

 Alexander Maringer & Daniel Kreiner

Forschungskonzept Nationalpark Gesäuse



*Nationalpark Gesäuse GmbH
September 2012*



Bilder: Nationalpark Gesäuse Archiv, Heinz Hudelist.

Zitiervorschlag:

MARINGER, A. & Kreiner, D. (2012): Forschungskonzept 2013-2023 im Nationalpark Gesäuse. Weng, 31S.

Forschungskonzept 2013-2023 im Nationalpark Gesäuse

September 2012

Inhaltsverzeichnis

I	AUSGANGSLAGE	6
I.1	ENTSTEHUNG DES FORSCHUNGSKONZEPTS	6
I.2	VISION	6
I.3	GRUNDLAGEN	7
I.3.1	IUCN UND EU-RICHTLINIEN	7
I.3.2	NATIONALPARKGESETZ UND -VERORDNUNG	7
I.3.3	ÖSTERREICHISCHE NATIONALPARKSTRATEGIE	8
I.3.4	EVALUIERUNGSERGEBNISSE	8
II	WOZU FINDET FORSCHUNG IM NATIONALPARK STATT?	9
II.1	ERWARTUNGEN UND VORGABEN	9
II.2	ZIELE DER FORSCHUNG	9
II.3	NICHT-ZIELE	11
III	FORSCHEN WAS?	12
III.1	AUSRICHTUNG UND PERSPEKTIVE	12
III.2	FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE	12
IV	FORSCHEN WIE?	13
IV.1	ZUSTÄNDIGKEIT	13
IV.2	GENEHMIGUNGEN UND AKKREDITIERUNG	13
IV.3	FORSCHUNGSABLAUF	14
IV.4	WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT	15
IV.5	KOOPERATIONEN	15
IV.6	FORSCHUNGSDOKUMENTATION	16
V	FORSCHEN WIEVIEL?	17
V.1	FORSCHUNGSINTENSITÄT	17
V.2	RAHMENBEDINGUNGEN	17
VI	ERGEBNISVERWERTUNG	18
VI.1	INTERNER WISSENSFLUSS	18
VI.2	PRÄSENTATION UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	18
VI.3	ERFAHRUNGEN AUS DER PRAXIS	18
VII	LITERATUR	19
VIII	ANHANG	19

Einleitung

Wissenschaft und Forschung haben im Gesäuse eine lange Tradition. Aus internationalen Vorgaben und dem Nationalparkgesetz leitet sich zudem heute ein Forschungsauftrag ab, der den Schutz der Natur und der in ihr ablaufenden Prozesse, sowie die Erhaltung des Gebietes für kommende Generationen an vorderste Stelle stellt.

An der Erstellung des Forschungskonzeptes waren alle Fachbereiche der Nationalpark Gesäuse GmbH beteiligt. Externe Berater und ExpertInnen der unterschiedlichsten Fachrichtungen brachten ihre Visionen einer Nationalparkforschung 2013-2023 ein. In einem Workshop wurde ein umfangreicher Fragenkatalog erarbeitet, der letztlich einen Spiegel der aktuellsten und brennendsten Forschungsthemen sowohl auf internationaler, nationaler wie auch auf regionaler Ebene darstellt.

Dieses Forschungskonzept fasst Ziele und Schwerpunkte zusammen, erklärt Zuständigkeiten und zeichnet eine Vision, was Nationalparkforschung in der Zukunft leisten kann und wird.

Von großer Bedeutung für die Kontinuität der Nationalparkforschung ist, dass mit diesem Forschungskonzept keine großen Umbrüche stattfinden. Vielmehr wurde der „Modus vivendi“ in Worte gefasst und so der Ablauf ein Stück weiter formalisiert. Das hilft dem mit der Forschung betrauten Fachbereich auch, nach einer bereits 10 Jahre währenden intensiven Forschungstätigkeit den Fokus zu bewahren und sich gleichzeitig aktuellen Aufgabenstellungen nicht zu verschließen.

