehren des 65. Geburtstages von Dr. Hans-Ulrich Kison, dem stellvertretenden Leiter des Nationalparks Harz und Leiter des Fachbereiches 2, ein Kolloquium in Drübeck statt, das der Forschung im Nationalpark Harz gewidmet war. Den zentralen Baustein der Forschung bilden die vier Waldforschungsflächen, auf denen der Lebensraum

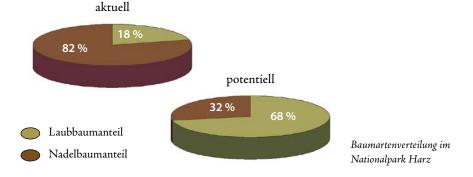


Vorstellung der Webspinnen im Nationalpark Harz durch Dr. Hans-Bert Schikora (l.) und Dr. Peter Sacher (r.) (Foto: I. Nörenberg)

Wald möglichst umfassend untersucht wird, um langfristig die Veränderungen im Laufe der Sukzession und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Komponenten zu erfassen (s. Kap. 2). Die Vortragsbeiträge stellten die Grundlagen der Forschung auf diesen Flächen sowie erste Ergebnisse der Erfassung der Waldstrukturen, der Vegetation, der Flechten und der Käfer vor. Außerdem wurde in einem ausführlichen Beitrag von Dr. Hans-Bert Schikora die Webspinnenfauna des Nationalparks vorgestellt, zu der gleichzeitig der 13. Band der Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz erschienen ist (s. Kap. 4.2).

3.3 Waldentwicklung

Die Maßnahmen der Waldentwicklung im Nationalpark Harz bleiben bis mindestens 2022 eine Kernaufgabe des Fachbereichs 3 "Waldentwicklung und Wildbestandsregulierung". Vorrangige Aufgabe im Entwicklungsnationalpark ist es laut Nationalparkplan, eine naturnahe Entwicklung in den Wäldern dort aktiv zu fördern, wo sie noch fehlt. Als Ausgangssituation liegen im Nationalpark Harz mehr oder weniger stark anthropogen beeinflusste Waldflächen vor. Mehr als 3.000 Jahre Bergbaugeschichte mit Höhepunkten im 11. - 14. Jahrhundert und ab dem 16. bis in das 20. Jahrhundert hinein prägten das Erscheinungsbild der



Harzwälder, was sich z.T. noch heute in strukturarmen, monotonen Fichtenforsten zeigt. Dabei sind zwei Drittel der Nationalparkfläche potentielle Laubwaldstandorte. Gegenwärtig beträgt der Anteil der Laubwaldfläche allerdings nur 18 %.

Die Hauptbaumart im Nationalpark Harz wäre die Rotbuche. Die potentielle Buchenwaldfläche beträgt etwa 16.000 ha. Deutschland gilt als Kernland der Buchenwälder weltweit, rund ein Viertel der Rotbuchenwälder mit 24 Buchenwaldtypen waren hier zu Hause. Die Rotbuche besitzt als einzige Baumart das Potential, ganze Waldgesellschaften zu dominieren und das in breiter Standortsamplitude, von den reichen Kalkbuchenwäldern bis hin zu den bodensauren Ausprägungen. Waldgeschichtlich gesehen entwickelte sich



Buchenpflanzung und Sukzession (Foto: S. Bauling)

die Dominanz der Buche in den letzten 4.000 Jahren. Es wird davon ausgegangen, dass die Ausbreitung nach Norden noch nicht abgeschlossen ist.

Die besondere ökologische Bedeutung der Buchenwälder spiegelt sich in der Anerkennung als UNESCO-Welterbe wider. 2007 wurde das Weltnaturerbe Buchenurwälder der Karpaten anerkannt und 2011 durch die Alten Buchenwälder Deutschlands erweitert.

Der Nationalpark Harz hat daher eine besondere Verantwortung für die Buche und ihre Rückkehr. In weiten Teilen des Nationalparks fehlen die notwendigen Samenbäume für die Wiederansiedlung der Buche. Vor diesem Hintergrund sind in der Naturentwicklungszone Waldentwicklungsmaßnahmen legitim und notwendig. "Bis zum Jahr 2022 sollen mindestens 75 % der Fläche des Nationalparks der Naturdynamik unterliegen" (vgl. § 3 Nr. 1 der Nationalparkgesetze). Alle Maßnahmen der Waldentwicklung orientieren sich an den Schutzzielen des Nationalparks. Die Ergebnisse der Waldentwicklungsmaßnahmen sind zunehmend deutlich zu erkennen.

Der Zustand von Natur und Landschaft im Nationalpark Harz spiegelt sich in der Gebietsgliederung (Zonierung) wider. Zum 1.1.2016 wurde die Zonierung angepasst:

Naturdynamikzone 60,3 % der Fläche ca. 14.932 ha Naturentwicklungszone 38,5 % der Fläche ca. 9.515 ha Nutzungszone 1,2 % der Fläche ca. 293 ha

In der Naturdynamikzone werden keine Eingriffe durchgeführt außer Maßnahmen zur Verkehrssicherung und zur Borkenkäferbekämpfung im 500 m-Sicherheitsstreifen.



In der Naturentwicklungszone werden Maßnahmen der Waldentwicklung hin zu mehr Naturnähe der Wälder durchgeführt. Dies betrifft vor allem strukturarme und gleichförmige Fichtenforste in den unteren und mittleren Lagen bis ca. 750 m über NHN.

Waldentwicklungsmaßnahmen

Die Waldentwicklungsmaßnahmen dienen ausschließlich der Waldentwicklung hin zu mehr Naturnähe und nicht wirtschaftlichen Zielen. Bei der Durchführung der aufgeführten Maßnahmen werden Flächenanteile im Umfang von 1/3 bis 2/3 der Fläche nicht behandelt und als Referenzflächen belassen. Insbesondere sensible Bereiche wie Klippen, Blocküberlagerungen und Nassstandorte (mit Ausnahme von Fließgewässerrenaturierungen) werden ausgespart.



Buchenpflanzung im Nationalpark-Revier Oderhaus (Foto: S. Bauling)

Die Laubbaumpflanzungen in den Fichtenkomplexen orientieren sich an den natürlichen Vegetationsstufen und dienen als Initiale für die Rückkehr der Buche in ihr natürliches Verbreitungsgebiet in den folgenden Waldgenerationen. Sie erfolgen bevorzugt in alten Fichtenbeständen und größeren Lücken sowie in jüngeren Beständen unter Ausnutzung oder Anlage von Lücken. In der submontanen und montanen Stufe werden Buchen und Mischbaumarten wie Bergahorn, Esche, Aspe und Sträucher auf ca. 2/3 der Fläche eingebracht.

Der Schwerpunkt liegt auf der Buche. In günstigen Lagen der hochmontanen Stufe erfolgen Pflanzungen auf ca. ¼ der Flächen. Oberhalb von 750 bis 800 m ü. NHN wird weitgehend auf Pflanzung verzichtet, hier liegt die Zone der natürlichen Fichten-Bergwälder.

Insgesamt wurden für die Waldentwicklung im Berichtszeitraum ca. 590.000 Laubbäume gepflanzt und somit rund 440 ha Fichtenforst mit Laubbauminitialen auf die Überführung in die Naturdynamikzone vorbereitet. Im Herbst 2015 wurden die ersten Buchenpflanzen von der Saatguternte des letzten Jahres aus Lohnanzucht gepflanzt.

Im Herbst 2016 wurden Bucheckern im Revier Scharfenstein für die Verwendung im Nationalpark Harz geerntet. Nach 2014 war 2016 erneut ein Mastjahr. Neben der Buche

fruktifizierten auch andere Waldbäume stark, so z.B. der Bergahorn und die Eberesche.

Für die Maßnahmen der Waldentwicklung setzt der Nationalpark neben eigenen Forstwirten auch ortsansässige forstliche Lohnunternehmer ein. Diese werden sorgfältig ausgewählt nach den Kriterien nationalparkkonformer Arbeitsweisen.

Die im letzten Berichtszeitraum begonnene Waldinventur kommt 2016 bis auf die Reviere Plessenburg und Scharfenstein zum Abschluss. An ca. 2.400 dauerhaft vermarkten Stichprobenpunkten werden die Waldstrukturen (u.a. der stehende Bestand, stehendes und liegendes Totholz, die Verjüngungssituation oder auch Sonderstrukturen wie Rindentaschen, Blitzrinnen und Astausbrüche) aufgenommen. Begleitet wird die Waldinventur durch die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt. Die Inventur wird alle zehn Jahre wiederholt. So werden die Entwicklungen der Wälder im Nationalpark dokumentiert und wissenschaftlich begleitet.

Waldschutzmaßnahmen

Waldschutzmaßnahmen mit dem Schwerpunkt des Borkenkäfermanagements waren im Sommer und Herbst 2016 ein wichtiges Aufgabenfeld. Der Befall mit dem Buchdrucker, dem im Nationalpark relevantesten Fichtenborkenkäfer, hat 2016 zugenommen. Dieser deutschlandweite Trend deutete sich bereits 2015 an.



Bucheckern-Schwemme im Mastjahr 2016



Aufnahme der Waldstrukturen im Rahmen der Waldinventur



Borkenkäferentwicklung in der Naturdynamikzone am Achtermann (Fotos: S. Bauling)

Einen großen Einfluss auf diese Entwicklungen hatte die heiße und trockene Witterung bis in den September hinein. Der Wassermangel hat die Fichten geschwächt und sie somit anfälliger für den Anflug des Borkenkäfers gemacht. Im Ergebnis dessen ist eine rasante Dynamik des Borkenkäferbefalls in der Naturdynamikzone erkennbar. Im 500 m-Sicherheitsstreifen zu benachbarten Forstbetrieben wurde die Borkenkäferbekämpfung intensiv durchgeführt, ebenso wurde in ausgewählten Bereichen der Naturentwicklungszone der Borkenkäfer bekämpft.



Verkehrssicherung am Gelben Brink 2015



Ältere Maßnahme zur Verkehrssicherung an der Brockenstraße



Natürliche Zusammenbruchsphase in Fichtentotholzbereichen (Fotos: S. Bauling)

Im Winter wurde in enger Zusammenarbeit mit der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Göttingen das Managementkonzept für den Borkenkäfer angepasst. Zusätzlich werden nunmehr schwerpunktorientierte "Jahresfahrpläne" erarbeitet, in die die jeweiligen Entwicklungen einfließen.

Im Zusammenhang mit dem Waldschutzgeschehen waren im Berichtszeitraum wieder umfangreiche Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit an öffentlichen Straßen notwendig. Im Herbst 2015 kristallisierte sich der "Gelbe Brink" in den Nationalpark-Revieren Plessenburg und Hohne vor dem Hintergrund der dort regelmäßig stattfindenden Laufveranstaltungen als kritischer Bereich heraus. Im Frühjahr 2016 lag der Schwerpunkt im Bereich B 4 und B 242 in den Revieren Bruchberg, Torfhaus und Rehberg. Seit dem Sommer werden umfangreiche Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherung an der Brockenstraße und den Harzer Schmalspurbahnen vorbereitet.

Werden Bäume vom Borkenkäfer befallen, müssen sie in Straßennähe zeitnah gefällt werden, da aufgrund von Zersetzungsprozessen Instabilität eintritt. Die Nationalparkverwaltung ist in Zusammenarbeit mit den Unternehmern und den eingesetzten Forstbediensteten bemüht, diese Maßnahmen den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Auch die Natur entwickelt in der Zusammenbruchsphase in Fichtentotholzbereichen bestimmte

Muster. Sowohl die entstehenden Bilder als auch die Frage, was mit dem anfallenden Holz wird, sind immer wieder Themen in der öffentlichen Diskussion.

Im Nationalpark-Revier Schluft musste aus Gründen der Verkehrssicherung der Seelenpfad umgelegt werden. Da sich in diesem Bereich zunehmend Buchen in der Zusammenbruchsphase befinden, wurde ein flexibles System der Besucherlenkung entwickelt, um zeitnah auf Gefährdungssituationen reagieren zu können.

Im Fachbereich 3 "Waldbehandlung und Wildbestandsregulierung" (einschließlich der beiden Nationalpark-Werkstätten in Wernigerode und Oderhaus) waren im



Gefährdungssituation am Seelenpfad

letzten Jahr 63 Forstwirtinnen und Forstwirte beschäftigt, davon fünf mit Zeitvertrag. Das Tätigkeitsprofil des Forstwirts/der Forstwirtin im Nationalpark Harz ist sehr anspruchsvoll und vielgestaltig und entwickelt sich ständig weiter. Neben den klassischen

Aufgabenfeldern wie Waldentwicklung und Pflanzung werden von den Forstwirten und Forstwirtinnen viele andere Tätigkeiten ausgeführt. So z.B. Führen von Loipenspurgeräten, Borkenkäfer-Claimbetreuung im 500 m-Sicherheitsstreifen, aber auch Monitoringaufgaben für den Fachbereich 2 "Naturschutz, Forschung und Dokumentation".

2016 wurde für 15 Forstwirte und Ranger ein dreimonatiger verwaltungsinterner Naturschutzlehrgang organisiert (s. Kap. 6.5).



Teilnehmer des verwaltungsinternen Naturschutzlehrgangs (Fotos: S. Bauling)

Arbeit im Wald ist nach wie vor eine sehr gefährliche und körperlich belastende Tätigkeit. Deshalb wird auf Schulungen in Arbeitssicherheit und Fortbildung an neuen Geräten und Verfahren im Fachbereich 3 großer Wert gelegt. Die jährliche Bereisung mit den Fachkräften für Arbeitssicherheit aus Niedersachsen und Sachsen-Anhalt ist ein wesentlicher Baustein in diesem Geschehen.

Nationalpark-Revier Wolfstein

Reviergröße: 2.176 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 250 und 650 m ü. NHN. Im nördlichen Bereich des Nationalparks gelegen zwischen der alten B 6 im Norden, der Ecker im Osten, Bad Harzburg im Westen und dem Marienbruch im Süden. Markante Punkte im Revier: Rabenklippen mit Luchsgehege, Eckerstausee. Nationalpark-Revierleiter Rolf Maßmann, Tel. 0 53 22 / 55 33 30

Nationalpark-Revier Ilsenburg

Reviergröße: 1.901 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 240 bis 585 m ü. NHN. Im nördlichen Bereich des Nationalparks südlich der alten B 6 gelegen, zwischen Ilsenburg und Eckerstausee. Das Revier wird westlich von der Ecker begrenzt.

Markante Punkte im Revier: Westerbergklippe, Taubenklippe, Borkenkäferpfad.

Nationalpark-Revierleiter Jörg Müller, Tel. 03 94 52 / 91 78

Nationalpark-Revier Scharfenstein

Reviergröße: 1.781 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 310 und 1.109 m ü. NHN. Zentral gelegenes Revier im Nationalpark, zwischen Eckerstausee im Westen bis zur Brockenkuppe und dem historischen Forstort Scharfenstein.

Markante Punkte im Revier: Scharfensteinklippe, Ilsestein.

Nationalpark-Revierleiter Hans-Henning Scheithauer, Tel. 03 94 52 / 8 72 41

Nationalpark-Revier Plessenburg

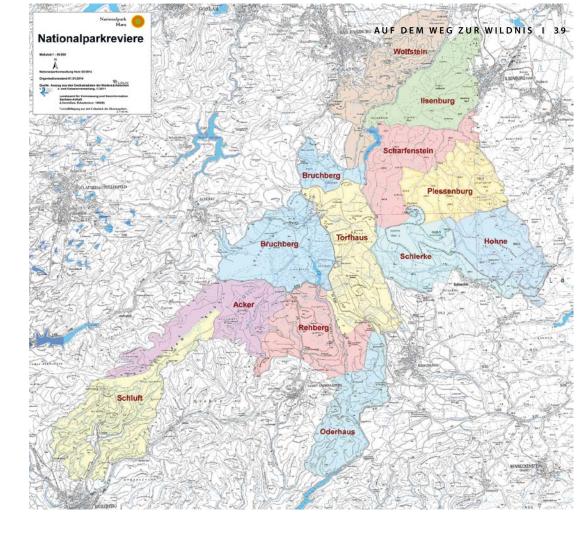
Reviergröße: 1.720 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 240 bis 1.083 m ü. NHN. Östlich vom Brocken gelegen mit dem Brockenurwald und dem Buchhorst.

Markante Punkte im Revier: Zeterklippen (930 m ü. NHN).

National park-Revierleiter Ulrich Hesse, 0 $39\,43$ / $60\,56\,58$

Nationalpark-Revier Torfhaus

Reviergröße: 2.402 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 600 bis 925 m ü. NHN. Zentral im Nationalpark gelegen, südlich von Marienbruch und Baste im Norden, der B 4 im Westen, der Stadt Braunlage im Süden und der Landesgrenze im Osten. Markante Punkte im Revier: Dreieckiger Pfahl, Quitschenberg und Achtermannshöhe (925 m ü. NHN). Nationalpark-Revierleiter Ulrich Schulze, Tel. 0 53 20 / 2 32



Nationalpark-Revier Bruchberg

Reviergröße: 2.896 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 580 und 927 m ü. NHN. Nordwestlich im Nationalpark gelegen zwischen der B 4 im Osten, der B 242 im Süden und dem Marienbruch im Norden. Höchste Erhebungen sind der Bruchberg (927 m ü. NHN) und die Wolfswarte (918 m ü. NHN).

Markante Punkte im Revier: Wolfswarte, Clausthaler Flutgraben und Oderteich. Nationalpark-Revierleiter Klaus-Dieter Schultze, Tel. 0 53 28 / 3 21

Nationalpark-Revier Schierke

Reviergröße: 1.747 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 555 und 1.141 m ü. NHN. Erstreckt sich von der Nationalparkgemeinde Schierke bis zur im Norden gelegenen 1.141 m hohen Brockenkuppe mit großflächiger Naturdynamikzone um den Königsberg.

Markante Punkte im Revier: Brockenkuppe, Urwaldstieg.

Nationalpark-Revierleiter Olaf Eggert, Tel. 03 94 52 / 48 16 35

Nationalpark-Revier Hohne

Reviergröße: 1.705 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 500 und 906 m ü. NHN. Das östlichste Revier erstreckt sich von Drei Annen Hohne über den Hohnekamm bis zum Brockenbett. Höchste Erhebung mit 901 m ü. NHN ist die Leistenklippe am Hohnekamm. Markante Punkte im Revier: Leistenklippe, Moorstieg, Natur-Erlebniszentrum HohneHof, Löwenzahn-Entdeckerpfad.