Alexander Maringer & Daniel Kreiner
24. September 2012

I Ausgangslage

Forschung und Wissenschaft haben in der Region um Admont einen wichtigen Standort, war doch das Benediktinerstift lange Zeit ein Hort für gut ausgebildete Geistliche, die ihr Wissen vor allem nach dem Zeitalter der Aufklärung auch im Bereich der klassischen Naturwissenschaften zu erweitern suchten. Eine herausragende Persönlichkeit in diesem Feld war Pater Gabriel STROBL (1846-1925) der sowohl mit seiner Flora von Admont als auch mit seinen umfangreichen entomologischen Exkursionen und Sammlungen nicht nur in den Ennstaler Alpen sondern europaweit wertvolle wissenschaftliche Grundlagenarbeit leistete.

I.1 Entstehung des Forschungskonzepts

Forschung im Gesäuse hat also eine lange Tradition und in vielen Bereichen haben PionierInnen der Wissenschaft einmalige Grundlagen geschaffen. Mit Gründung des Nationalparks Gesäuse wurde eine strukturierte Erforschung des Gebiets begonnen, die sich in Grundlagenerhebungen (Inventarisierung) und managementorientierte Forschung aufteilte.

Im Frühjahr 2012 erfolgte der Startschuss zur Erstellung eines eigenen Forschungskonzeptes. Eine Workshopreihe orientierte sich an einfach gehaltenen Fragestellungen:

- Wozu forschen? – Was bezweckt die Forschung im Nationalpark?
- Was forschen? – Wo liegen die Themenbereiche und Schwerpunkte?
- Wie forschen? – Wie gestalten sich Abläufe und die Umsetzung?

Die Ergebnisse dieses Prozesses finden sich nun zusammengefasst als „Forschungskonzept 2013-2023 Nationalpark Gesäuse“ in dieser Zusammenstellung.

Ein großer Dank geht dabei an Mag. Dr. Michael Jungmeier (E.C.O., Klagenfurt) für die Moderation der Treffen und Mag. Dr. Thomas Frieß (Ökoteam, Graz) für die fachliche Begleitung.

I.2 Vision

Forschung im Nationalpark Gesäuse unterstützt die bestmögliche Erreichung der Nationalparkziele und führt die Tradition der ausführlichen Erfassung des Gebiets fort. Sie ist national und international vernetzt und anerkannt und schafft für die Region und ihre BewohnerInnen neue Impulse.

I.3 Grundlagen

I.3.1 IUCN und EU-Richtlinien

Im Nationalpark und NATURA 2000-Gebiet „Ennstaler Alpen / Gesäuse“ (ESG17) gelten internationale Vorgaben. Die IUCN Kriterien sind als Anlage auch Bestandteil des Nationalpark Gesetzes. Zu den Managementzielen in Kategorie II Nationalparks wird in diesen folgendes festgehalten:

Schutz natürlicher Regionen und landschaftlich reizvoller Gebiete von nationaler und internationaler Bedeutung für geistige, wissenschaftliche, erzieherische, touristische und Erholungszwecke.

In der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen), die Grundlage des kohärenten NATURA 2000-Netzwerks wird Forschung als wesentlich zur Erreichung der darin festgeschriebenen Ziele bezeichnet:

Forschung

Artikel 18

(1) Die Mitgliedstaaten und die Kommission fördern die erforderliche Forschung und die notwendigen wissenschaftlichen Arbeiten im Hinblick auf die Ziele nach Artikel 2 und die Verpflichtung nach Artikel 11. Sie tauschen Informationen aus im Hinblick auf eine gute Koordinierung der Forschung auf den Ebenen der Mitgliedstaaten und der Gemeinschaft.

(2) Besondere Aufmerksamkeit wird den wissenschaftlichen Arbeiten gewidmet, die zur Durchführung der Artikel 4 und 10 erforderlich sind; die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen Mitgliedstaaten auf dem Gebiet der Forschung wird gefördert.

I.3.2 Nationalparkgesetz und -verordnung

Das Nationalparkgesetz vom 12.3.2002 (LGBL. Nr. 61/2002) enthält folgende Vorgaben für die Forschung:

Errichtung/Ziele

§2. (1) Ziel der Errichtung und des Betriebs des Nationalparks ist es, ein Schutzgebiet zu schaffen, in dem der Ablauf natürlicher Entwicklungen auf Dauer sichergestellt und gewährleistet wird, dass

4. Die ökologischen und sozioökonomischen Zusammenhänge in diesem Gebiet zum Schutz der Natur und zum Wohl des Menschen erforscht werden.

Betrieb/Aufgaben

§11. (1) Die Nationalparkverwaltung übernimmt die Errichtungs- und Betriebsaufgaben des Nationalparks wahr und trägt so zur Verwirklichung der Ziele nach §2 bei.

(2) Zu ihren Aufgaben zählen insbesondere

4. Die Beobachtung, Dokumentation und wissenschaftliche Auswertung der gesetzten Maßnahmen.

I.3.3 Österreichische Nationalparkstrategie

Die Nationalparks in Österreich haben einen nationalen Auftrag zu Forschung als unterstützendes Instrument für Managementaufgaben und die Bildung. Forschungsarbeiten Dritter sollen im Zusammenhang mit den Forschungserfordernissen in den jeweiligen Nationalparks stehen (BMLFUW 2010).

Gemeinschaftsprojekte über Nationalparks Austria und eine nationale bzw. internationale Vernetzung sind anzustreben. Die Forschungszusammenarbeit der klassischen Naturwissenschaften mit anderen Disziplinen, wie Soziologie und Kulturwissenschaften ist zu fördern.

Als Ziele sind die Entwicklung von Forschungsleitbildern, der Aufbau kompatibler Datenbanken zu Flora und Fauna und die Initiierung eines gesamtösterreichischen Monitoringsystems genannt.

I.3.4 Evaluierungsergebnisse

In der Evaluierung des Nationalparks (JUNGMEIER et al. 2008) wird die Erstellung eines Forschungskonzepts empfohlen. Es sollen die Informationsbedürfnisse für die Erreichung der Nationalpark-Ziele umfassend analysiert, Informationslücken priorisiert und Maßnahmen zu deren Schließung festgelegt werden. Weiter sollte demnach ein spezifischer Schwerpunkt gesetzt werden und neben den geologisch-morphologischen und ökologisch-biologischen Besonderheiten des Gebietes auch die kulturhistorischen und regionalwirtschaftlichen Aspekte herausgearbeitet werden.

II Wozu findet Forschung im Nationalpark statt?

II.1 Erwartungen und Vorgaben

Folgende Erwartungen werden den Zielen vorangestellt und sollten bei allen Vorhaben mitgedacht werden. Sie sind jedoch keine zwingenden Vorbedingungen für Forschungsprojekte bzw. Forschungsaufträge:

- Nutzen für die Region (und darüber hinaus),
- Innovation und
- nationale und internationale Positionierung.

Forschung hat in ihrer Arbeit die gesetzlichen Vorgaben und den gesetzlichen Auftrag zu erfüllen und muss die Vorgaben der IUCN und von Natura 2000 berücksichtigen. Sie dient der internationalen Verpflichtung das Gebiet zu schützen und für kommende Generationen zu sichern. Allgemein soll die Forschung im Nationalpark Gesäule dazu beitragen, einen Nutzen für die Region und darüber hinaus zu stiften, Innovationen anzustoßen und dem Nationalpark bei seiner nationalen und internationalen Positionierung zu unterstützen. Im Speziellen soll die Forschung Fauna, Flora und Lebensräume (Ökosysteme) und die darin ablaufenden Prozesse erforschen, und dabei auch den Menschen als Teil des Systems mit einschließen (Nutzungsaspekte, Ökosystemdienstleistungen, usw.).