Nationalpark-Revierleiter Martin Bollmann, Tel. 0 39 43 / 55 79 44

Nationalpark-Revier Rehberg

Reviergröße: 1.943 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 400 und 894 m ü. NHN. Im Westen von der Sieber, im Osten von der Oder und der Herrenlinie, im Süden von den Bergwiesen Sankt Andreasbergs und im Norden von Oderteich, B 242 und B 4 begrenzt. Markante Punkte im Revier: Eisensteinsberg (658 m ü. NHN), Rehberg (894 m ü. NHN) mit Rehberger Gipfelmoor, Dreibrodesteine, Hahnenkleeklippen.

Nationalpark-Revierleiter Manfred Weinert, Tel. 0 55 82 / 5 53

Nationalpark-Revier Oderhaus

Reviergröße: 1.700 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 400 und 700 m ü. NHN. Im südöstlichen Teil des Nationalparks zwischen B 27 und Breitenbeeksweg, im Nordosten bis zur B 4 gelegen.

Markante Punkte: Naturmythenpfad, Silberteich bei Braunlage. Nationalpark-Revierleiter Carsten Dicke, Tel. 0 55 82 / 91 89 50

Nationalpark-Revier Schluft

Reviergröße: 2.738 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 280 und 865 m ü. NHN. Im südwestlichen Bereich zwischen Herzberg und Ackerfastweg und an der Südostseite des Ackerhöhenzugs gelegen.

Markante Punkte: Auerhuhn-Schaugehege, Seelenpfad. Das Revier umgibt den Ort Lonau. Nationalpark-Revierleiter Jens Hundertmark, Tel. 0 55 85 / 2 95

Nationalpark-Revier Acker

Reviergröße: 1.964 ha. Lage im Nationalpark: Höhenlagen zwischen 570 und 950 m ü. NHN. An der Nordwestseite des Ackerhöhenzuges gelegen, im Nordosten bis Sonnenberg mit dem oberen Siebertal.

Markante Punkte im Revier: Aussichtsturm an der Hanskühnenburg, Große Oker, Stieglitzeck. Nationalpark-Revierleiter Henning Ohmes, Tel. 0 53 23 / 71 54 67

3.4 Nationalpark-Werkstätten und Beschilderung

Holzinstallationen sind unter Harzer Witterungseinfluss nur begrenzt haltbar. Viele der hölzernen Einrichtungen in der Nationalparkfläche wurden zwar seit Nationalpark-Gründung schon ausgetauscht, Überarbeitung und Erneuerung sind aber fortlaufend notwendig. Hierbei arbeiten die Mitarbeiter der beiden Nationalpark-Werkstätten in Wernigerode und Oderhaus stetig mit viel Engagement und Kreativität an der guten Außendarstellung des Nationalparks. Unterstützt werden sie dabei durch die Arbeitsgruppe Naturschutz mit vier Mitarbeitern.

Ein Dauerbrenner sind z.B. die unzähligen Handläufe in der Nationalparkfläche. Dort, wo mit hohen Schneelagen zu rechnen ist, sind oft alljährlich Reparaturen bzw. Ersatzbauten notwendig. Dabei spielt natürlich die Vorbeugung gegen Unfallgefahren die größte Rolle. Ein großer Teil der diesjährigen Instandsetzungsarbeiten beschäftigte sich mit der Absicherung von exponierten Punkten. Die ursprünglich überwiegend durch den Harzklub mit vielen ehrenamtlichen Helfern gebauten Treppen und Metallgeländer z.B. an Aussichtsfelsen und -klippen werden nun langsam durch den Zahn der Zeit angenagt. Einige davon mussten in diesem Jahr durch unsere Werkstätten instand gesetzt werden. Eine Herausforderung, die in den nächsten Jahren noch mehr Raum einnehmen wird. Beschädigungen an den für die Öffentlichkeit geschaffenen Einrichtungen sind leider z.T. auch auf Vandalismus zurückzuführen.



Neue Treppe an der Westerbergklippe (Foto: M. Mitleider)

Ebenfalls in die Jahre gekommen ist inzwischen die Wanderwege-Beschilderung im Nationalpark. Auch hier ist eine grundlegende Erneuerung notwendig. Im Nationalpark Harz wurden im Rahmen einer vorab erfolgten Kartierung die mehr als 1.200 Schilderstandorte in ein



Neue Wanderwegebeschilderung im Nationalpark-Revier Rehberg (Foto: I. Nörenberg)

Schilderkataster aufgenommen. Da vor der Fusion im Nationalpark zwei Schildersysteme verwendet wurden, waren zunächst grundlegende Vorgaben für Konstruktion, Material, Montage und Inhalt der Schilder notwendig. Im Anschluss wurde die Beschilderung des Nationalparks-Reviers Acker nach neuem Muster inhaltlich überarbeitet und erneuert. Mit der Überarbeitung der Beschilderung im angrenzenden Revier Rehberg wurde begonnen. In den kommenden Jahren werden nun alle Schilder nach und nach überarbeitet.

Des Weiteren steht seit dem Herbst 2016 der Schaubereich des Lonauer Auerhuhngeheges auf dem Überarbeitungsprogramm. Er wird 2017 fertiggestellt. In Ilsenburg konnte in diesem Jahr die Attraktivität des Außengeländes am Nationalparkhaus Ilsetal durch den Bau einer Köhlerhütte weiter gesteigert werden.

Der Großteil der durch die beiden Werkstätten geleisteten Arbeiten liegt jedoch in der turnusmäßigen Überarbeitung bzw. Restaurierung der Informationstafeln, Beschilderungen und Bauwerke in der Fläche, der Mitwirkung an Installationen unserer zahlreichen Ausstellungen sowie

den vielfältigen Arbeiten an unseren Liegenschaften.



Die neue CNC-Fräse ermöglicht filigranes Arbeiten auf Holz (Foto: U. Schulze)

Die im letzten Jahr für die Werkstatt in Oderhaus beschaffte CNC-Fräse sowie der im Drängetal stationierte neue Krananhänger für den Transport schwerer Materialien führten zu erheblichen Arbeitserleichterungen im täglichen Einsatz. Die Schulung in die aufwändige Computersteuerung der Fräse durch die Herstellerfirma hat den Werkstatt-Mitarbeitern noch weitere Möglichkeiten mit dieser Technik erschlossen.

3.5 Wildtiermanagement

Der Nationalparkplan formuliert folgendes Ziel zur Regulierung der Wildbestände: "Die Regulation der Wildbestände ist zur Sicherung naturnaher Entwicklungen bzw. der Schaffung von naturnahen Initialen auf absehbare Zeit erforderlich und muss auf Grund der Ergebnisse der Weisergatter weiter intensiviert werden."

Die Fortsetzung der notwendigen Reduktionsphase darf in ihrem Erfolg nicht gefährdet sein.

Negative Auswirkungen auf benachbarte Waldbestände müssen vermieden werden, ebenso soll die Zahl der Wildunfälle gesenkt werden. Die Wildbestandsregulierung dient auch den Zielen der FFH-Richtlinie.

Die Wildbestandsregulierung im Nationalpark Harz unterliegt den vorgegebenen gesetzlichen Bestimmungen. Anfallende Geweihe/Gehörne werden einbehalten und nicht an den Erleger abgegeben. Die Grundsätze des Wildtiermanagements sind in den vergangenen



Alttiere (Foto: F. Raimer)

Jahren auf der Grundlage internationaler Empfehlungen und einer EUROPARC-Erklärung in enger Zusammenarbeit aller Fachbereiche des Nationalparks erarbeitet und durch den Wissenschaftlichen Beirat diskutiert worden. Sie sind klare Vorgaben für das aktuelle Schalenwildmanagement im gesamten Nationalpark.

Die Festlegung der Abschusszahlen orientiert sich an den Ergebnissen des Wirkungsmonitorings (Weisergattersystem aus gegatterten und nicht gegatterten Flächen und Untersuchungspunkten, die Aussagen über den Einfluss des Wildes auf die Vegetation zulassen) und der Populationsentwicklung der Schalenwildbestände, besonders des Rotwildes. Außerdem

findet im zweijährigen Turnus eine Schälkartierung auf gesamter Fläche statt.

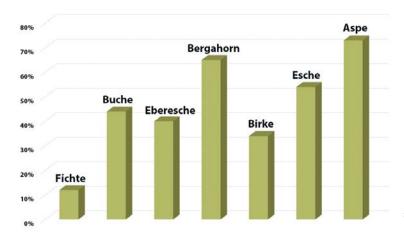
Die Entwicklung der Schalenwildstrecken und die Ergebnisse aus den Weiserflächenaufnahmen zeigen, dass bei der Reduktion der verbeißenden Schalenwildarten mit dem Schwerpunkt Rotwild weitere Anstrengungen notwendig sind.

In den benachbarten Waldgebieten steht man vor demselben Problem. Aus diesem Grund ist der Nationalpark in ständigem Gespräch mit den Niedersächsischen Landesforsten und dem Landesforstbetrieb Oberharz, Sachsen-Anhalt. Es werden wichtige Informationen ausgetauscht, um Aktivitäten abzustimmen und Synergieeffekte zu nutzen.

Die Aktivitäten der Wildbestandsregulierung im Nationalpark Harz orientieren sich an den Grundsätzen der Anwendung

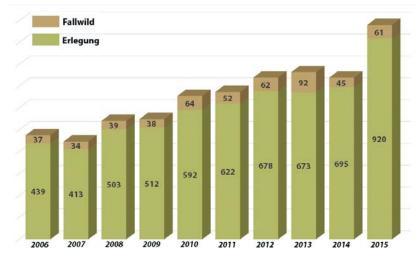


Wildeinfluss auf die Begleitvegetation – wo der Äser nicht hinkommt ... (Foto: S. Bauling)



Verbiss des Terminaltriebs nach Baumarten

verschiedener Jagdstrategien (Gemeinschaftsansitze in Intervallen, Bewegungsjagden, keine Einzeljagd) mit dem Ziel der Maximierung der Effektivität und der Minimierung der Beunruhigung des Wildes. Die Durchführung erfolgt in Eigenregie. Die Mitjagenden werden zu den Besonderheiten der Wildbestandsregulierung fortgebildet und haben einen Schießnachweis zu erbringen. Seit Beginn des Jagdjahres 2014 ist im Nationalpark Harz der Einsatz bleifreier Munition Pflicht. Die Bejagung von Rotschmaltieren und -schmalspießern im Mai/Juni wurde aufgehoben, um die Beunruhigung weiter zu reduzieren.



Streckenergebnis Rotwild (Erlegung plus Fallwild)

3.6 Wissenschaftlicher Beirat

2015 endete nach fünf Jahren regulär die vierte Sitzungsperiode des Wissenschaftlichen Beirates. Von den insgesamt zwölf Mitgliedern schieden zwei Mitglieder, Prof. Dr. Hartmut Dierschke und Dr. Lutz Reichhoff, auf eigenen Wunsch aus dem Wissenschaftlichen Beirat aus. Dr. Sabine Bernsdorf (ehemals Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg) und Dr. Christiane Evers (TU Braunschweig) wurden als Nachfolgerinnen vorgeschlagen. Die Exkursion zur Beiratssitzung fand am 26.5.2016 mit den Schwerpunkten Wasserwirtschaft, Wasser und Waldentwicklung sowie Verkehrssicherung im Nationalpark Harz statt. Im Bereich Acker erläuterten Bettina Teske-Ast (Harzwasserwerke GmbH) und Karola

Naeder (Söse-Projekt) mögliche Auswirkungen des Waldumbaus auf benachbarte Fließgewässer und damit auf das Trinkwasser der Talsperren. Anschließend wurden Verkehrssicherungs- und Waldentwicklungsmaßnahmen im Bereich Bruchberg diskutiert.

Der Abendvortrag von Justus Teicke (Harzwasserwerke GmbH) "Das Oberharzer Wasserregal – Energieversorgung für den Silberbergbau" vertiefte nochmals das Thema Wald- und Wassernutzung im Laufe der Bergbaugeschichte des Harzes.



Waldentwicklung und Verkehrssicherung am Bruchberg (Foto: S. Bauling)

Anlässlich der konstituierenden Sitzung für die fünfte Sitzungsperiode (2016 - 2020) am 27.5.2016 in der Nationalparkverwaltung Wernigerode wurden die nominierten zwölf Mitglieder von den zuständigen Ministerien offiziell in den Wissenschaftlichen Beirat berufen. Zum Vorsitzenden und stellvertretenden Vorsitzenden wurden die bisherigen Amtsinhaber, Dr. Michael Petrak und Prof. Dr. Sven Wagner, wiedergewählt.

Anschließend informierte Nationalparkleiter Andreas Pusch über Aktuelles aus dem Nationalpark und wies insbesondere auf geplante Maßnahmen an den Nationalpark-Informationseinrichtungen hin. Dr. Hans-Ulrich Kison stellte beispielhaft einige laufende Untersuchungen aus dem Fachbereich Naturschutz, Forschung und Dokumentation vor.

Im Anschluss berichtete Dr. Bernd Nicolai über die Ergebnisse der langjährigen Beobachtungen der Vogelwelt des Brockens. Caren Pertl stellte Untersuchungen zur Ringdrossel vor, die in unseren Breiten als Brutvogel der Höhenlagen gilt und im Harz fast ausschließlich auf den Brocken beschränkt ist. Wegen der Seltenheit der Ringdrossel kommt es zu Gefährdungen für die Art durch Vogel-Beobachtungstouristen, die über die Anwesenheit der Vögel über Internetplattformen erfahren. Mit einstimmigem Votum wurde die Erarbeitung eines Positionspapiers folgenden Inhalts beschlossen: Bei der Weitergabe von Informationen an

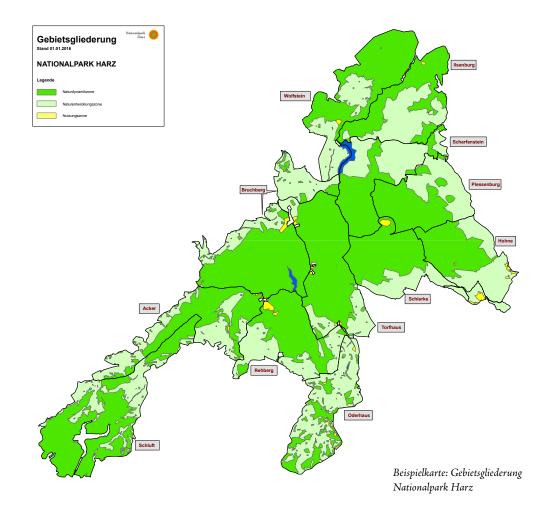
die Öffentlichkeit im Rahmen des Informationsfreiheitsgesetzes müssen Daten gefährdeter Arten sensibel behandelt werden, damit diese Arten keine zusätzliche Bedrohung erfahren. In einem weiteren Beitrag erläuterte Sabine Bauling anschließend die Vorgaben und Maßnahmen zur Verkehrssicherung im Nationalpark Harz.

3.7 EDV und Fotomonitoring

Die Zentrale für allgemeine EDV-Aufgaben und das Geographische Informationssystem (GIS) in Oderhaus befasste sich im Berichtszeitraum mit folgenden Aufgabenschwerpunkten:

- Die Aufnahmen zur Waldinventur (Stichprobenverfahren) werden zum überwiegenden Teil bis Ende 2016 abgeschlossen sein. Die Daten werden nach abschließender Überprüfung zur Auswertung an die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt in Göttingen weitergeleitet. Die laufende Abstimmung der Arbeitsprozesse sowie Probleme mit der Technik erforderten neben der Bereitstellung von Daten- und Kartenmaterial einen erheblichen Arbeitsaufwand.
- Im Rahmen der Waldentwicklungsplanung wurde fortlaufend an der Erfassung und kartografischen Darstellung der Vollzüge gearbeitet. Dabei bereitete die in den beiden Bundesländern Niedersachsen und Sachsen-Anhalt unvollständige digitale Erfassung des Betriebsvollzuges bzw. der Zugriff auf die Datenbestände besondere Schwierigkeiten.
- Mit Wirkung vom 1.1.2016 trat die neue Gebietsgliederung in Kraft. Hierzu wurden umfangreiche tabellarische und kartografische Unterlagen angefertigt, ebenso wie für die entsprechende Präsentation zum zehnjährigen Fusionsjubiläum.
- Für die Wiederholungskartierung der Vegetation in den Nationalpark-Revieren Hohne und Plessenburg wurden Kartenwerke gefertigt. Dabei war die Abgrenzung einzelner Pflanzengesellschaften zum Teil anhand von Luftbildaufnahmen erforderlich.
- Bei der Durchführung von Betriebsarbeiten in den Nationalpark-Revieren bedarf es besonderer Rücksichtnahme sowohl auf standörtliche und ökologische Besonderheiten als auch auf diverse Monitoringsysteme. Die entsprechenden Informationen wurden gesammelt und werden derzeit in Kartenentwürfen abgebildet.
- Aufbereitung der Daten aus dem Wildtiermanagement (Analyse und Dokumentation des Wildtiermanagements 2015, Abschussplanung und logistische Planung des Wildtiermanagements 2016, Aktualisierung des Systems der Wildmanagementflächen, Auswertung von Daten im Rahmen des Wildtiermonitorings)
- Aktualisierung von Karten zur Infrastruktur des Nationalparks
- Aktualisierung sowie Neuerstellung von Karten zur Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit
- Laufende Aktualisierung der Karten zum Wegeplan sowie der Rettungskarte

- Laufende Übernahme von GPS-Aufnahmen und Aufbereitung der Daten in thematischen Karten
- Begleitende Arbeiten zu Tagungsbänden und Fachexkursionen
- Installation aktueller Software zur Erfassung und Archivierung von Wetterdaten, Fortführung der Datenarchivierung
- Artenerfassung und Datenmanagement mit Spezialsoftware MultiBase CS
- Übernahme und Archivierung der Luftbilder
- Inbetriebnahme eines neuen Servers
- Fortführung des Fotomonitorings



48 I ÖFFENTLICHKEITSARBEIT ÖFFENTLICHKEITSARBEIT I 49

4 Öffentlichkeitsarbeit

4.1 Presse- und Medienarbeit

Die Nationalparkverwaltung betreibt intensive Presse- und Medienarbeit, um über die landschaftlichen Besonderheiten des Nationalparks, die Möglichkeiten des Natur-Erlebens, den Erhalt und die Entwicklung des Gebiets sowie die Arbeit der Nationalparkverwaltung zu informieren. Dazu zählen auch die Kontaktpflege zu den Medien (Presse, Hörfunk, Fernsehen, E-Medien) sowie die Zusammenarbeit mit weiteren Meinungsbildnerinnen und Meinungsbildnern des medialen Umfelds. Wichtig ist aktive und vorsorgende Medienarbeit mit Kontinuität und Verlässlichkeit des Informationsflusses. Die Pressestelle betreibt aktive und passive Medienarbeit, Medienanalyse und -auswertung sowie Mediendokumentation und -archivierung.