II.2 Ziele der Forschung

Naturraummanagement im Nationalpark

Forschung soll die Grundlage für Naturschutz und Management erarbeiten. Sie hilft dabei, Problemfelder aufzudecken und bietet Lösungsvorschläge an. Sie begleitet Maßnahmen im Nationalpark und evaluiert Aktivitäten. Sie passt sich in ihrer Ausrichtung den Erfordernissen der Zeit an und hilft in der Besucherlenkung auch dabei, den Menschen das Gebiet naturverträglich erlebbar zu machen. Forschung ist somit neben anderen Aspekten eine wichtige Entscheidungsgrundlage für das Naturraummanagement.

Naturräumliches Profil

Forschung entdeckt und dokumentiert die Vielfalt und den Wert der Natur und vertieft das Wissen über die naturräumlichen Besonderheiten des Gebietes. Durch diese Grundlagen kann das Wissen über die Einzigartigkeit und den besonderen naturkundlichen Wert des Nationalparks Gesäule einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Bildung

Forschung dient auch dem Bildungsauftrag des Nationalparks und ihre Erkenntnisse können Grundlage für die Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit (im engeren Sinne) sein, sowie der (internen) Weiterbildung dienen. Wesentliche Erkenntnisse und allgemein interessante Ergebnisse der Forschungsarbeiten können unmittelbar durch gut ausgebildete Nationalpark-RangerInnen an Naturinteressierte und BesucherInnen des Nationalparks weitergegeben werden. Dadurch wird Forschung erlebbar, erfährt Wertschätzung und gewinnt insgesamt an Bedeutung.

Nationalparkziele und Naturverständnis vermitteln

Die Ergebnisse der Forschung helfen die Schutzwürdigkeit des Nationalparks Gesäuse zu begründen und Schutzmaßnahmen zu argumentieren. Die Ergebnisse bieten eine Grundlage, um Naturverständnis und Wertschätzung in der Region und darüber hinaus zu fördern. Mit ihrer Hilfe kann die Wertschätzung des Nationalparks und das Interesse am Gebiet verstärkt werden. Anhand dieses Beispiels wird ein umsichtiger Umgang mit der Natur auch außerhalb des Schutzgebietes angeregt.

Vorbildfunktion / Best Practice außerhalb des Nationalpark-Gebietes

Forschung ist auch ein Ideenlieferant und evaluiert herkömmliche Arbeitsweisen. Ihre Ergebnisse bringen Impulse für neue, ökologische Methoden, die auch für Flächen außerhalb des Nationalparks einen Mehrwert darstellen können. Forschung findet im Nationalpark die Fläche und weitere Ressourcen vor um Best-Practice-Vorhaben zu entwickeln, insbesondere im Bereich der Langzeitforschung.

Grundlagen und Zusammenhänge

Forschung hilft dabei Wissen über das Wirkgefüge zwischen Fauna, Flora, Lebensräumen und der Gesellschaft und den darin ablaufenden (dynamischen) Prozessen zu erlangen und zu verstehen. Mit ihrer Hilfe werden Zusammenhänge erkannt und die Entwicklung des Naturraumes im Nationalpark dokumentiert.

Reflexion

Forschung reflektiert Strategien, die im Nationalpark Anwendung finden und hinterfragt die gängigen Anschauungen. Sie ergründet den ethischen und philosophischen Zugang des Menschen zum Thema Natur und beschäftigt sich mit den Anforderungen der Zeit (wie zum Beispiel Anpassungsmöglichkeiten an den Klima- und Gesellschaftswandel, Entwicklung nachhaltiger Lebensstrategien, usw.)

Vernetzung

Forschung fördert die Partnerschaft, Kooperation und Beziehung zu anderen Einrichtungen, dient zum Beispiel StudentInnen als Anknüpfungsmöglichkeit zum Nationalpark und berücksichtigt auch die Bedürfnisse weiterer Forschungs-Stakeholder.

II.3 Nicht-Ziele

Forschung nimmt immer Rücksicht auf die Ziele und Vorgaben des Nationalparks Gesäuse. Sie folgt dem Subsidiaritätsprinzip und orientiert sich nicht an kommerziellen Maßstäben oder Einzelinteressen. Forschung erfolgt seriös und ohne Einsatz zweifelhafter und invasiver Methoden, deren Auswirkungen nur ungenügend bekannt sind.