Wichtige Themen waren im Berichtsjahr: Waldentwicklung und Borkenkäferfragen, Verkehrssicherung, Luchsprojekt und Fotofallenmonitoring, Brockengarten, Kunstausstellung "NATUR – MENSCH", Nationalparkhäuser und Informationsstellen, Projekt Fledermaus-Reich im Nationalparkhaus Sankt Andreasberg, Harz-App, Sonder- und Fotoausstellungen, Natur-Erlebniszentrum HohneHof, Tagungen und Exkursionen, Naturerlebnisprogramm und aktuelle Veranstaltungen, Naturtourismus, Nationalpark-Partner, Ranger und Junior-Ranger, Kooperation mit Nationalparkgemeinden, Verbänden und touristischen Akteuren, Umweltbildungsveranstaltungen, Kinder- und Jugendgruppenarbeit, BIZ, JWH, RUZ, Freiwilligeneinsätze, Löwenzahn-Entdeckerpfad, Märchenpfad Weißes Reh, Naturmythenpfad Braunlage, Nationalpark-Waldgaststätten, Commerzbank-Umweltpraktikum und FÖJ, Nationalpark-Waldführer und -Kartierer, Herausgabe neuer Printmedien, schutzwürdige Lebensräume des Parks, UNESCO Global Geopark Harz. Braunschweiger Land. Ostfalen, Welterbe Oberharzer Wasserwirtschaft, Geocaching, Presseveranstaltungen mit Partnern wie HTV u.a., Messeauftritte, internationale Besuchergruppen, Betrieb des Loipen- und MTB-Netzes, MTB-Probleme und Unfälle, Wildkatzen, Wildtier-Erlebnis und Rothirschbrunft, Probleme der Wildtierregulation, Fotowettbewerb HarzNATUR und Nationalpark-Kalender 2017, Beiräte, Reaktion auf Kritik, Aus- und Fortbildung von eigenem und externem Personal, Sponsoring-Projekte, Klimawandel und seine Auswirkungen im Nationalpark Harz, Sammeln von Pilzen und Beeren und aktuelle Themen des Naturschutzes. Auch internationale Medienresonanz aus dem europäischen und außereuropäischen Raum war gegeben.

Im Berichtszeitraum wurden 1.507 nationalparkrelevante Printmedienbeiträge erfasst und archiviert, die nach Printauflagen rechnerisch ca. 131 Mio. Leserinnen und Leser (ohne Internet und Soziale Netzwerke) erreicht haben. Hinzu kommt die nicht quantifizierbare Wirkung unserer Berichterstattung in den Funkmedien.

4.2 Veröffentlichungen

Im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit gibt die Nationalparkverwaltung verschiedene Informationsmaterialien heraus. Hierzu gehört neben Faltblättern und Broschüren auch die wissenschaftliche Schriftenreihe des Nationalparks. Ziel der Veröffentlichungen ist es, die Nationalpark-Philosophie "Natur Natur sein lassen", die Aufgaben des Nationalparks und das umfangreiche Besucherangebot auf dem Bildungs- und Erholungssektor einem breiten Kreis unterschiedlichster Zielgruppen bekannt zu machen. Im Interesse einer an den Schutzzielen ausgerichteten Besucherlenkung erhalten Besucherinnen und Besucher vielfältige Hinweise zu hochwertigen und naturverträglichen Möglichkeiten des Natur-Erlebens im Nationalpark selbst und in der Nationalparkregion.

Im Berichtszeitraum erschienen die jährlichen Veröffentlichungen "Naturerlebnisprogramm 2016" (Auflage: 40.000) und der "Tätigkeitsbericht 2015" (1.200). Neu im Angebot des Nationalparks ist der Flyer "Umweltmonitoring im Nationalpark Harz" (10.000). Die

Schriftenreihe aus dem Nationalpark wurde fortgeführt durch die Bände "Die Webspinnen des Nationalparks Harz" von Dr. Hans-Bert Schikora und "125 Jahre Brockengarten", der die Beiträge der gleichnamigen Tagung zusammenfasst.

Die Faltblätter "Waldentwicklung im Nationalpark Harz" (10.000), "Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus" (40.000), "Naturerlebnispfade" (20.000), "Luchse im Harz" (20.000), "Natur-Erlebniszentrum HohneHof" (20.000) und die Wanderflyer "Scharfenstein" (20.000), "Rund um das Torfhausmoor" (20.000), "Durch das Ilsetal zur Plessenburg" (30.000) und "Auf dem Goetheweg zum Brocken" (30.000) wurden überarbeitet und nachgedruckt. Auch das Junior-Ranger-Entdeckerheft erschien in überarbeiteter Neuauflage (2.500).



Monatlich liefert der Nationalpark aktuelle Beiträge für die regionalen Zeitschriften "Unser Harz", "Der Harz" und "Neue Wernigeröder Zeitung". Drei- bis viermal jährlich erscheint die Mitarbeiter-Zeitung des Nationalparks – das "Gipfelbuch".

Auch für 2017 ist wieder ein Nationalpark-Kalender erhältlich. Der Druck mit Fotos aus dem Fotowettbewerb HarzNATUR wurde erneut finanziert von der Jungfer Druckerei und Verlag GmbH aus Herzberg am Harz, die damit ihr Engagement für den Nationalpark und im Besonderen für das Harzer Luchsprojekt fortsetzt. Der Erlös des Kalenders geht zu 100 % an das Luchsprojekt.

50 I ÖFFENTLICHKEITSARBEIT 51

4.3 Veranstaltungen

Naturerlebnisführungen, Vorträge, Seminare, Waldeinsätze und die regelmäßigen Treffen der Kinder- und Jugendgruppen sollen das Verständnis für den Nationalpark sowohl bei Einheimischen wie auch bei Gästen wecken und fördern. Deshalb wurden im Berichtszeitraum wieder eine Vielzahl von Veranstaltungen angeboten und nachgefragt, wie die Tabelle der durchgeführten Gesamtveranstaltungen zeigt.

Vertreten war der Nationalpark u.a. auch beim 33. Deutschen Naturschutztag vom 13. - 17.09.2016 in Magdeburg mit einem Vortrag des Nationalparkleiters Andreas Pusch, einer Brockenexkursion und einem Informationsstand vor Ort.

Die Gesamtzahl der Veranstaltungen und auch die Teilnahmezahlen sind im Berichtszeitraum im Vergleich zum Vorjahr, in dem ein starker Rückgang zu verzeichnen gewesen war, wieder stark angestiegen. Zurückzuführen ist dies u.a. auf die Beendigung des "Klassenfahrt-Boykotts" der niedersächsischen Gymnasiallehrerinnen und -lehrer.

Im Rahmen des offenen Naturerlebnisprogramms wurden 505 geführte Wanderungen von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Nationalparks durchgeführt, an denen rund 5.500 Gäste teilnahmen. Hinzu kommen 104 Luchsfütterungen (rund 14.000 Gäste) und 220 Führungen im Brockengarten (rund 4.700 Gäste). Allein die Veranstaltungen des Naturerlebnisprogramms erreichten also rund 24.000 Nationalpark-Besucherinnen und -Besucher.

Anzahl der Veranstaltungen des Nationalparks

Jahr	Natur- erlebnis- angebote	NLP- Kinder- gruppen	Vorträge	Seminare	Infostände	Sonstige	Ge- samt
2016	1.724	161	182	51	32	319	2.469
2015	1.690	184	165	45	21	271	2.376
2014	1.861	209	172	42	33	277	2,594
2013	1.769	222	226	45	30	391	2.683

Teilnahmezahlen der Veranstaltungen des Nationalparks

Jahr	Kinder- garten	Grundschule	Weiterfüh- rende Schule	Erwachsene	Gesamt
2016	2.004	10.269	13.288	40.276	65.837
2015	2.176	10.241	12.054	36.025	60.496
2014	2.531	10.826	11.711	41.977	67.045
2013	1.582	11.638	10.419	41.311	64.860

4.4 Internet

Im Berichtszeitraum wurde intensiv am Relaunch des Internetauftritts des Nationalparks gearbeitet. Seit November 2016 präsentiert sich der Nationalpark auf seiner Internetseite www.nationalpark-harz.de mit frischem Look und vielen neuen Inhalten. Neben dem gesteigerten Einsatz von Bildern und weiteren Medien, wie z.B. Filmen, erfolgte beispielsweise die Einbindung von ausführlichen Bild- und Text-Informationen zu Angebot und Barrierefreiheit der einzelnen Besucherzentren und weiterer Erlebnismöglichkeiten. Zudem wurden Informationen zu Anreisemöglichkeiten mit Öffentlichem Nahverkehr oder zur gezielten Suche von Veranstaltungen nach Veranstaltungsort stark erweitert.

Der Nationalpark reagiert mit der neuen Gestaltung auch auf den inzwischen auf rund 40 % gewachsenen Anteil der mobilen Internetnutzerinnen und -nutzer. Vor allem in den Urlaubsmonaten greifen mittlerweile viele Gäste per Smartphone oder Tablet auf die Seiten zu. Das neue responsive Design ermöglicht die optimale Anpassung an verschiedene Bildschirmgrößen und verbessert damit vor allem die mobile Nutzung der Seiten erheblich.



Die neue Internetseite – optimiert für verschiedene Bildschirmgrößen (Foto: J. Hentze)

Die bisher schon hohen Standards der Barrierefreiheit

der alten Seite wurden mit dem Relaunch weiter erhöht. Bewährte Funktionen wie einstellbare Kontrastlayouts oder die Möglichkeit zur Vergrößerung der Schrift wurden beibehalten. Die beliebte Vorlesefunktion ist nun auch mobil ohne Zusatzprogramme verwendbar. Stark erweitert wurde zudem das Fremdsprachenangebot. Gäste können sich zusätzlich zur deutschen Hauptseite nun in insgesamt sieben Fremdsprachen über den Nationalpark, seine besonderen Lebensräume und seine Erlebnismöglichkeiten informieren. Neben Englisch stehen Informationen und Flyer zum Download auch in Dänisch, Französisch, Niederländisch,

Polnisch, Spanisch und Esperanto zur Verfügung. Mehrere Filmbeiträge über die Arbeit und die Angebote des Nationalparks bereichern den Internetauftritt (gesammelt abrufbar auf dem Nationalpark-youtube-Kanal https://www.youtube.com/c/nationalparkharz). Sie entstanden 2016 in Zusammenarbeit mit dem Regionalfernsehen Harz und verfügen, um die Barrierefreiheit des Online-Angebots zu gewährleisten, wie bisher über zuschaltbare Untertitel.



Filmaufnahmen am Luchsgehege (Foto: M. Bantle)

52 I ÖFFENTLICHKEITSARBEIT BESUCHERINFORMATION UND -LENKUNG I 53

Zukünftig wird eine stärkere Einbindung von Seiteninhalten in eigene und regionale Social-Media-Plattformen angestrebt. Mit der Erstellung eines Nationalpark-youtube-Kanals, eines Google+-Accounts und einer Facebook-Seite wurden erste Schritte realisiert.

Durchschnittlich 900 Menschen pro Tag nutzten im Berichtszeitraum das Internetangebot des Nationalparks. Insgesamt informierten sich damit rund 326.000 Nutzerinnen und Nutzer über den Park. Pro Besuch wurden durchschnittlich 3,6 Seiten aufgerufen, so dass rund 1,16 Millionen Seitenaufrufe zu verzeichnen waren.

4.5 Barrierefreiheit

Das Thema Barrierefreiheit stand 2016 verstärkt auf der Agenda des Nationalparks. Neben der Optimierung der Internetseite wurde auch die Verbesserung der Barrierefreiheit an den Besucherzentren vorangetrieben. Durch die Anbringung von Hinweisschildern zu barrierefreien Alternativzugängen am Natur-Erlebniszentrum HohneHof und den Einsatz einer neuen Holzrampe im Eingangsbereich des Nationalparkhauses Sankt Andreasberg konnte die Zugänglichkeit dieser Besucherzentren verbessert werden. Das Nationalparkhaus Sankt Andreasberg verfügt zudem seit Mitte des Jahres über ein taktiles Leitsystem im Eingangsbereich. Ein taktiles Informationsschild zur Orientierung in der Ausstellung steht kurz vor der Fertigstellung.



Wie barrierefrei sind HohneHof und Löwenzahnpfad? (Foto: Nationalpark Harz)

Im Rahmen eines zweitägigen Praktikanten-Workshops wurde das Thema Barrierefreiheit im Nationalpark zudem in der Theorie beleuchtet und anschließend praktisch am HohneHof und auf dem Löwenzahn-Entdeckerpfad mit Rollstuhl, Kinderwagen, Blindenstock und Altersanzug getestet. Im Anschluss entwickelten und präsentierten die Workshop-Teilnehmenden eine Ideenskizze zur Entwicklung eines barrierefreien Erlebnis-Lehrpfades rund um den HohneHof.

Des Weiteren wurde die Netzwerkbildung zur Barri-

erefreiheit vorangetrieben. In einem von EUROPARC organisierten Workshop stellte der Nationalpark seine vorhandenen barrierearmen Angebote vor und tauschte sich mit Verantwortlichen anderer Nationalparke über Ideenansätze und Best-Practice-Beispiele aus. Zudem unterstützte der Nationalpark Harz EUROPARC bei der Erstellung einer Informationsbroschüre zum Lebensraum Wald in Leichter Sprache, welche zukünftig im Rahmen der Umweltbildung entsprechender Zielgruppen genutzt werden kann.

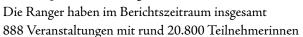
Besucherinformation und Besucherlenkung

5.1 Nationalparkwacht

Die Nationalparkwacht – in der Öffentlichkeit als "Ranger" bezeichnet – ist als Ansprechpartnerin der Gäste und Schützerin des Nationalparkgebiets flächendeckend präsent. Sie sorgt u.a. für Aufklärung, Sicherheit, Sauberkeit und Einhaltung der rechtlichen Bestimmungen, betreut Nationalparkhäuser, baut und pflegt Erholungs- und Lenkungseinrichtungen und wirkt bei der Erfüllung von Forschungs- und Bildungsaufgaben mit.

Mit diesen vielfältigen Aufgaben sind im Nationalpark Harz derzeit 39 Rangerinnen und Ranger betraut. Ihre Einsatzorte sind auf neun Rangerstationen bzw. Nationalparkhäuser verteilt, was eine optimale Betreuung der gesamten Fläche ermöglicht.

Von den Rangern betreut werden Besucherinnen und Besucher in den Nationalparkhäusern Ilsetal und Schierke, der Rangerstation am Scharfenstein (Rasthütte), dem Natur-Erlebniszentrum HohneHof sowie dem Haus der Natur in Bad Harzburg. In diesen Einrichtungen erhielten im Berichtszeitraum insgesamt rund 84.150 Gäste von den Rangern Auskünfte zum Nationalpark und der Region.





Ranger – kompetente Ansprechpartner im Nationalpark (Foto: Foto Lindenberg)

und Teilnehmern durchgeführt. Bei Führungen, Vorträgen und Walderlebnistagen wurden Besucherinnen und Besucher auf die Schönheiten des Schutzgebiets aufmerksam gemacht. Jede Besuchergruppe wurde individuell unter dem Motto "Natur erleben" begleitet. Besonders beliebt waren dabei wieder die direkten Begegnungen mit den Tieren des Nationalparks, z.B. im Rahmen der Brunftwanderungen, oder die Veranstaltungen im Rahmen des Sonderprogramms After-Work-Naturerlebnisse.

Zusätzlich wurden auch 2015 die Junior-Ranger-Gruppen des Nationalparks wieder regelmäßig betreut. So leiteten die Ranger – z.T. gemeinsam mit den Teilnehmenden am Freiwilligen Ökologischen Jahr (FÖJ) – die Gruppen in Bad Harzburg (2), Braunlage, Lonau, Ilsenburg und Drei Annen Hohne an (s. Kap. 6.1.1).

Überregional präsentierten die Ranger den Nationalpark u.a. bei der TourNatur in Stuttgart, der Grünen Woche in Berlin, der Internationalen Tourismusbörse Berlin (ITB) und dem Sachsen-Anhalt-Tag in Sangerhausen. Wie in den vorherigen Jahren vertraten sie den Nationalpark auch bei zahlreichen regionalen Veranstaltungen und Festen mit einem Infostand. Besonders erfolgreich war dabei der Stand auf der LOKOLINO 2016, einer Familien-

Erlebnismesse in Göttingen, die Interessierte im Einzugsbereich der Tagesbesucher ansprach. Die Gebietskontrolle nimmt weiterhin einen wichtigen Platz in der Arbeit der Ranger ein, denn nicht alle Nationalpark-Besucherinnen und -Besucher halten sich an die Nationalparkgebote. Insgesamt wurden rund 21.300 Gespräche geführt. Darunter fielen ca. 3.050 aufklärende Gespräche bei Überschreitungen des Nationalparkgesetzes. Freilaufende Hunde, die Nichteinhaltung des Wegegebotes (insbesondere durch das Sammeln von Pilzen außerhalb der Sammelbereiche) von Wanderern und Skiläufern, zunehmend auch Schneeschuhläufern, und die Nichteinhaltung des saisonalen Rauchverbots sind besonders häufig zu verzeichnen. Ferner fallen bei der Gebietskontrolle vermehrt Wegeschäden durch Mountainbiken auf schmalen Wanderwegen auf.