III Forschen Was?

III.1 Ausrichtung und Perspektive

Aus der Vergangenheit ergeben sich drängende Fragen und Kristallisationspunkte, die bereits ein breites Feld von Forschungsaktivitäten eröffnet haben. Die lange Forschungstradition des Gesäuses soll fortgeführt werden und die Grundlage zur Erfüllung des gesetzlichen Auftrags geschaffen und innovativ gestaltet werden. Die hier aufgezählten Schwerpunkte stellen die Quintessenz eines intensiven Diskussionsprozesses mit NationalparkmitarbeiterInnen, Beteiligten aus der Region und WissenschaftlerInnen verschiedenster Forschungseinrichtungen dar. Der Fokus der Nationalparkforschung soll in den kommenden zehn Jahren auf den nachfolgend genannten Punkten liegen.

III.2 Forschungsschwerpunkte

Inventarisierung, Erfassung und langfristige Beobachtung der Naturprozesse und Schutzgüter im Nationalpark

Im Nationalpark werden langfristig Naturprozesse und deren Wirkgefüge beobachtet und dokumentiert. Charakteristischen und wertbestimmenden Arten und Lebensräumen wird besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Das sind einerseits Endemiten des Gesäuses, Schutzgüter der NATURA 2000-Verordnung, der Flora-Fauna-Habitat- und Vogelschutzrichtlinie, sowie Leitarten, die sich zum Monitoring und der Beschreibung langfristiger Entwicklungen eignen.

Evaluierung und Verbesserung von Management-Maßnahmen

Es existieren Managementpläne zu den Almflächen, BesucherInnen, Gewässer und Geschiebe, Wald und Schalenwild. Die darin beschriebenen Maßnahmen sollen durch Forschungsergebnisse evaluiert, verfeinert und verbessert werden können. Das Naturraummanagement kann seine Maßnahmen auf Ergebnisse der Forschung stützen.

Untersuchung von langfristiger Wirkung und Resonanz der Besucher- und Bildungsangebote

Forschung begleitet die Maßnahmen zur Erlebarmachung des Nationalparks. Präsentation und Didaktik wird aus soziologischer Sicht beleuchtet und erforscht. Studien zum Besucherverhalten helfen, den Erwartungen der BesucherInnen gerecht zu werden und langfristige Veränderungen zu erkennen. Forschung zur Besucherlenkung hilft dabei, Störungen im Naturraum zu minimieren und naturverträgliche Besucherangebote zu erstellen.

Darstellung der langfristigen Außenwirkung des Nationalparks, insbesondere in der Region

Im Bereich der sozio-ökonomischen Forschung werden die Auswirkungen des Nationalparks auf die Region dokumentiert und evaluiert. Die Einstellung der lokalen Bevölkerung und die Außenwirkung des Nationalparks werden längerfristig beobachtet. Neben dem ideellen Wert den der Nationalparks für die Region darstellt, wird auch die Wertschöpfung erhoben.

IV Forschen Wie?

IV.1 Zuständigkeit

Der Aufgabenbereich Forschung ist im Fachbereich „Naturraum und Naturschutz“ angesiedelt und wird von diesem koordiniert.

Folgende Arten der Forschung werden im Nationalpark Gesäuse ermöglicht und zentral verwaltet.

- Auftragsforschung
- Antragsforschung
- Eigenforschung
- Fremdforschung

Für alle Arten der Forschung soll der in Kapitel IV.3 definierte Forschungsablauf sinngemäß eingehalten werden.

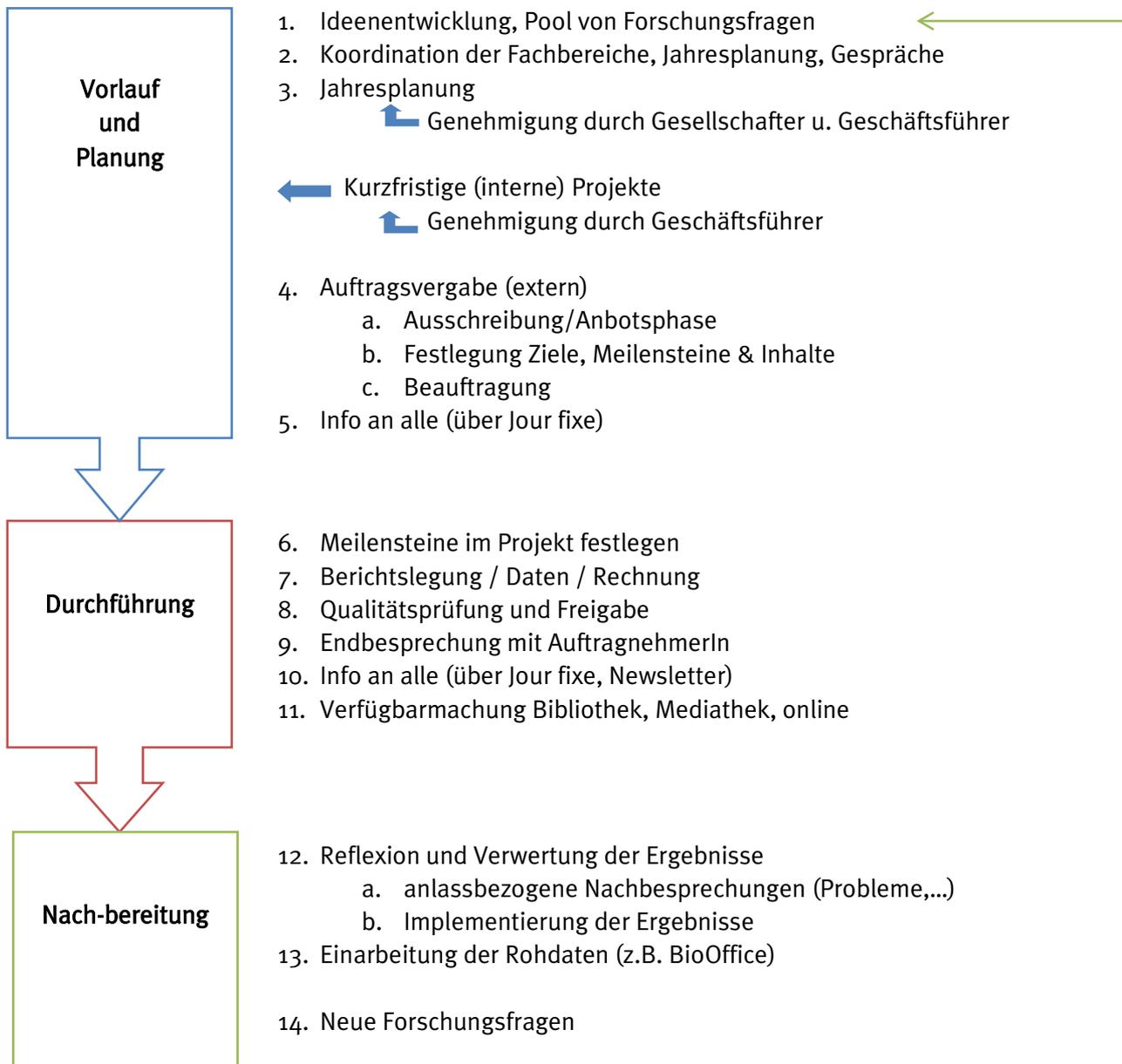
IV.2 Genehmigungen und Akkreditierung

Forschungsinitiativen jeder Art im Nationalpark Gesäuse sollen grundsätzlich bei der Nationalparkverwaltung angemeldet werden, wenn sie nicht ohnedies von dieser ausgehen. Dadurch wird sichergestellt, dass die betroffenen Fachbereiche und etwaige Stakeholder informiert werden. Auch die Dokumentation und Verwertung der Forschungsergebnisse kann so für den Nationalpark nachhaltig erfolgen (siehe Kapitel VI). Die eingesetzten Methoden sollen dem Stand der Wissenschaft entsprechen und möglichst wenig invasiv vonstattengehen. Wo immer möglich, erfolgt eine Konzentration auf die Forschungsziele (siehe Kapitel II.2).