Erstmalig wurde ein bundesweit angebotenes Seminar "Train the Trainer" von Rangern für Ranger im Nationalpark Harz durchgeführt. Für das Fortbildungsthema Luchs interessierten sich 25 Teilnehmende, darunter auch vier Kollegen aus der Schweiz und Tschechien.

Weitere von den Rangern wahrgenommene Aufgaben in diesem Jahr waren

- Spuren und Unterhaltung der Loipen im Bereich Schierke und Drei Annen Hohne
- Unterstützung der Polizei und Bergwacht bei Rettungs- und Suchaktionen
- Erste-Hilfe-Maßnahmen bei leichten Verletzungen der Nationalpark-Gäste
- Betreuung der Waldkindergarten-Gruppen in Bad Harzburg und Stapelburg, der Schul-AGs in Braunlage, Herzberg und Ilsenburg und der Freien Schule Bredelem
- Unterstützung bei Forschungsvorhaben und Kartierungen, u.a. Vegetations-, Luchs-, Wildkatzen-, Fledermaus- und Wasseramselkartierung, Gewässeruntersuchungen
- Verkehrssicherungsmaßnahmen nach Sturmereignissen besonders in Totholzbereichen
- Einsammeln von Streumüll in der Nationalpark-Fläche
- Verteilen von Infomaterial bei Kurverwaltungen und Gastgebern der Region
- Ansprechpartner für die Nationalpark-Partner in der Region
- Errichtung und Instandhaltung von Bauwerken im Bereich der Besucherlenkung (z.B. Loipenbrücken, Bohlwege, Wegebeschilderung, Bänke, Naturerlebnispfade)
- Erneuerung der Nationalpark-Beschilderung im Bereich Acker und Sieber
- Betreuung von Praktikantinnen und Praktikanten / Zukunftstag im Nationalpark
- Betreuung und Reparatur des Auerhuhn-Schaugeheges in Lonau
- Unterhaltung des Seelenpfades am Krankenhaus Herzberg
- Reparatur von Weisergattern
- Pflanzung von rund 500 Haselnusssträuchern
- Zahlreiche Fernseh- und Hörfunkauftritte und Zeitungsinterviews

5.2 Nationalparkhäuser

Zur Information der Besucherinnen und Besucher des Nationalparks gibt es an strategisch wichtigen Stellen des Nationalparks mit Personal besetzte Nationalparkzentren und Nationalparkhäuser. Sie werden von der Nationalparkverwaltung unmittelbar durch Ranger oder gemeinsam mit einem Kooperationspartner (z.B. einem anerkannten Naturschutzverband) betrieben. Neben der Kernaufgabe der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit erfüllen sie z.T. auch Funktionen der Umweltbildung und tragen zur Identifikation mit der Nationalparkregion bei. Im Berichtszeitraum informierten sich insgesamt rund 237.000 Gäste in den Nationalparkhäusern. Dieser deutliche Rückgang gegenüber dem Vorjahr ist hauptsächlich auf die Bauarbeiten im Brockenhaus zurückzuführen (s. Kap. 5.2.1).

Besuchszahlen der Nationalparkhäuser (gerundet)

Nationalparkhaus	2012	2013	2014	2015	2016
Brockenhaus	57.900	54.000	60.000	59.200	51.700
Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus	129.400	121.700	110.700	106.000	103.300
Nationalparkhaus Sankt Andreasberg	16.400	14.800	14.000	12.800	13.300
Natur-Erlebniszentrum HohneHof	15.800	20.000	20.700	21.500	21.500
Nationalparkhaus Ilsetal	10.000	9.200	9.600	9.900	10.100
Nationalparkhaus Schierke	11.000	8.700	11.200	7.900	8.500
Haus der Natur	9.800	10.000	10.000	10.000	10.500
Rangerstation Scharfenstein	21.000	19.300	18.400	19.500	17.900
Gesamt	271.300	257.700	254.600	246.800	236.800

5.2.1 Brockenhaus



Das Brockenhaus hoch oben auf dem

1.141m hohen Brocken durchlebte im Jahr 2016 ein durchwachsenes Geschäftsjahr, das wesentlich durch die Baumaßnahmen des zweiten Rettungsweges in der Kuppel geprägt war. Somit war den Besucherinnen und Besuchern insbesondere in den Sommermonaten der Weg hinaus auf die Dachterrasse verwehrt. Diese Einschränkung schreckte viele Brockengäste vom Besuch des Hauses ab, was auch durch gesteigerten Besucherzuspruch in den Herbstferien nicht wieder ausgeglichen werden konnte. Die Gesamtbesuchszahl lag mit



Bauarbeiten an der Kuppel des Brockenhauses Wernigerode.
(Foto: C. Lampert) Im Rahmen d

51.689 deshalb deutlich unter dem Durchschnitt der letzten Jahre.

Das erste Highlight des Jahres war am 20.3.16 der Wernigeröder Museumsfrühling, der bereits zum 14. Mal stattfand. Auch das Brockenhaus beteiligte sich mit Sonderführungen und ermäßigten Eintrittsangeboten an dieser traditionellen Veranstaltung der Stadt Wernigerode.

(Foto: C. Lampert) Im Rahmen der Kooperation des Brockenhauses mit dem Natur-Erlebniszentrum HohneHof fanden wiederum mehrere Veranstaltungen am HohneHof statt. Hierzu gehörten z.B. das jährliche Ostereiersuchen und die Veranstaltung mit Christian Bahrmann vom Kinderkanal KIKA, der seine kleinen und größeren Fans mit Puppentheater und Tanzprogramm erfreute.

Am 10.7.16 besuchte der neue indische Botschafter Gurjit Singh auf seiner Antrittsreise durch Deutschland auch Norddeutschlands höchsten Berg und das Brockenhaus. Zusammen mit seinen Reisebegleitern zeigte er sich sehr interessiert an der Natur und Geschichte des Berges.

Am 13.9.16 war das Brockenhaus fest in Händen der Harzer Wandernadel, da der Verein "Gesund Älter werden im Harz" zum zehnjährigen Jubiläum des Kaiser- und Königstreffens auf den Brocken geladen hatte. Über 200 Wanderfreunde brachten das Brockenhaus an seine Kapazitätsgrenzen. Da das Wetter eine Veranstaltung vor dem Haus verhinderte, drängten sich die Gäste im ganzen Haus. Sie hatten es nicht leicht, den Reden und Ehrungen im zweiten Obergeschoss zu lauschen.



Arne Dahl (r.) im Gespräch mit Christoph Lampert (m.), dem Leiter des Brockenhauses (Foto: C. Dolle)

Zum bereits sechsten Mal fand im September unter der Regie der Brockenhaus GmbH das Krimifestival Mordsharz statt. Die Gäste in Wernigerode konnten eine stimmungsvolle Open-Air Auftaktveranstaltung mit Arne Dahl und seiner deutschen Stimme Peter Lontzek auf Schloss Wernigerode erleben. An den folgenden drei Tagen folgten mit James Carol, Anna Grue, Dietmar Wunder, Eric Berg und Andreas Föhr zahlreiche Topautoren der deutschen und internationalen Krimiszene. Sie machten das Festival zum Erfolg.

5.2.2 Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus (NBZ)

Das Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus (NBZ) wird in einer Trägergemeinschaft (BUND-LV Nds. e.V., GFN e.V., Bergund Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld) federführend vom BUND betrieben.



Im Berichtszeitraum wurden 103.263 Gäste in der Ausstellung registriert sowie 508 Veranstaltungen mit 250 Gruppen und 5.079 Teilnehmenden durchgeführt.

Ausgewählte Veranstaltungsaktivitäten:

- 40 Veranstaltungen mit dem Schwerpunktthema "Moore", darunter fünf Fachexkursionen für Studierende u.a. der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (16-jährige Kooperation) und der TU Braunschweig
- drei mehrtägige Kurse (Wildnistage) sowie sieben weitere Kooperationsveranstaltungen mit dem Diakoniekolleg Hannover (Berufsfachschule Erzieher/ Sozialassistenten)
- englischsprachige Fachexkursionen, u.a. mit Studierenden der Leibniz-Universität Hannover sowie ausländischen Delegationen
- vier Lehrerfortbildungen u.a. für UNESCO-Projektschulen
- naturwissenschaftliche Woche für Oberstufenschüler (Waldkartierungen, Nationalpark-Exkursionen, Lebensraum Hochmoor), sechsjährige Kooperation mit dem Ernst-Abbe-Gymnasium Jena
- geführte GPS-Touren auf den Brocken für Schulklassen der Sek. I in Zusammenarbeit mit Jens Schreyer GbR
- Walduntersuchungen mittels GPS-gestützten Themenkästen in Kooperation mit dem Regionalen Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz
- drei Veranstaltungen mit unbegleiteten jugendlichen Flüchtlingen (Kooperation mit dem Tabalugahaus Duderstadt und der Jugendhilfe Südniedersachsen e.V.)

• Ausrichtung des LEU-Netzwerktreffens (Länderübergreifender Erfahrungsaustausch

Umweltbildung) zum Thema "Naturdynamik am Grünen Band" der Heinz Sielmann Stiftung

- Veranstaltungsprogramm für acht Betriebsausflüge, u.a. enercity und Volkswagenwerk
- drei Veranstaltungen mit Beeinträchtigtengruppen, u.a. in Kooperation mit der Lebenshilfe Goslar
- 21 Veranstaltungen mit Themenschwerpunkt Biologie, Verhalten und Rückkehr der Wölfe
- sieben einwöchige Bildungsurlaube in Kooperation mit ver.di, KVHS Holzminden, VHS Bremen und



Bildungsurlaub "Nachhaltig wild" (Foto: H. Gercke)

Arbeit & Leben Göttingen

- Einwöchiges Fortbildungsseminar zur Zertifizierung von BUND-Naturführern in Kooperation mit BUND-Bundesverband/ BFD-Seminar
- Veranstaltungskonzeption zum Open Project-Tag der Europäischen Union "Europa in meiner Region" in Kooperation mit dem Amt für Regionale Landesentwicklung

Im Rahmen der Fortbildung von Multiplikatoren in der Projektfortschreibung von "Wildnis macht stark" fanden mehrere Kurse im Nationalpark-Wildniscamp, in der Siebertalhütte



Workshop "Wilde Nachbarschaft" (Foto: A. Reinboth)

sowie Begleitseminare für das Diakonie-Kolleg Hannover, die Hochschule Magdeburg und die Martin-Luther-Universität Halle statt. Im Rahmen seiner Kooperation im DBU-Projekt "Wilde Nachbarschaft" der Martin-Luther-Universität Halle leitete das NBZ einen mehrtägigen Workshop u.a. im Natur-Erlebniszentrum HohneHof. Das NBZ betreute eine Bachelorarbeit "Wildnispädagogik: Naturerfahrung als pädagogischer Prozess. Ein Verfahren für die Soziale Arbeit?" in Kooperation mit der Hochschule Magdeburg.

Viel Engagement floss in die Entwicklung und Abstimmung von Anträgen zur Erweiterung des Nationalpark-Besucherzentrums TorfHaus. Zwischen dem Amt für regionale Landesentwicklung in Braunschweig, der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, der Nationalparkverwaltung Harz, dem BUND-LV Niedersachsen e.V. und der GFN e.V. wurde die Umsetzung des Gesamtprojektes mit zwei Hauptantragstellern mittels zweier getrennter Anträge vereinbart. Der Hauptantrag für die Finanzierung der Ausstellungsergänzung und -erweiterung erfolgte durch die Nationalparkverwaltung Harz. Die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, Mitglied im Trägerverband des NBZ, hat die Anträge zur Finanzierung der Bauplanungs- und Baukosten zur Erweiterung des Zentrums eingereicht. Kofinanzierungsanträge wurden bei der Bingo-Umweltstiftung und der Allianz-Umweltstiftung eingereicht. Auch die Harzwasserwerke möchten das Projekt fördern.

Das NBZ arbeitet netzwerkorientiert und nimmt u.a. an Sitzungen des Geopark-Beirates, des FÖJ-Beirates, der EUROPARC-AG Infozentren, dem BUND-Projektleitertreffen, dem LEU-Arbeitskreis der Heinz Sielmann Stiftung, der AG Wildnisbildung der Nationalen Naturlandschaften, der EUROPARC-Unter-AG "Shop" sowie am BUND-Jahrestreffen Grünes Band teil.

5.2.3 Nationalparkhaus Sankt Andreasberg

Das Nationalparkhaus Sankt Andreasberg ist eine Informations- und Bildungseinrichtung des Nationalparks Harz, die vom NABU Niedersachsen e.V. betrieben wird. Im Nationalparkhaus wurden im Berichtszeitraum 13.347 Besucher gezählt. An den 101 angebotenen Veranstaltungen nahmen insgesamt 2.820 Personen teil. Die häufigsten Veranstaltungsarten waren Naturerlebnisführungen für Schulklassen sowie Fledermausexkursionen und Bergwiesenexkursionen. Hinzu kamen weitere Veranstaltungsformen vom Kräuterseifenseminar über Vorträge und Seminare bis zu Mythenwanderungen. Die Schließung traditionsreicher Beherbergungsbetriebe für Schulklassen in den letzten Jahren oder deren Neuausrichtung auf eher sportliche Programme führte zu einer deutlichen Abnahme der Nachfrage nach Naturerlebniswanderungen.

Wichtigstes Ereignis 2016 war die Eröffnung der neuen Dauerausstellung FledermausReich zur "Batnight" am letzten Augustwochenende. Auf rund 90 qm kann man hier in die nächtliche Welt der Fledermäuse abtauchen und sich über diese Artengruppe informieren. Die neue Ausstellung zeichnet sich durch viele interaktive Elemente und exklusive Exponate aus. Auf zahlreichen Monitoren werden Informationen in unterschiedlichster Form lebendig dargeboten. Das FledermausReich ist das neue Highlight im Nationalparkhaus und das bei weiterhin freiem Eintritt!

Bereits im Juni wurde der neu gestaltete Gastraum des Cafés eröffnet. Den Raum, der bisher für den Shop genutzt wurde, verschönerte eine Teilnehmerin am FÖJ mit Naturmotiven. Auch hier sieht man natürlich Fledermäuse.

An den traditionellen Veranstaltungen zu Walpurgis und Ostern und den Naturheilkundetagen beteiligte sich das Haus in bewährter Kooperation mit örtlichen Vereinen und dem Touristik-Dienstleister GLC.



Eröffnung des FledermausReichs im August



Viele interaktive Elemente laden zum Mitmachen ein (Fotos: T. Appel)

Die langjährige Tradition, zielgruppengerechte Umweltbildungsangebote im örtlichen Kindergarten und Seniorenheim regelmäßig anzubieten, wurde durch die Teilnehmerinnen am FÖJ unverändert fortgeführt. Eine Teilnehmerin am Commerzbank-Umweltpraktikum lernte im Sommer alle Arbeitsbereiche des Hauses kennen und engagierte sich besonders bei den Naturerlebnisführungen.

5.2.4 Nationalparkhaus Ilsetal und Rangerstation Scharfenstein

Das Nationalparkhaus Ilsetal mit seinem Außengelände und stetig wechselnden Fotoausstellungen wird von den Nationalpark-Rangern betreut. Mit seinem Ausstellungsschwerpunkt "Buchenwälder" ist es eine wichtige Besuchereinrichtung am Eingang des Ilsetals und am stark frequentierten Heinrich Heine-Weg zum Brocken. Der in der Nähe des Hauses beginnende und 2015 teilweise verlegte Borkenkäferpfad über den Meineberg führt zusätzliche Gäste mit offenen Fragen zum Thema "Borkenkäfer" ins Haus. Im Berichtszeitraum wurden 10.091 Besucherinnen und Besucher gezählt.



Auch im Garten des Nationalparkhauses Ilsenburg gibt es viel zu entdecken (Foto: M. Bantle)

Der Feuersalamander ist nicht nur das Symboltier des Nationalparkhauses, er hat sich auch im Rahmen der am Haus startenden offenen Wanderungen als zugkräftiges Thema erwiesen. Zahlreiche Gäste haben sich im Ilsetal gemeinsam mit einem Ranger auf die Suche nach dem Feuersalamander begeben.

Zur Information der großen Anzahl von Besucherinnen und Besucher hat auch wieder die Ausstellungsetage im Obergeschoss des Hauses beigetragen. Vier Ausstellungen mit hervorragenden Naturfotos wurden im Berichtszeitraum gezeigt. Auf die Ausstellung "Harz-

NATUR 2015" mit den besten Bildern aus dem gleichnamigen Fotowettbewerb der Jungfer Druckerei GmbH und des Nationalparks folgten mit den "Glanzlichtern 2014" die Gewinner des bekannten internationalen Naturfoto-Wettbewerbs. "Natur hautnah erleben" konnten die Besucherinnen und Besucher im Anschluss bei Makroaufnahmen von Regina und Manfred Wecke. Und im Herbst 2016 begeisterten bei der Ausstellung "Kalaallit Nunaat" großartige Landschaftsfotografien aus Grönland von Jutta Kalbitz.

Im Nationalparkhaus trifft sich regelmäßig die von einem Ranger betreute Nationalpark-AG der Grundschule Ilsenburg für ihre Aktivitäten im Haus und im Außengelände. Auch 2016 wurde der Tag der Schulen wieder rund um das Nationalparkhaus Ilsetal durchgeführt.

Viele Wanderrouten beginnen am Haus und führen über die Rangerstation Scharfenstein weiter in den Park. In der Rasthütte konnten von den Rangern 17.947 Gäste begrüßt werden. Sie erhielten bei einem Imbiss Informationen über den Nationalpark aus erster Hand.

5.2.5 Nationalparkhaus Schierke

Ebenso wie das Haus in Ilsenburg wird auch das Nationalparkhaus Schierke an der Brockenstraße von Nationalpark-Rangern betreut. Die Ausstellung informiert auf 45 m² Fläche über die Wege zum und das aktuelle Wetter auf dem Brocken und stimmt mit Bildern aus dem Fotoprojekt "zeitwildnisharz" auf den Brocken ein. Ergänzend erhalten die Gäste Informationen zum Natura 2000-Schutzgebietssystem. Dieses Angebot wurde von 8.526 Besucherinnen und Besuchern genutzt.

Die Präsenz der Ranger hier an der Brockenstraße ist



Das Nationalparkhaus Schierke ist ein zentraler Baustein in Hinsicht auf die Besucherlenkung zum Brocken (Foto: M. Bantle)

noch in weiterer Hinsicht von großer Bedeutung. Neben den zahlreichen Wanderern auf der Brockenstraße (im Berichtszeitraum wurden 65.268 Wanderer gezählt) versuchen viele Fahrzeugführer, die Straße ohne Genehmigung zu befahren. Ihnen muss erklärt werden, warum für sie die Zufahrt zum Gipfel nicht möglich ist. Im Berichtszeitraum versuchten dies trotz mehrerer Verbotsschilder 6.605 Fahrerinnen und Fahrer.

Ausgehend vom Nationalparkhaus starten zahlreiche von den Rangern geführte Wanderungen mit Schulklassen zum Brocken oder zu anderen Zielen im Nationalpark.

5.2.6 Nationalpark-Informationsstellen

Die Nationalparkverwaltung Harz betreibt gemeinsam mit örtlichen Partnern personell unbesetzte Informationsstellen in Altenau, Bad Lauterberg, Bad Sachsa, Braunlage, Halberstadt, Herzberg-Lonau und Herzberg-Sieber sowie Riefensbeek-Kamschlacken. Diese bilden ein dezentrales Netz von Informationsmöglichkeiten auch in kleinen Nationalparkgemeinden bzw. in Städten wie Braunlage, die kein Nationalparkhaus besitzen.

Die Informationsstelle im Haus des Gastes in Bad Sachsa wird aktuell um einen Nebenraum erweitert. Hinzu kommt ein im Ausbau befindlicher Raum unmittelbar an der Tourist-Information mit einem neuen Nationalpark-Kino. Das Haus des Gastes wird derzeit noch attraktiver, weil das Grenzlandmuseum Tettenborn in ein Gebäude im Kurpark Bad Sachsa im Nahbereich der Informationsstelle umzieht.

Die Informationsstelle Braunlage hat die umfangreichsten Räumlichkeiten aller Informationsstellen. Sie ist im Kurgastzentrum Braunlage angesiedelt. Jüngst wurde die innerörtliche Ausschilderung zur Informationsstelle verbessert.

Die Informationsstelle Lonau, die im räumlichen Zusammenhang mit der Rangerstation Lonau im Dorfgemeinschaftshaus dieses Herzberger Ortsteils steht, wird derzeit aktualisiert.

5.2.7 Haus der Natur Bad Harzburg

Bereit für die einzigartige HarzNatur? – Unter diesem Oberthema machten die Niedersächsischen Landesforsten gemeinsam mit dem Nationalpark Harz und der Stadt Bad Harzburg das "Haus der Natur" in Bad Harzburg zu einem Ort des interaktiven Erlebens. Im Berichtszeitraum besuchten ca. 10.500 zahlende Gäste die Ausstellung des Hauses der Natur. Weitere 17.000 Besucher und Besucherinnen informierten sich im Shop über Wanderrouten, Führungen, das Luchsprojekt Harz und stöberten im abwechslungsreichen Sortiment des Ausstellungsshops.

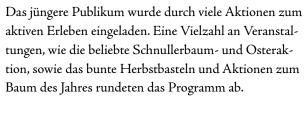
Auch im Jahr 2016 war das deutschlandweit größte Formicarium mit ca. 100.000 Ameisen bei den Besuchern und Besucherinnen des Hauses der Natur sehr beliebt. Weiterhin stand das Thema Wolf neben dem Thema Luchs im Fokus des Publikumsinteresses.

Neben farbenfrohen Bilderausstellungen zu den Themen "Harzer Vielfalt" und "HarzNATUR", konnten sich die Besucherinnen und Besucher in der Sonderausstellung "Schwieriger Start – guter Lauf?" über die bewegte Geschichte zur Entstehung deutscher Nationalparks informieren.



Dieses Foto einer vereisten Buche von Wilfried Störmer war Teil der Ausstellung "Harzer Vielfalt" der Fotowerkstatt Sauthoff

Ein besonderes Highlight waren die Veranstaltungen im Frühjahr 2016, die rund um das 20jährige Jubiläum des Waldkindergartens Bahnhofstraße angeboten wurden. Neben Aktionen im Wald und Lesungen einer Bad Harzburger Kinderbuchautorin konnten die kleinen und großen Gäste im Haus der Natur das "Leben" in einem Waldkindergarten durch zahlreiche Bilder und kleine Kunstwerke der Kinder hautnah erfahren und bewundern.



Die gute Zusammenarbeit mit dem Regionalen Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz (RUZ) und dem Baumwipfelpfad (HarzVenture) konnte auch im Jahr 2016 weiter gefestigt werden.



20 Jahre Waldkindergarten Bahnhofstraße (Foto: Dr. F. Knolle)

5.3 Arbeitseinsatz von Mountainbikern im Nationalpark

Öffentliche Diskussionen über die Vereinbarkeit von Wandern und Mountainbiking im Nationalpark Harz und auch in anderen Waldgebieten des Harzes sorgen immer wieder für Schlagzeilen. Auch bundesweit wird diese Debatte in praktisch allen touristisch genutzten Waldgebieten geführt. In zahlreichen Gesprächen und auf einer Ortsbegehung der Wege mit Nutzungskonflikten wurden zwischen den Interessenvertretern der betroffenen Nutzergruppen geeignete und tragbare Wege des Vorgehens gefunden. Die Anforderungen der einzelnen Nutzergruppen wurden in einer konstruktiven, offenen, fruchtbaren und freundlichen Atmosphäre diskutiert.

Im Ergebnis der Gespräche wurde ein gemeinsamer Arbeitseinsatz zur Beseitigung von Wegeschäden durchgeführt. Er fand am Wolfswarter Fußweg am Bruchberg bei Altenau-Torfhaus statt. 20 engagierte Mountainbiker stellten gemeinsam mit Nationalpark-Rangern und Mitarbeitern der Nationalpark-Revierförsterei Bruchberg Wasserabschläge her, damit der arg in Mitleidenschaft gezogene Weg wieder in Ordnung kommt. Der Erfolg kann sich sehen lassen und hat auch symbolischen Charakter – miteinander geht's besser als gegeneinander.



Arbeitseinsatz am Weg zur Wolfswarte (Foto: J. Zander)

6 Wildnisbildung und Natur-Erleben

5.1 Nationalpark-Bildungseinrichtungen

6.1.1 Nationalpark-Bildungszentrum Sankt Andreasberg (BIZ)

Die Schwerpunktthemen Junior-Ranger-Programm, Qualitätsmanagement, Wildnisbildung, Waldführer-Fortbildung (s. Kap. 6.3) sowie Koordination und Beratung der anderen Bildungseinrichtungen des Nationalparks wurden weiter bearbeitet.

2016 fanden im Junior-Ranger-Programm 97 Veranstaltungen mit 1.284 Teilnahmen von ca. 60 aktiven Junior-Rangern (JR) statt. Die regelmäßig stattfindenden Gruppen werden durch fünf Ranger angeleitet, die inhaltlich unter der Federführung des Nationalpark-Bildungszentrums agieren. Bei sieben gemeinschaftlichen Aktionen, zu denen auch die Teilnahme am bundesweiten JR-Treffen, das Wildniscamp, die JR-Studienfahrt sowie die Auszeichnungsaktion und einige Workshops zählen, wurden 171 Teilnahmen von JR, aber auch von Fami-

64 I WILDNISBILDUNG UND NATURERLEBEN WILDNISBILDUNG UND NATURERLEBEN I 65



Wildtierbotschafterinnen begrüßen den Niedersächsischen Ministerpräsidenten Stephan Weil bei der Feier anlässlich des zehnjährigen Fusionsjubiläums der Harzer Nationalparke (Foto: S. Meckbach-Wolter)

lienmitgliedern verzeichnet. Diese Aktivitäten werden durch das BIZ inhaltlich und logistisch vorbereitet und gemeinsam mit den Rangern durchgeführt. Das 2015 sehr erfolgreich gestartete Projekt der Wildtierbotschafter für JR+ (ältere JR ab ca. 14 Jahre) wurde in Workshops und mit der JR-Fahrt weiterentwickelt. Gleich zu Jahresbeginn konnten sich die Wildtierbotschafter bei der Feier zum Fusionsjubiläum des Nationalparks präsentieren und auch den Landesvätern die Hände schütteln, die in ihren Festbeiträgen die Wichtigkeit der Arbeit mit den JR unterstrichen. Die JR-Fahrt führte die Jugendlichen in die Nossenti-

ner-Schwinzer-Heide, um sich mit den dortigen JR zu treffen und gemeinsam zur Vogelbeobachtung aufzubrechen, bei der Fisch- und Seeadler sowie Kraniche zu entdecken waren.
Außerdem standen eine Kanufahrt auf den Spuren der Biber und Fischotter sowie ein
wissenschaftlicher Fang von Fledermäusen auf dem Programm. Nun hoffen die JR auf einen
Gegenbesuch, um die Flora und Fauna des Harzes vorzustellen. Über eine Förderung des
Projektes durch EUROPARC Deutschland freuten sich die JR sehr.

Bei der jährlichen Auszeichnungsaktion konnten insgesamt acht neue JR und fünf Nationalpark-Scouts ausgezeichnet und zehn Jahresplaketten sowie 20 Urkunden übergeben werden. Acht JR erhielten von Nationalparkleiter Andreas Pusch ein Buchpräsent für besonders langes Engagement sowie vier Jugendliche eine Ehrenurkunde und ein Sonderpräsent für herausragendes Engagement und Teilnahme an JR-Veranstaltungen. Ein JR konnte als Spitzenreiter 283 Teilnahmen aufweisen.

Da die erste Auflage des Junior-Ranger-Entdeckerheftes (2500 Exemplare aus 2013) nahezu vergriffen war, wurde die Gelegenheit genutzt, die Erstauflage zu überarbeiten. Eine grundlegende Änderung stellte das Einfügen eines Spieles über die unterschiedlichen Schutzkate-



Auszeichnungsaktion 2016 (Foto: V. Jung)

gorien Nationalpark, Biosphärenreservat und Naturpark dar. Einige Seiten des Heftes wurden aktualisiert. Im gesamten Verkaufszeitraum wurden 255 Kinder als "Junior-Ranger auf Entdeckertour" ausgezeichnet.

Die Ergebnisse der Evaluation der Veranstaltungen des Naturerlebnisprogramms 2015 wurden mit den Ergebnissen ab 2013 sowie der Veranstaltungsstatistik in Relation gesetzt. Es zeigte

sich, dass einige Probleme beseitigt werden konnten und der positive Trend in der Besucherzufriedenheit sich weiter fortsetzte.

Im Rahmen des Qualitätsmanagements wurden für die geplante kollegiale Begleitung Workshops zur Erarbeitung von Leitbildern und Zielen in der Bildungsarbeit durchgeführt, die eine wesentliche praktische Grundlage für das Verfahren darstellen werden.

6.1.2 Natur-Erlebniszentrum HohneHof bei Drei Annen Hohne

2016 feierte das Natur-Erlebniszentrum HohneHof sein fünfjähriges Bestehen – Anlass für einen ersten Rückblick und kritische Betrachtung des eingeschlagenen Weges.

Auch wenn das Jahr 2016 von den Witterungsbedingungen her durchwachsen war, hatte das auf die Besucherzahlen keinen Einfluss. So besuchten den HohneHof auch in diesem Jahr wieder über 21.500 Besucherinnen und Besucher, von denen mehr als 3.800 an 167 Veranstaltungen und Führungen teilnahmen. Insbesondere für Kindergärten, Schulen und Familien mit Kindern ist der HohneHof mit dem naheliegenden Löwenzahn-Entdeckerpfad zu einer festen Adresse geworden. Langfristige Terminanmeldungen bis zu einem Jahr im Voraus belegen das. Aber auch die Kräuterführungen sind in den Sommermonaten regelmäßig ausgebucht und die Angebote zum kreativen Gestalten mit Naturmaterial finden sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern Begeisterung und Interesse. Immer beliebter wird der HohneHof auch für die Ausrichtung von Kindergeburtstagen. Ob nun mit einem kleinen Programm oder nur zum Stockbrotbacken, die Kinder fühlen sich wohl am Haus und kommen gern wieder.

Auch die regelmäßig angebotenen Veranstaltungen in der Vorweihnachtszeit, das große Ostereiersuchen, die Dämmerungswanderung zum "Tag der Parke" und die Ferienprogramme werden von Gästen der Region und Einheimischen gleichermaßen besucht. Höhepunkte waren in diesem Jahr natürlich das "Geburtstagskonzert" mit dem Philharmonischen Kammerorchester Wernigerode mit einem Querschnitt aus dem "Freischütz" sowie das Mitmach-Programm mit "Dem Christian" vom Kinderkanal, mit denen im Juni das fünfjährige Bestehen

des Natur-Erlebniszentrums gefeiert wurde.

Wenn man das Besucherverhalten beobachtet, so hat die Verweildauer der Gäste deutlich zugenommen, besonders dann, wenn Bastelangebote für Kinder, die neue Gewässeruntersuchungsstation oder der große Backofen als Besucherangebot zur Verfügung stehen. Somit ist der HohneHof eine weitere Bereicherung des Nationalpark-Angebotes, eine Ergänzung zu geführten Wanderungen, Ausstellungen und Themenveranstaltungen. Auch die Anbindung der Junior-Ranger-Gruppe



Großes Interesse an der neuen Gewässeruntersuchungsstation (Foto: M. Bantle)



Konzert zur Sommersonnenwende am Natur-Erlebniszentrum HohneHof (Foto: M. Bantle)

"Die Hirsche" an den HohneHof hat sich bewährt und bietet den Kindern einen spannenden Treffpunkt mitten in der Natur.

Doch bei allen positiven Einschätzungen bleiben auch noch Aufgaben und Probleme, die in den kommenden Jahren besser gelöst werden sollten. So besteht mit dem Umbau des benachbarten Gebäudekomplexes die Hoffnung auf die oft nachgefragte kleine Nationalpark-Ausstellung, um dem interessierten Publikum weiterführende Informationen zum Schutzgebiet anbieten zu können.

Die zunehmende Nachfrage nach Veranstaltungen lässt das vorhandene Personal im Umweltbildungsbereich und in der Cafeteria bereits an ihre Grenzen kommen. Engagierte Freiwillige im FÖJ und im Bundesfreiwilligendienst sind hier eine wertvolle Unterstützung, können aber auf Dauer entstehende Personallücken nicht ausfüllen.

6.1.3 Nationalpark-Jugendwaldheim Brunnenbachsmühle (JWH)

Eine personelle Veränderung stand zum Ende des Jahres 2015 im Vordergrund: Der langjährige Leiter, Steffen Küppers, hat das JWH auf eigenen Wunsch verlassen. Nach einer Übergangszeit, die nationalparkintern vertreten wurde, übernahm RUZ-Leiter Thomas Schwerdt auch die Leitung des Jugendwaldheimes. Damit rücken seit Sommer 2016 zwei mit der Umweltbildungsarbeit betraute Dienststellen, RUZ und JWH, enger aneinander. Im vergangenen Jahr nahmen 14 Schulklassen mit 374 Schülerinnen und Schülern und ihren Lehrerinnen und Lehrern am Jugendwaldeinsatz teil. Die Tätigkeiten orientierten sich wie üblich an den Bedürfnissen und erforderlichen Maßnahmen der verschiedenen Nationalparkreviere. Neben Pflanzungen waren dies vorrangig der Abbau von Zäunen, Freischneiden von Wegen, verschiedene Pflegemaßnahmen oder der Bau von Einrichtungen zur Wildbestandsregulierung. Im Schnitt drei Schüler pro Klasse blieben täglich jedoch auch im JWH und halfen den Wirtschafterinnen. Das JWH-Stammpersonal, sieben Fortwirte und zwei Wirtschafterinnen, stand für die Anleitung der Gruppen zur Verfügung. Erlernt haben die Schülerinnen und Schüler nicht nur die eigentlichen Tätigkeiten, auch Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Durchhaltevermögen, Sorgfalt oder Verlässlichkeit wurden gefördert.

Nachmittagsaktionen, wie z.B. Geländespiele mit Wissensvermittlung oder Ausflüge zum Luchsgehege bei Bad Harzburg, Nachtwanderungen, aber auch einige Bildungsangebote des RUZ rundeten die "etwas andere Klassenfahrt" für die Schülerinnen und Schüler ab. Neben dem Jugendwaldeinsatz verbrachten auch 10 Freizeit- und Bildungsgruppen mit insgesamt 181 Teilnehmenden einen Aufenthalt im Jugendwaldheim.



Gute Stimmung bei der Fahrt zum Waldeinsatz (Foto: T. Schwerdt)

Im JWH-Gebäude wurde unter der Regie des Staatlisatz (Foto: T. Schwerdt)
chen Baumanagements Südniedersachsen die Pelletheizung in Betrieb genommen, und der
Außenzugang zur Kellerwerkstatt wurde überdacht.

Nach Beendigung der Belegung führten JWH-Mitarbeiter in den Wintermonaten wie üblich die Elektroprüfung nach DIN VDE 0702 für den gesamten Nationalpark Harz durch.

6.2 Regionales Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz (RUZ) Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer von 31 fast ausschließlich regiona-

len Schulen haben im vergangenen Berichtszeitraum den Nationalpark Harz über das RUZ besucht.

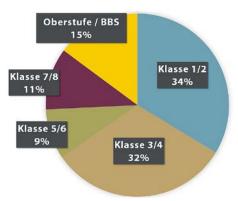
Zu zwei Dritteln waren es Grundschulen, die teilweise auch zweimal im Schuljahr eine Veranstaltung wahrgenommen haben. Dabei steht für die Schulanfänger das sinnenhafte Heranführen an den Lebensraum Wald im Vordergrund, während sich im weiteren Verlauf der Grundschulzeit die Anforderungen entsprechend des Kerncurriculums im Fach "Sachunterricht" erhöhen. Die Angebote für die Grundschule werden zusammengefasst unter dem Titel "Junge Forscher". Ab der Klassenstufe 3 wurden für diese Programme Arbeitsmaterialien entworfen, mit denen auch nach Abschluss der Veranstaltung in der Schule weitergearbeitet werden kann. Ab der Sekundarstufe I steht das Untersuchen verschiedener Ökosysteme im Mittelpunkt, bis hin zur gezielten Abiturvorbereitung im Fach Biologie. Insgesamt führte das RUZ 180 Veranstaltungen mit über 3.200 Teilnehmenden durch.

In Zusammenarbeit mit dem Natur-Erlebniszentrum HohneHof wurde zu Beginn des Jahres 2016 eine interaktive Vorlesung zum Thema "Wolf" an der Kinderhochschule Wernigerode organisiert und durchgeführt. Etwa 270 Kinder im Alter zwischen 8 und 12 Jahren haben an der Veranstaltung teilgenommen.

Das RUZ war außerdem beteiligt an der Entwicklung eines weiteren Bildungsprogramms rund um den Wolf. In Kooperation mit dem Schulbiologiezentrum Lüneburg (SCHUBZ)

wurde ein zweisprachiges Programm konzipiert und mit Schülerinnen und Schülern aus Râșnov / Rumänien erprobt. Als Botschaft schickten die rumänischen Schüler symbolische Postkarten an deutsche Schüler, um die rumänische Sichtweise auf den großen Beutegreifer mitzuteilen.

Auch personelle Änderungen standen im vergangenen Jahr an: Nachdem Thomas Schwerdt zu Beginn des Schuljahres 2016/2017 neben der RUZ-Leitung auch für das Jugendwaldheim Brunnenbachsmühle verantwortlich ist, rückten zwei neue Lehrkräfte nach: Annegret Schuldt



Anteile der jeweiligen Jahrgangsstufen bei den vom RUZ durchgeführten Veranstaltungen

(Grundschule Langelsheim) und Dr. Christian Klingbeil (Werner-von-Siemens-Gymnasium) vervollständigen das RUZ-Team und sind mit Norbert Rinke (Christian-von-Dohm-Gymnasium) mit insgesamt 20 Lehrerstunden von ihren Stammschulen abgeordnet.

6.3 Fortbildung der Nationalpark-Waldführerinnen und -Waldführer

50 ehrenamtliche Nationalpark-Waldführerinnen und -Waldführer trugen auch 2016 wieder dazu bei, die Akzeptanz für den Nationalpark in der Region zu fördern. Bei sieben dreistündigen und drei ganztägigen Fortbildungsveranstaltungen informierten sie sich über aktuelle Themen im Nationalpark. So wurden in diesem Jahr z.B. spezielle Tierarten wie Fledermäuse und Greifvögel thematisiert. Die Ehrenamtlichen konnten sich auch bei einer vom zuständigen Revierleiter geführten Exkursion über die Waldentwicklung auf dem Meineberg bei Ilsenburg informieren. Weitere Schwerpunkte waren Wildkräuter, der Klimawandel und seine



Kräuterwissen wurde den Waldführerinnen und Waldführern am HohneHof vermittelt (Foto: I. Theel)

Folgen für die Harzregion und neue Medien in der Umweltbildung. Auch in diesem Jahr hat eine Waldführerin ihren Waldführerkolleginnen und -kollegen ihre Arbeit vorgestellt: Als Kommunikationstrainerin konnte Adele Weber viele wertvolle Tipps zur Konfliktbewältigung und Lösungsmöglichkeiten für Schwierigkeiten mit Teilnehmenden während einer Führung vermitteln. Wieder war die Beteiligung an den Veranstaltungen sehr rege und so werden 34 Waldführerinnen und Waldführer ihre Plakette für das Jahr 2017 in Empfang nehmen können.

Erstmals haben auch zwei Waldführer und eine Waldführerin die Möglichkeit genutzt, ihre Wanderungen im aktuellen Veranstaltungsprogramm anzubieten. Insgesamt haben die Ehrenamtlichen des Nationalparks in diesem Jahr 81 Veranstaltungen mit fast 1.200 Teilnehmenden durchgeführt.

6.4 Commerzbank-Umweltpraktikum

Der Schutz der Natur und damit des Menschen und seiner Lebensgrundlagen ist eine wichtige Aufgabe zur Sicherung unserer Zukunft – das gilt auch für die Wirtschaft. Vor diesem Hintergrund entstand 1990 das Commerzbank-Umweltpraktikum als gemeinsames Projekt der deutschen Nationalparke und der Commerzbank (www.umweltpraktikum.com).

Umweltpraktikum

Offizieller Partner



Mittlerweile sind 13 Nationalparke, 6 Naturparke und 6 Bio-

sphärenreservate Partner der Initiative. Sie wurde ausgezeichnet als UN-Dekade-Projekte "Bildung für nachhaltige Entwicklung" 2007/2008 und "Biologische Vielfalt" 2015/2016. Das Umweltpraktikum der Commerzbank war 2012 und 2016 zu Gast bei der "Woche der Umwelt" des Bundespräsidenten.

Ziel des Commerzbank-Umweltpraktikums ist die Sensibilisierung von Studierenden für nachhaltige Entwicklung und das Aufzeigen von beruflichen Perspektiven im Natur- und Umweltschutz. Es dauert mindestens drei Monate. Die Commerzbank unterstützt mit einem Praktikantenentgelt und Unterkunft, die Schutzgebiete übernehmen die fachliche Betreuung und die Praktikantinnen und Praktikanten tragen tatkräftig zum Umwelt- und Naturschutz bei.

Dem Nationalpark Harz standen auch in diesem Jahr wieder 12 Praktikumsmonate für vier Einsatzstellen zur Verfügung. Die im Nationalpark Harz eingesetzten Praktikantinnen und Praktikanten waren Jan Schütt (Nationalpark-Bildungszentrum Sankt Andreasberg), Corinna Fulst (Nationalparkhaus Sankt Andreasberg), Jann Heiner Möller (Natur-Erlebniszentrum HohneHof) und Tessa Nähring (Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus).

Das Commerzbank-Umweltpraktikum bietet eine ausgewogene Mischung aus unmittelbarem Natur-Erleben und praxisnahen Einblicken in die Aufgabenbereiche der Schutzgebiete. Dadurch sammeln die engagierten und hochmotivierten Studierenden nicht nur nützliche Erfahrungen, sondern erleben auch, wie interessant und kurzweilig aktiver Umwelt- und Naturschutz sein kann.

Das Commerzbank-Umweltpraktikum hat sich bundesweit zu einer nicht mehr wegzudenkenden Größe entwickelt. Das Projekt dokumentiert die langfristige Verantwortung der Commerzbank für Bildung und leistet einen wichtigen Beitrag zu einem nachhaltigen MitWILDNISBILDUNG UND NATURERLEBEN NATIONALPARKREGION I 71



Tessa Nähring erhält ihre Grundausstattung von Dr. Hermann Martens (Foto: Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus)

einander von Mensch und Natur. In den 26 Jahren seit Bestehen haben mehr als 1,400 Praktikantinnen und Praktikanten in den teilnehmenden Nationalparken, Naturparken und Biosphärenreservaten einzigartige Orte für ihr Engagement gefunden. Vielen Absolventen hat das Umweltpraktikum den späteren Einstieg ins Berufsleben geebnet.

Auch im Harz ist ihre Unterstützung in den jeweiligen Einsatzstellen kaum noch wegzudenken. Der Nationalpark Harz, die GFN als projektdurchführender Partner und besonders die genannten Einsatzstellen freuen sich

darüber, auch im kommenden Jahr durch das Umweltpraktikum der Commerzbank wieder tatkräftige Hilfe in den Sommermonaten zu erhalten.

Interne Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

2016 wurde für 15 Forstwirte und Ranger ein dreimonatiger verwaltungsinterner Naturschutzlehrgang organisiert. Damit sind auch die Kollegen, die noch keinen Naturschutzlehrgang besuchen konnten oder keine geprüften Natur- und Landschaftspfleger sind, fit für die Aufgaben im Nationalpark.

Außerdem fanden im Berichtszeitraum neben einer Vielzahl individueller Fortbildungen auch zahlreiche Kolloquien (Wetterbeobachtung und Wetter-Phänomene auf dem Brocken, Quellen im Harz, Ergebnisse des Vogelmonitorings 2015, Die Wälder Kanadas, Aktuelles aus dem Luchsprojekt, Zikaden im Harz, Xylobionte Käfer) zur Fortbildung der Mitarbeite-

rinnen und Mitarbeiter statt.

Überaus positive Resonanz fand auch die Fortbildung "Erste Hilfe outdoor", bei der die Outdoor Schule Süd mit realistischen Unfalldarstellungen gekonnt Unfallsituationen im Wald nachstellte. Gerade den Rangern auf ihren täglichen Kontrollgängen, aber vor allem auch allen in der Umweltbildung Tätigen konnte mit diesem Seminar mehr Sicherheit als Ersthelfenden vermittelt werden.



Geschafft! Der Naturschutzlehrgang der Forstwirte und Ranger wurde mit einer Prüfung abgeschlossen. (Foto: H. Möller)

Nationalparkregion

Nationalpark-Partner

Nationalpark 2016 stand die turnusgemäße Überprüfung einiger Nationalpark-Partner an. Alle Überprüften konnten wieder zertifiziert werden. Mit einem Fortbildungsprogramm zu den Themen Waldgeschichte und -entwicklung, Lebensräume im Nationalpark Harz, Wildbestandsregulierung, Klimawandel und seine Folgen in der Harzregion, Bergbaugeschichte, Weltkulturerbe Oberharzer Wasserwirtschaft und Geopark Harz konnten die Partner ihr Wissen auffrischen. Ein weiterer Schwerpunkt im Berichtszeitraum war die Erarbeitung eines Projektantrags zur Neuausrichtung der Partnerinitiative. Im Nationalpark Harz besteht die Partnerschaft mit touristischen Leistungsträgern seit 2006. Das Potential dieser Initiative konnte bisher aufgrund mangelnder finanzieller und personeller Ressourcen nicht ausgeschöpft werden. Um die Partnerschaft aktiv zu leben und entsprechend weiterzuentwickeln, ist zur Optimierung eine Neuausrichtung notwendig. Unterstützt von einem externen Dienstleistungsbüro soll über eine Projektlaufzeit von fünf Jahren die bisherige Partnerschaft kritisch analysiert sowie inhaltlich und organisatorisch verbessert werden. Außerdem sollen dafür geeignete Maßnahmen entwickelt, umgesetzt und evaluiert werden. Das Projekt "Neuausrichtung der Nationalpark-Partnerschaft" soll zum größten Teil aus dem Zuwendungsprogramm "Landschaftswerte" mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) sowie mit Mitteln des Landes Niedersachsen finanziert werden.

Vom 29.2. bis 2.3.2016 fand das 22. Treffen der EUROPARC-AG, Partner der Nationalen Naturlandschaften" im Nationalpark Hainich/Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal statt. Das Programm umfasste u.a. die Vorstellung der neuen Partnerinitiative Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft sowie die Vorstellung der redaktionell überarbeiteten Mindestkriterien. Es wurde weiterhin über die Projektskizze für den Ressourcenforschungsplan 2017 informiert und über die Arbeit der Partner-Initiativen berichtet.

7.2 Nationalparkbeirat

In den Nationalparkgesetzen beider Bundesländer ist die Einrichtung eines Nationalparkbeirates festgelegt (§ 18 Abs. 3 der Nationalparkgesetze). Mit ihm werden wichtige Akteure aus der Region in die Arbeit der Nationalparkverwaltung eingebunden. Seine wesentliche Aufgabe besteht darin, Verständnis für den Wert des Gebietes und die notwendigen Schutzmaßnahmen bei der ortsansässigen Bevölkerung zu erreichen. Er unterbreitet der Nationalparkverwaltung Anregungen für die Erhaltung und Entwicklung des Parks. Der Nationalparkbeirat wirkt im Sinne des Schutzzwecks und der zu berücksichtigenden Belange und Interessen beratend mit.

72 I NATIONALPARKREGION NATIONALPARKREGION I 73

Zu den 40 Mitgliedern des länderübergreifenden Beirats gehören Vertreterinnen und Vertreter aus Landkreisen, Städten und Gemeinden der Nationalparkregion. Weiterhin sind alle Interessengruppen vertreten, die durch die Thematik Nationalpark berührt sind, z.B. Naturschutzverbände, touristische Institutionen, Handwerks- und Handelskammern und viele mehr. Die Mitglieder werden durch die zuständigen Ministerien, das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz sowie das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt, für jeweils fünf Jahre berufen.

Im Berichtszeitraum tagte der Beirat am 10.11.2015 (19. Sitzung) und am 21.6.2016 (20. Sitzung). Neben der regelmäßigen Berichterstattung des Nationalparkleiters zu aktuellen Themen der Nationalparkverwaltung wurde in den Sitzungen u.a. über die zunehmende Wegenutzung durch Mountainbiker, die dadurch zu beobachtenden Probleme wie Bodenerosionen und Konflikte mit anderen Nutzergruppen und deshalb notwendige Maßnahmen zur Besucherlenkung diskutiert. Weiterhin wurde umfangreich über den Arbeitsstand in der Waldentwicklung und in der Borkenkäferproblematik informiert. Der Wissenschaftliche Beirat informierte über den Stand der wissenschaftlichen Arbeit im Nationalpark.



Einweihung des Werner-Grübmeyer-Weges zur Ehrung des langjährigen Beiratsvorsitzenden (Foto: M. Bantle)

Der Beiratssitzung am 21.6.2016 vorgeschaltet war die Ehrung des langjährigen Beiratsvorsitzenden und Wegbegleiters des Nationalparks Werner Grübmeyer durch die zuständigen Ministerien in Hannover und Magdeburg sowie die Nationalparkverwaltung Harz anlässlich seines 90. Geburtstages und der Beendigung seines Vorsitzes. So erhielt der Rundwanderweg zu den Dreibrodesteinen bei Sankt Andreasberg im Rahmen einer feierlichen Zeremonie den neuen Namen Werner-Grübmeyer-Weg.

Auf der anschließenden Beiratssitzung erhielt Wer-

ner Grübmeyer für seine Verdienste über die niedersächsischen Landesgrenzen hinaus die Ehrennadel des Landes Sachsen-Anhalt aus den Händen von Dr. Ralf-Peter Weber, Staatssekretär im Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie. Werner Grübmeyer hat sich langjährig für die Interessen des Schutzgebiets eingesetzt und immer konstruktiv mit den zuständigen Ministerien beider Länder und der Schutzgebietsleitung zusammengearbeitet. Sein Engagement galt stets der länderübergreifenden Zusammenarbeit.

Verleihung des Andreas-Kunstpreises 2016: Hartmut Humm (Ortsvorsteher Sankt Andreasberg), Stefan Grote (Bürgermeister Stadt Braunlage), Anna Grau (Andreas-Kunstpreis), Dr. Elfi Krajewski (Laudatorin), Bettina Ballendat (Auszeichung), Uwe Bauerochse (Regionalleiter Sparkasse Goslar/ Harz), Andreas Pusch (Leiter Nationalpark Harz), Stefan Wenzel (Niedersächsischer Umweltminister) (v.l.n.r.) (Foto: J. Hentze)



7.3 Kunstausstellung "NATUR - MENSCH"

61 Arbeiten aus den Bereichen Malerei, Grafik, Fotografie und Bildhauerei/ Skulptur wurden in der diesjährigen Kunstausstellung NATUR-MENSCH unter der Schirmherrschaft des Niedersächsischen Umweltministers Stefan Wenzel vom 11.9. bis 9.10.2016 in Sankt Andreasberg gezeigt. Eine fachkundige Jury hatte die Ausstellung aus 399 Bewerbungen von professionellen Künstlerinnen und Künstlern internationaler Herkunft (z.B. Frankreich, Japan, Kasachstan, Korea, Mexiko, Norwegen, Russland, Schweiz, Spanien, Uganda, Ukraine) zusammengestellt. Bereits zum 22. Mal fand die Ausstellung an verschiedenen Orten – Rathausscheune, Martini-Kirche und Atrium der St. Andreas-Kirche – in der Oberharzer Bergstadt und Nationalparkgemeinde statt.

Die Ausstellung ist traditionell dem Thema Natur – Mensch gewidmet. Sie greift damit das besondere Anliegen der Veranstalter, Nationalpark Harz und Stadt Braunlage, auf, die Menschen sowohl für den allgemeinen Umwelt- und Naturschutz als auch für die Wiederanreicherung menschlicher Lebensräume mit "Naturbausteinen" zu gewinnen.

Mit den Mitteln der Kunst will die Ausstellung einen emotionalen Zugang zu nationalparkrelevanten Themen ermöglichen und damit für Funktion und Aufgaben eines Nationalparks sensibilisieren. Die Kunst ist gewissermaßen Seismograph, Pädagoge, Katalysator und Visionär zugleich. Weiteres Ziel ist es, einen Beitrag zur Regionalentwicklung für die Stadt Braunlage mit ihrem Ortsteil Sankt Andreasberg zu leisten. Hinzu kommen die Kooperation mit Künstlerinnen und Künstlern und die daraus resultierende Multiplikationswirkung von Kunst. Kunstschaffende sind wichtige Botschafter für den Naturschutz. In diesem Sinne macht die Verknüpfung von Naturschutz und Kulturerlebnis diese Ausstellung zu etwas ganz Besonderem.

Der Höhepunkt der Kunstausstellung fand mit der Verleihung des Andreas-Kunstpreises am 10.9.2016 in der Rathaus-Scheune in Sankt Andreasberg im Rahmen der Vernissage statt. Den mit 2.000 € dotierten Andreas-Kunstpreis erhielt in diesem Jahr Anna Grau für ihre Öl-Malerei "Meister 2". Die 1980 in Moskau geborene Künstlerin lebt in Berlin. Seit Beendigung

74 I NATIONALPARKREGION ORGANISATION I 75

ihres Studiums an der Kunsthochschule Berlin-Weißensee ist sie als freischaffende Malerin tätig. Weitere Auszeichnungen im Wert von je 500 € erhielten der in Ueckermünde lebende Künstler Christoph Schläpfer für seine Malerei "ohne Titel" und die in Bergisch Gladbach lebende Künstlerin Bettina Ballendat für ihre Skulptur "Boot". Diese wichtigen Preise wurden von der Sparkasse Goslar/Harz gestiftet.

Zahlreiche Gäste aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft waren erschienen, um die spannenden Kunstwerke anzuschauen. Die Arbeiten nationaler und internationaler Künstler vermittelten auf beeindruckende Weise das Zusammen- oder auch Gegenspiel von Natur und Mensch – Mensch und Natur. Einige Arbeiten haben auch in diesem Jahr einen Liebhaber und neuen Eigentümer gefunden.

Begleitend zur professionellen Ausstellung fand wieder die Kinderkunstausstellung statt, an der alle Kindergärten und Grundschulen der Stadt Braunlage mit ihren Ortsteilen Hohegeiß und Sankt Andreasberg teilnahmen. Mit viel Phantasie, Originalität und schöpferischem Können haben sich alle teilnehmenden Kinder mit den Themen "Natur-Mensch" und "Mythen und Märchen" auseinandergesetzt, ihre Naturerfahrungen auf kindliche Weise reflektiert und somit dazu beigetragen, eine sehr sehenswerte Kinderkunstausstellung zu gestalten.

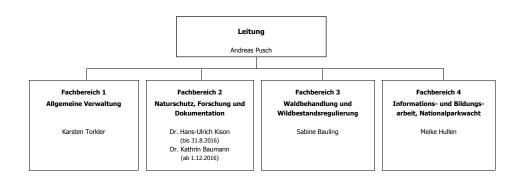
8 Organisation

8.1 Organisationsaufbau

Nach dem Inkrafttreten der Gesetze über den Nationalpark "Harz (Niedersachsen)" und "Harz (Sachsen-Anhalt)" am 1.1.2006 haben Niedersachsen und Sachsen-Anhalt auf der Grundlage eines Staatsvertrages mit Wirkung zum 1.4.2006 die Nationalparkverwaltung Harz als gemeinsame Behörde beider Länder unter einheitlicher Leitung eingerichtet. Die Verwaltung wurde dem Geschäftsbereich des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz und des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt zugeordnet.

Ihren Sitz hat die Nationalparkverwaltung Harz in Wernigerode mit einer Außenstelle in Sankt Andreasberg, Ortsteil Oderhaus.

Der interne Verwaltungsaufbau gliedert sich in vier Fachbereiche, die ihre Aufgaben laut Geschäftsordnung und Geschäftsverteilungsplan wahrnehmen.



8.2 Haushalt

Die Länder Niedersachsen und Sachsen-Anhalt stellen dem Nationalpark Harz zur Erfüllung länderübergreifender Aufgaben Haushaltsmittel im Verhältnis von 1,8 zu 1 – entsprechend der Flächengröße – zur Verfügung. Für länderspezifische Aufgabenstellungen und -wahrnehmungen werden Haushaltsmittel weiterhin direkt veranschlagt.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ausgaben [€]	10.680.000	11.195.000	11.200.000	11.200.000	14.800.000	15.100.000	15.100.000
Einnahmen [€]	1.900.000	2.280.000	2.440.000	2.600.000	2.750.000	2.800.000	2.800.000

8.3 Personal

Der Personalbestand der Nationalparkverwaltung stellt sich wie folgt dar:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Beschäftigte TV-Forst	131	129	127	122	122	120	115	112	113	106	99
Beschäftigte	33	33	32	33	31	32	32	32	36	36	36
TV-L											
Beamte/-innen	27	27	27	27	27	27	27	24	23	22	22
Summe	191	189	186	182	180	179	174	168	172	164	157

76 I INTERNATIONALE KONTAKTE I 77

9 Internationale Kontakte

Der Nationalpark Harz arbeitet in den internationalen Netzwerken von EUROPARC Federation sowie European und UNESCO Global Geoparks Network (Geopark Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen) mit.

Im Berichtszeitraum wurden Delegationen, Tagungsteilnehmende und Einzelpersonen aus China, Indien, Indonesien, Katar, Malta, Mongolei, Niederlande, Polen, Russland, Schweiz, Slowenien, Südkorea, Tunesien, Ungarn und den USA betreut.

Besuch und Gegenbesuch des Nationalparks Gorce (Polen): Flechten verbinden

Aus der Verbindung zweier Flechtenexperten, Dr. Pawel Czarnota und Dr. Hans-Ulrich Kison, ist über einige Jahre hinweg eine enge Kooperation zwischen dem polnischen Nationalpark Gorce und dem Nationalpark Harz entstanden. Im Rahmen dieser internationalen Partnerschaft finden regelmäßig gegenseitige Besuche der Schutzgebietsverwaltungen statt.



Wanderung im Nationalpark Gorce (Foto: H. Ohmes)

Vom 18. - 22.5.2016 besuchte eine sechsköpfige Delegation der Nationalparkverwaltung aus den Fachbereichen Waldbehandlung und Forschung den in den westlichsten Ausläufern der Karpaten gelegenen Nationalpark Gorce. Wie bei jedem Besuch wurden die Kollegin und die Kollegen persönlich und herzlich von Nationalparkleiter Dr. Janusz Tomasiewicz in Empfang genommen. Am ersten Tag gab es zunächst eine Einführung in das ca. 7.030 ha große Schutzgebiet, welches eine ganz ähnliche naturräumliche Ausstattung hat wie der

Harz. Anschließend ging es zu einer Tageswanderung durch verschiedene Höhenstufen und Waldentwicklungsphasen. Neben der Besichtigung verschiedener Waldbilder im Bergmischwald und Fichten-Bergwald waren die Bewirtschaftung der zahlreichen Bergwiesen sowie das Fotofallen-Monitoring für Großsäuger Themen des fachlichen Austausches. Am zweiten Tag wurde aus einem Bachtal bis zum Berg Turbacz, mit 1.310 m ü. NHN dem höchsten Punkt des Gorce-Gebirges, aufgestiegen. Dabei wurden alle vorhandenen Höhenstufen vom Buchenwald, über den Buchen-Tannen-Bergmischwald bis hinauf zum reinen Fichten-Bergwald durchwandert. Einige Waldbereiche des Nationalparks Gorce sind noch sehr naturnah erhalten geblieben. Themen waren u.a. der Umgang mit Borkenkäferkalamitäten und die Waldregeneration nach großflächigen Störungen sowie die Lebensraumansprüche der hier noch sehr gut erhaltenen Bestände des Auerhuhns. Am letzten Exkursionstag wurde der

60 km entfernte Nationalpark Babia Gora besucht, wo uns der dortige Nationalparkleiter auf den waldfreien Gipfel führte. Immer wieder beeindruckend sind die große Freundlichkeit und Gastfreundschaft der polnischen Kolleginnen und Kollegen sowie der offene und ehrliche Meinungsaustausch.

Im Gegenzug besuchten vom 21.-25.9.2016 vier Kollegen des Partnernationalparks den Harz. Während ihres Aufenthaltes wurde den polnischen Kollegen, die aus den Fachgebieten Waldbehandlung, Naturschutz und Forschung stammen, von Seiten des Nationalparks Harz ein abwechslungsreiches Programm geboten. Der erste Tag begann mit einer Begrüßung und Einführung durch Nationalparkleiter Andreas Pusch, einer kurzen Vorstellung des Luchsprojektes sowie einer Besichtigung der neuen Ausstellung FledermausReich



Besuch der polnischen Delegation auf der Brockenkuppe (Foto: Nationalpark Harz)

im Nationalparkhaus Sankt Andreasberg. Danach wurden unter der Leitung von Christian Lux die naturnahen Waldgesellschaften der Naturdynamikzone aber auch die unterschiedlichen Stadien der Naturentwicklungsbereiche in den Nationalpark-Revieren Torfhaus und Wolfstein vorgestellt. Zwischendurch blieb Zeit, das Luchsgehege an den Rabenklippen zu besichtigen. Der zweite Exkursionstag diente dem Besuch des Biosphärenreservates Karstlandschaft Südharz. Hier führte Armin Hoch vom Biosphärenreservat zu einigen Besonderheiten der einzigartigen Gipskarstlandschaft, wie Bauerngraben und Questenberg. Es wurden u.a. Unterschiede im Schutzregime und in der Verwaltung der Schutzgebietskategorien Nationalpark und Biosphärenreservat diskutiert. Am letzten Tag wurde die Brockenkuppe besucht und der Brockengarten sowie das Brockenhaus besichtigt, bevor zum Abschluss eine Stadtführung durch Goslar unseren Gästen den geschichtlichen Reichtum der Harzregion näher brachte.

Während der Exkursionstage im Gorce-Gebirge wie im Harz fand ein intensiver fachlicher Austausch zwischen den Kolleginnen und Kollegen u.a. zu den Themen Waldentwicklung und Wildtiermanagement, Forschung und Monitoring oder auch Bergwiesenpflege statt. Von beiden Seiten werden die Diskussionen und der Informationsaustausch als sehr wertvoll angesehen, so dass der einhellige Wunsch besteht, die Kooperation weiter zu pflegen und den fachlichen Austausch zu vertiefen.

Besuch einer Delegation der Region Perm im Harz

Die Partnerschaft zwischen Niedersachsen und der Region Perm in Russland hat eine lange Tradition. In diesem Sommer besuchte eine Delegation von Vertreterinnen und Vertretern 78 I INTERNATIONALE KONTAKTE I 79

aus Wasserwirtschaft und Naturschutz den Harz. Im Fokus des Interesses standen das Welt-kulturerbe Oberharzer Wasserwirtschaft und der Nationalpark Harz sowie die Verknüpfung beider Themen. Auf einer Exkursion zum Oderteich und Rehberger Graben mit Abstecher in die Moore und Fichten-Bergwälder des Nationalparks erhielten die Gäste einen umfassenden Einblick in das Zusammenspiel von Naturschutz und Denkmalschutz im Nationalpark.

Besuch einer Delegation aus Indonesien im Harz

Am 17.7.2016 weilte eine Delegation aus Indonesien mit zehn Vertretern aus Politik und Verwaltung anlässlich einer Studienreise nach Europa im Nationalpark Harz. Hauptaugenmerk lag auf der Entwicklung eines besseren Verständnisses für Managementmaßnahmen im Entwicklungsnationalpark Harz. Weiterhin interessant waren Themen wie Besonderheiten



Indonesische Delegation am HohneHof (Foto: H. Terhorst)

des länderübergreifenden Nationalparks, Bürgerbeteiligung und Nutzungspotentiale. Im Rahmen einer eintägigen Exkursion wurden die Waldentwicklung vom "man-made-Forest" hin zu Wäldern mit größerer Naturnähe, die Zonierung, die touristische Nutzung und die Besonderheiten des Nationalparks vorgestellt. Mit einem Besuch des Natur-Erlebniszentrums HohneHof mit seinen Funktionen als Informationsstelle für Besucher und Bindeglied zwischen Kultur- und Naturlandschaft endete die Exkursion.

Summer-School 2016: RUZ Nationalpark Harz besucht Umweltbildungszentrum in Rumänien Nachdem sich im Rahmen der Summer-School 2015 eine rumänische Delegation von

Umweltbildungsakteuren über die Programme des RUZ informierte, stand im Mai 2016 der



Die rumänische Schulklasse mit ihren Wolfsbotschaften für deutsche Schüler (Foto: T. Schwerdt)

Gegenbesuch in Rumänien an. Organisator war wie im vergangenen Jahr das Schulbiologiezentrum Lüneburg (SCHUBZ), das eine Außenstelle in Râșnov (deutsch Rosenau) in Siebenbürgen gegründet hat. Ziel der Arbeit des Zentrums ist die Förderung von Umweltbildungs- und insbesondere BNE-Programmen in der Region.

In diesem Rahmen war auch eine Lehrkraft des RUZ Nationalpark Harz daran beteiligt, während des viertägigen Aufenthaltes ein zweisprachiges Programm zum Thema "Wolf" für eine Schulklasse zu entwickeln und zu erproben. Während die rumänischen Lehrkräfte den landessprachlichen Teil übernahmen, gestalteten verschiedene BNE-Bildungsakteure aus Niedersachsen darunter das RUZ, den deutschsprachigen Teil, den die rumänischen Schüler aufgrund ihrer guten Deutschkenntnisse sehr gut umsetzen konnten. Als Ergebnis der Veranstaltung haben die Schülerinnen und Schüler sich nicht nur mit dem Wolf im eigenen Land auseinandergesetzt, sondern auch überdimensionale Postkarten mit Botschaften für deutsche Schülerinnen und Schüler entworfen.

Deutsch-Tunesischer Informationsaustausch

2016 besuchte eine deutsch-tunesische Delegation zweimal die Junior-Ranger-Gruppe "Wölfe" in Braunlage. Die Delegation arbeitet im Rahmen der Deutsch-Tunesischen Transformationspartnerschaft im vom Auswärtigen Amt geförderten Projekt JURIK (Junior-Ranger Initiative in der Kroumirie). Dieses Projekt wurde von den Kooperationspartnern ENEA (European Nature & Environment Academy) und der ONG Sidi Bou Zitoun mit Vertretern der Forstdirektion Ghardimaou für den Nationalpark El Feija, Tunesien, ins Leben gerufen. Beim ersten Besuch informierte sich die Delegation zunächst über das Junior-Ranger-Programm im Nationalpark Harz, um dann eine Junior-Ranger-Gruppe live zu erleben. Die "Wölfe" stellten im Gelände einige ihrer Jahresprojekte vor.

Im Mittelpunkt des zweiten Besuchs wurden die Themen Wasser und Junior-Ranger an vier Tagen intensiv bearbeitet, wobei im Fokus eine gemeinsame Wanderung von der Bo-

dequelle bis nach Braunlage stand. In einem kleinen "Wasser-Feldprojekt" demonstrierten Mitglieder der Junior-Ranger-Gruppe "Wölfe" den tunesischen Junior-Ranger-Aspiranten u.a. ihr Jahresprojekt "Die Reise eines Wassertropfens von der Quelle bis zum Meer" an ausgewählten Stationen. Die Aktivitäten hatten die Junior-Ranger zusammen mit dem Nationalpark-Bildungszentrum vorbereitet. Sie wurden bei der Wanderung zusätzlich von ihrem betreuenden Ranger unterstützt. Eine Dokumentation der Wassertage findet sich auf youtube (JURIK Deutsch-Tunesisches Umweltprojekt).



Anlässlich des Besuchs wurden vier Teilnehmende der tunesischen Delegation als Ehrenmitglieder der Braunlager "Wölfe" ausgezeichnet (Foto: Nationalpark-Bildungszentrum)

80 I GFN ANHANG I 81

10 Gesellschaft zur Förderung des Nationalparks Harz e.V. (GFN)

Vorsitzender des Vereins ist Tim Schwarzenberger, sein Stellvertreter Dr. Friedhart Knolle. Schwerpunkte der Arbeiten des Nationalpark-Fördervereins im Berichtszeitraum waren die Unterstützung der Projekte Harz-App, gefördert vom MU und der Niedersächsischen Bingo-Umweltstiftung, FledermausReich und Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus, die Betreuung und Trägerschaft des Commerzbank-Umweltpraktikums gemeinsam mit der Nationalparkverwaltung Harz, der Nationalpark-Kalender 2017, gefördert von der Jungfer Druckerei und Verlag GmbH, das Luchsprojekt Harz, die Nationalpark-Waldführerinnen und -führer, das RUZ Nationalpark Harz, das Wildniscamp 2016, die Vertretung des Nationalparks in verschiedenen Organisationen wie z.B. dem HTV, die Weiterentwicklung



Mit dem Smartphone unterwegs im Nationalpark - Ergänzung der Harz-App um Nationalpark-Touren. Auch dies ist ein von der GFN unterstütztes Projekt. (Grafik-Collage: M. Bantle)

der GFN-Internet-Seite www.gfn-harz.de, gefördert von der Fa. Sternal Media, Lobbyarbeit, Spendeneinwerbung und Sponsoring, die europaweite Kooperation der Nationalpark-Fördervereine sowie die Mitgliederbetreuung und die kritische Auseinandersetzung mit dem Projekt "Natürlich.Schierke".

Wissenschaftliche Arbeiten

Betreute Qualifizierungsarbeiten

Bildung, Erholung, Mobilität, Sozioökonomisches Monitoring

- Beuster, E.: GIS-basierte Umweltbildung und Besucherlenkungsmanagement. Masterarbeit, Fachbereich Geographie, Universität Passau
- Dietrich, V.: Nachhaltiger Verkehr im Tourismus eine Konkurrenzanalyse für die Nationalparkregion Harz. Bachelorarbeit, Hochschule Harz, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Studiengang Tourismusmanagement
- Feistauer, J.: Gästebetreuung in deutschen Nationalparks Kooperation in öffentlichprivaten Partnerschaften. Masterarbeit, Hochschule für nachhaltige Entwicklung HNE Eberswalde, Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz, Studiengang Regionalentwicklung und Naturschutz
- Haseke, S.: Ökotourismus im Vergleich zwischen Australien und Deutschland. Bachelorarbeit, Westfälische Wilhelms-Universität Münster
- Heinrich, J.: Barrierefreies Erleben im Nationalpark Harz Eine kritische Analyse zur Verbesserung des barrierefreien Angebots. Bachelorarbeit, Hochschule Harz, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Studiengang Tourismusmanagement
- Lawenstein, C.: Die Planung von Großprojekten unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten. Eine Analyse sozio-ökologischer Verträglichkeit und wirtschaftlicher Rentabilität am Beispiel der Projektplanung in Schierke. Bachelorarbeit, Hochschule Harz, Fachbereich Verwaltungswissenschaften
- Mohr, S.: Agentenbasierte Modelle (ABM) zum Sozioökonomischen Monitoring (SÖM) von Besucherströmen am Beispiel des Nationalparks Harz. Masterarbeit, Universität Salzburg
- Packeiser, A.: Untersuchung der Wanderer und ihr Wanderverhalten im Harz. Feldarbeitsmodul Abschlussprüfung Geographie, Pädagogische Hochschule Karlsruhe
- Rommelmann, J.: Potentialanalyse für den Rennradtourismus im Harz. Bachelorarbeit, Hochschule Harz, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Studiengang Tourismusmanagement
- Schrempf, K.: Vergleich verschiedener Rettungspunktsysteme im Wald und Erstellung eines Netz-Konzeptes für den Schönbuch. Bachelorarbeit, Hochschule für Forstwirtschaft in Rottenburg

82 I ANHANG ANHANG I 83

Umweltgeschichte

Flessa, J.: Soziale Bedeutung und Umwelteinflüsse des protoindustriellen Gewerbes im Westharz im 18. Jahrhundert am Beispiel des Siebertals. Bachelorarbeit, Universität Freiburg

Botanik, Vegetation, Umweltmanagement

- Funken, S.: Untersuchungen zur Standfestigkeit von Bäumen im Nationalpark Harz, Bereich Revier Bruchberg. Bachelorarbeit, HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen, Fakultät Ressourcenmanagement
- Härter, M.: Emissionen der klimarelevanten Gase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Distickstoffoxid (N₂O) bei der Wiedervernässung eines Moorstandortes im Nationalpark Harz. Masterarbeit, Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg, Naturwissenschaftliche Fakultät II
- Rau, D., Linde, F., Schöndube, S. & Majchrzak, J.: Untersuchung submerser Pilze in den Bereichen Odertal und Tal der Großen Steinau. Studentisches Projekt, Hochschule Anhalt, Fachbereich 1 Landwirtschaft, Ökologie und Landschaftsentwicklung
- Schröder, R.: Untersuchungen zur Verkehrssicherheit von Fichtentotholz nach Borkenkäferbefall. Bachelorarbeit, HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen, Fakultät Ressourcenmanagement

Zoologie

- Gesche, C.: Winterlebensraum für den Rothirsch in kolliner bis submontaner Randlage (Harz). Bachelorarbeit, HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen, Fakultät Ressourcenmanagement
- Heidker, J.: Fischbestandserfassung Ilse- und Eckereinzugsgebiet im Nationalpark Harz
 Datenerfassung und Datenaufarbeitung. Praktikumsarbeit, Universität Vechta, Fach
 Biologie "Combined Studies"
- Hömke, N.: Erfassung von Flussnapfschnecken im Nationalpark Harz. Bachelorarbeit, Hochschule Anhalt, Bernburg
- Schröder, A.: Erfassung von Fledermäusen mittels Batcordern im Nationalpark Harz und Erstellung eines Habitatmodells. Universität für Bodenkultur BOKU Wien, Departement für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung, Institut für Zoologie
- Schulz, V.: Kondition, Geschlecht und Altersstruktur der vom Eurasischen Luchs *Lynx lynx* erbeuteten Rothirsche *Cervus elaphus* und Rehe *Capreolus capreolus* verglichen mit den Jagdstrecken im Harz, Deutschland. Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Allgemeine Zoologie der Fakultät Biologie/Senckenberg Museum für Naturkunde in Görlitz

Viehl, M.: Untersuchung von Mopsfledermaus-Sommerquartieren und Zusammensetzung der Wochenstuben mithilfe von Netzfängen und Telemetrie. Bachelorarbeit, Georg August-Universität Göttingen, Fakultät für Geowissenschaften und Geographie

Wohlfahrt, Simon: Zur Ausbreitung des Buchdruckers (*Ips typographus* L.) in den Hochlagen des Nationalparks Harz. Bachelorarbeit, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Werkverträge

Botanik, Vegetation

Hammelsbeck, U.: Erfassung und Kontrolle der Flachbärlappstandorte und ausgewählter Farnarten

Wegener, U.: Abschließende Untersuchung des Zustandes und der Entwicklung der autochthonen Fichtenpopulation im Brockengebiet

Mykologie, Lichenologie

Czarnota, P.: Revision kritischer Epiphyten aus den Fichten- und Buchenwäldern des Nationalparks Harz

Schiefelbein, U.: Untersuchung lichenicoler Pilze

Schultz, T.: Kartierung der Großpilze, Schwerpunkt Waldforschungsflächen und Bachtäler (submerse Pilze)

Ungethüm, K.: Kartierung von Flechten im Radautal

Zoologie

Brettfeld, R.: Bearbeitung von Makrozoobenthosproben (inkl. Wasserinsekten) ausgewählter Harzer Bergbäche, Fortführung der Arbeiten

Brettfeld, R.: Nachbestimmung von Kleinsäugern aus Totfunden und Gewölleproben Institut für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow: Altersbestimmung an Bachforellen aus Bächen des Nationalparks Harz

- Lüderitz, V. & Langheinrich, U.: Aufarbeitung und Nachbestimmung des Datenmaterials Zooplanktonuntersuchung in Moorgewässern (H. Reinecke)
- Lüderitz, V.: Zur Bedeutung des Totholzes als Lebensraum und für das Hochwassermanagement in der Ilse oberhalb der Ortslage Ilsenburg und dem Marientalbach oberhalb der Ortslage Lonau
- Middelhoff, L.: Durchführung eines systematischen länderübergreifenden Luchs-Fotofallenmonitorings im Harz (NI, ST) sowie in zwei weiteren Flächen, Erstellung eines Projektberichts

84 I ANHANG ANHANG I 85

Nickel, H.: Die Zikadenfauna der Moore im Nationalpark Harz: Brockenfeldmoor und Moore im Umfeld der Brockenkuppe

Sprick, P.: Erfassung phytophager Käfer auf insgesamt sechs Probeflächen im Radautal und Odertal im Nationalpark Harz sowie Nachuntersuchungen auf vorjährigen Probeflächen

Wadewitz, M.: Aktuelle Vorkommen des Grünlaubsängers im Nationalpark Harz, Teil Sachsen-Anhalt

Biotope

Baumann, K.: Moor-Monitoring im Nationalpark Harz, Teil Sachsen-Anhalt, Wiederholungsaufnahme der Untersuchungsflächen

Erstaufnahme Waldforschungsfläche Brocken-Osthang

Büro Bolle & Katthöver: Aufnahme der restlichen 48 Stichprobenpunkte gemäß der Kartieranleitung

Lindner, N.: Bearbeitung des Fallenmaterials: Myriapoden

Meineke, T.: Bearbeitung des Fallenmaterials: Käfer und Wanzen

Schikora, H.-B.: Bearbeitung des Fallenmaterials: Spinnentiere (Weberknechte und Webspinnen)

Sprick, P. & Wohlfart, S.: Reinigung, Vorsortierung und Auszählung von Fallenmaterial aus der Waldforschungsfläche Brocken-Osthang

Thiel, H.: Inventur der Vegetation und der Epiphyten

Sonstiges

Hahn, H.-J.: Erstellung eines abschließenden Gesamtberichtes zur Untersuchung der Quellen im Nationalpark Harz unter Einbeziehung, Auswertung und Diskussion der Ergebnisse der Quelluntersuchungen aus den Jahren 2013, 2014 und 2015

Keßling, A.: Verbissmonitoring Nationalpark Harz, Teil Sachsen-Anhalt: Weisergatteraufnahmen einschließlich Dateneingabe und -auswertung

Mothes, C.: Aufnahme des kompletten Wegweisersystems (Schilderbäume) des Nationalparks Harz, Teil Sachsen-Anhalt, mittels GPS-Gerät und Fotodokumentation

Mothes, C.: Einpflegen der Daten aus der Aufnahme des Wegweisersystems (Schilderbäume) des Nationalparks Harz in eine Geodatenbank

Trifolia GbR: Digitalisierung von Geländedaten der Vegetationskartierung, Revier Plessenburg sowie Nachdigitalisierung kleinerer Flächen aus 2015

Ehrenamtliche Kartierungen

Botanik, Vegetation

Ciongwa, P.: Kartierung von Pflanzen im Bereich Revierförsterei Schluft

Czichowski, H.-J.: Kartierung von Pflanzen

Hoffmeister, D.: Kartierung von Orchideenstandorten, laufend

Kallmeyer, H.: Erfassung von *Listera cordata* in ausgewählten Bereichen des Nationalparks Harz, Teil Sachsen-Anhalt

Reinecke, H.: Kartierung der Algen, laufend

Mykologie

Manhart, H.: Kartierung der Pilze im Bereich Eckertal, laufend Schult, M. & Schubert, H.: Kartierung von Pilzen im Ilsetal, laufend

Zoologie

nenberg

Ahrens, U. (Wanderfalkenbeauftragter des Landes NI): Wanderfalkenerfassung, laufend Ahrens, F., Dunz, T., Fechtler, T., Günther, E., Hellmann, M., Martens, H., Müller, M., Nicolai, B., Rees, U., Reich, G., Resetaritz, A., Späth, T., Vogelsang, K., Wadewitz, M., Wasmund, R., Weihe, F. & Zang, H.: Monitoring häufiger Brutvögel (Linienkartierung), laufend ab 2007

Dunz, T., Rees, U., Martens, H., Müller, M., Nettelmann, N., Fechtler, T., Halves, J. & Katthöver, T.: Eulenmonitoring

Hellmann, M. & Wadewitz, M.: Kartierung der Avifauna des Brockens, laufend

Jung, M.: Untersuchungen zur Käfer- und Wanzenfauna, laufend

Karisch, T.: Erfassung von Schmetterlingen in ausgewählten Gebieten des Nationalparks Harz, Teil Niedersachsen, laufend

Kluck, H.: Kartierung von Schmetterlingen im Bereich Marienbruch und Revier Wolfstein, laufend

Meinecke, T.: Kartierung koprobionter Käfer, Reviere Schluft, Acker, Rehberg, Oderhaus Mühlfeit, M.: Erfassung von Käfern im Bereich Acker, Bruchberg, Kleiner und Großer Son-

Neumann, V.: Erfassung der Bockkäfer, laufend

Ohlendorf, B. et al.: Fledermaus-Kastenkontrolle und Netzfänge von Fledermäusen im Nationalpark Harz, Teil Sachsen-Anhalt, laufend

Rackow, W., Schuhmann, M. & Anderson, D.: Fledermausuntersuchungen (Kastenkontrollen) im Bereich Lonau/Mühlenberg, laufend

86 I ANHANG

ANHANG I 87

- Reinecke, W.: Kartierung von Spinnen sowie Gewässertieren im Zuge der Algenkartierung, laufend
- Richter, S.: Erfassung der Geburtshelferkröte und anderer Amphibien im Bereich Königskrug/Königskopf
- Schmidt, L.: Erfassung der Bockkäferfauna im Nationalpark Harz, Teil Niedersachsen Schwerdtfeger, O.: Untersuchungen des Raufußkauzes im Bereich Acker, laufend
- Specht, W. & Specht, U.: Kartierung von Libellen an ausgewählten Gewässern, laufend
- Unruh, M.: Erfassung der Molluskenfauna in den Gewässern des Nationalparks Harz, Teil Sachsen-Anhalt
- Wielert, S.: Untersuchung der Fledermäuse, insbesondere in Winterquartieren, laufend
- Wimmer, W.: Kartierung von Mollusken
- Zang, H. et al.: Untersuchung der Höhlenbrüter, laufend

Externe Projekte im Nationalpark Harz

- Biester, H. et al.: Abschließende Untersuchung der Wasserchemie von Mooren. TU Braunschweig, Institut für Geoökologie
- Drescher, D.: Bestandserfassung der typspezifischen Makrozoobenthosfauna an Untersuchungsstellen an der Oder, dem Kellwasser und im Drecktal im Nationalpark Harz, im Auftrag des NLWKN Niedersachsen
- Hahn, J.: WGS-Abgrenzung mit biologischen Tracern. Universität Koblenz-Landau, Institut für Grundwasserökologie
- Orendt, C.: Bestandsaufnahme des Makrozoobenthos an zwei Probepunkten in der Kalten Bode im Bereich des Nationalparks Harz. Büro für Umweltplanung Dr. Friedhelm Michael
- Jung, M.: Erfassung von Wasserkäfern im Nationalpark Harz, Teil Sachsen-Anhalt. Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt im Auftrag des Landesamts für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
- LHW Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt: Chemische Wasseranalysen an 17 ausgewählten Quellstandorten im Nationalpark Harz im Rahmen des Projektes "Ermittlung geogener Hintergrundkonzentrationen"
- LHW Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt: Untersuchung einer Quelle auf dem Brocken (Brockenrundweg)
- Schulz, H.-J.: Erfassung der Collembolenfauna in ausgewählten Lebensräumen des Nationalparks Harz. Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz

Veröffentlichungen der Nationalpark-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter

- Anders, O. & Boddenberg, J. (2015): Der Luchs *Lynx lynx* (Linnaeus 1758) in Thüringen vom Wald in die Agrarlandschaft. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 52 (4): 174-178
- Anders, O. & Middelhoff, T. L. (2016): Abundanz und Dichte des Luchses (*Lynx lynx*) im westlichen Harz. Die Ergebnisse der systematischen Fotofallendurchgänge im Herbst und Winter 2014/2015 und 2015/2016. Schriftenreihe der Vereinigung der Wildbiologen und Jagdwissenschaftler Deutschlands 2 (243-245), Verlag Kessel
- Anders, O. (2016): Die Auswilderung des Luchses im Harz. Leipziger Blaue Hefte, 8. Leipziger Tierärztekongress, Tagungsband 1 (385-388), Lehmanns Media GmbH, Berlin
- Anders, O. & Middelhoff, T. L. (2016): Abundanz und Dichte des Luchses (*Lynx lynx*) im westlichen Harz. Die Ergebnisse eines systematischen Fotofallenmonitorings im Herbst und Winter 2014/15. Säugetierkundliche Informationen, Jena 10 (51): 213-224
- Anders, O., Middelhoff, T. L., Boddenberg, J., Müller, U. & Eberl, C. (2016): Sendermarkierte Luchsin (*Lynx lynx*) gebiert fünf Jungtiere Ein Wurf mit außergewöhnlicher Jungtieranzahl in Nordthüringen. Säugetierkundliche Informationen, Jena 10 (51): 205-212
- Anders, O., Middelhoff, T. L., Dobrescu, B. & Kajanus, M. (2016): Wie kommt der Luchs (*Lynx lynx*) aus dem Harz heraus? Untersuchungen zur Durchlässigkeit von Bundesstraßen- und Autobahnunterführungen. Säugetierkundliche Informationen, Jena 10 (51): 225-236
- Anders, O. & Middelhoff, T. L. (2016): Der Einsatz von Fotofallen beim Monitoring des Luchsbestandes (*Lynx lynx*) im Harz Abundanz und Dichte im Herbst und Winter 2015/16. Beiträge zur Jagd und Wildforschung 41, in Vorber.
- Knolle, F. (2016): Dr. Hans-Ulrich Kison im Ruhestand. Unser Harz 64 (11):223
- OSTERLOH, K., TAUCHNITZ, N., WEHNER, I., BERNSDORF, S., KISON, H.-U. & MEISSNER, R. (2016): Einfluss der Wiedervernässung eines Moores im Nationalpark Harz auf die Mobilität des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC). WasserWirtschaft 106 (2/3): 20-27
- Reiners, T. E., Kasperskiewicz, A., Cocchiararo, B., Nowak, C., Middelhoff, L. & Anders, O. (2016): Genetic consequences of population growth and range expansion after reintroduction the case of reintroducted European Lynx (*Lynx lynx*) in the Harz National Park (Germany). Posterpräsentation

STEYER, K., KRAUS, H.S., MÖLICH, T., ANDERS, O. et al. (2016): Large-scale genetic census of an elusive carnivore, the European wildcat (*Felis s. silvestris*). Conservation Genetics 17: 1183-1199

Stordeur, R., Cezanne, R., Eichler, M., Heinrich, D., Kison, H.-U., Schiefelbein, U., Schönbrodt, M., Seelemann, A., Sipmann, H. J. M., Thiemann, R. & Ungethüm, K. (2015): First records and noteworthy lichens and lichenicolous fungi from Saxony-Anhalt and the western part of the Harz National Park (Lower Saxony). Herzogia 28 (2): 654-678

Externe Veröffentlichungen

BAUMANN, K. (2016): Veränderungen von Höhenverbreitung und Abundanz von Somatochlora alpestris und Somatochlora arctica im Harz unter dem Einfluss des Klimawandels (Odonata: Corduliidae). Libellula 35 (1/2): 43-64

BRÜCKNER, J., DENECKE, D., PORADA, H.T. & WEGENER, U. (2016): Der Hochharz – Vom Brocken bis in das nördliche Vorland. Eine landeskundliche Bestandsaufnahme im Raum Bad Harzburg, Wernigerode, Sankt Andreasberg, Braunlage und Elbingerode. – Hrsg. im Auftrag des Leibniz-Instituts für Länderkunde und der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig. Landschaften in Deutschland – Werte der deutschen Heimat 73, XVIII + 420 S., 2 Anl., Böhlau-Verlag, Köln - Weimar - Wien [Autoren u.a. G. Karste, A. Kirzinger, H.-U. Kison, F. Knolle, P. Sacher, F. Steingass, O. Wüstemann]

Verzeichnis der wichtigsten Abkürzungen

AG Arbeitsgruppe

BFD Bundesfreiwilligendienst BHD Brusthöhendurchmesser

BIZ Nationalpark-Bildungszentrum Sankt Andreasberg

BNE Bildung für nachhaltige Entwicklung

BUND Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.

DBU Deutsche Bundesstiftung Umwelt
DJH Deutsches Jugendherbergswerk

EUROPARC Dachverband der Nationalparke, UNESCO-Biosphärenreservate und

Naturparke

FFH-Richtlinie Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie FÖJ Freiwilliges Ökologisches Jahr

GFN Gesellschaft zur Förderung des Nationalparks Harz e.V.

GIS Geografisches Informationssystem

GLC Glücksburg Consulting AG
GPS Global Positioning System
HTV Harzer Tourismusverband e.V.

JR Junior-Ranger
JWH Jugendwaldheim
KVHS Kreisvolkshochschule

LEU Länderübergreifender Erfahrungsaustausch Umweltbildung

MhB Monitoring häufiger Brutvögel

MTB Mountainbike

MU Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

MULE Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes

Sachsen-Anhalt

NABU Naturschutzbund Deutschland e.V.

Natura 2000 EU-weites Netz von Schutzgebieten zum Erhalt gefährdeter Arten und

Lebensräume

NBZ Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus

NLP Nationalpark

NLWKN Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

RUZ Regionales Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz

VHS Volkshochschule WFF Waldforschungsfläche

Impressum Nationalpark Harz, Lindenallee 35, 38855 Wernigerode Tel. 0 39 43 / 55 02 - 0, Fax 0 39 43 / 55 02 - 37 www.nationalpark-harz.de

Titelbild: Flechtenerfassung in der Naturdynamikzone des Nationalparks

(Foto: Ute Springemann)