Gleichzeitig unterstützt die Nationalparkverwaltung die ForscherInnen bei der organisatorischen und technischen Durchführung des Vorhabens (z.B. durch Kartenmaterial, bereits vorhandene Daten, etc.).

Wo notwendig werden für einen definierten Bereich, einen definierten Zeitraum und eine definierte Artengruppe Sammelgenehmigungen vom Fachbereich „Naturraum und Naturschutz“ erteilt. Wenn sinnvoll und notwendig, wird eine zeitlich befristet Fahrgenehmigung für Pkw auf den Forststraßen des Nationalparkgebiets vom Geschäftsführer der Nationalparkverwaltung und dem Grundbesitzer Steiermärkische Landesforste erteilt. Um Missverständnisse zu vermeiden, beschränkt sich das Befahren mit Fahrrädern auf die ausgewiesenen öffentlichen Strecken.

IV.3 Forschungsablauf



IV.4 Wissenschaftlicher Beirat

Derzeit wird der Nationalpark von verschiedensten Personen aus dem Bereich der Wissenschaft und Forschung beraten. Die Institutionalisierung in Form eines „wissenschaftlichen Beirats“ im Nationalpark wird noch geprüft.

IV.5 Kooperationen

Forschung im Nationalpark Gesäuse erfolgt eingebettet in ein breites Netzwerk, das verschiedenste Forschungs-Stakeholder beinhaltet.



Die Zusammenarbeit mit Einrichtungen, die Forschung betreiben, fördern oder unterstützen ist dem Nationalpark Gesäuse ein besonderes Anliegen. Nationalparkforschung soll nach außen wirken und gleichzeitig durch Vernetzung einen Mehrwert generieren und misst sich an internationalen wissenschaftlichen Standards.

IV.6 Forschungsdokumentation

Nach Abschluss eines Projekts wird von den AuftragnehmerInnen ein Endbericht verfasst. Die Auftragnehmer verfassen zusätzlich eine populärwissenschaftliche Zusammenfassung und stellen Bilder für die Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung. Diese Berichte werden im Nationalpark digital in der Mediathek (Ablageort am internen Server) und in der hauseigenen Bibliothek abgelegt. Der Speicher- bzw. Aufstellungsort ist in einer Datenbank erfasst.

In der Vergangenheit wurde die Struktur der Datenbank optimiert, um einen Austausch mit Metadatenbanken (MFRP Eisenwurzeln, Nationalparks Austria) zu ermöglichen.

Optional wird eine Forschungsarbeit auf der Website www.nationalpark.co.at veröffentlicht.

Während eines Projekts generierte Rohdaten (GIS-Daten, Kartierungsergebnisse, Fundmeldungen) werden in der internen Serverlandschaft verfügbar gehalten (GEIS = Gesäuse-Informationssystem, BTK = Biotopkartierungskatalog, BioOffice, Granat, usw.)

Derzeit verfügt der Nationalpark Gesäuse über eine Sammlung von Alkoholpräparaten (hauptsächlich Quellorganismen) und einer Möglichkeit zur tiefgekühlten Lagerung von Belegen. Die Auslagerung an eine Institution, die eine langfristige ordnungsgemäße Lagerung und Pflege von wissenschaftlichen Belegen durchführt, wird angestrebt.

V Forschen Wieviel?

V.1 Forschungsintensität

Forschung im Nationalpark dient unterschiedlichen Zielen (siehe Kapitel II). Dabei soll Forschung immer auf ein naturverträgliches Maß beschränkt bleiben und dabei vor allem auf die Besonderheiten des Gebietes Rücksicht nehmen.

V.2 Rahmenbedingungen

Im Fachbereich Naturschutz & Naturraum der Nationalpark Gesäuse GmbH sind derzeit drei Personen beschäftigt. Diese stellen den Forschungsablauf wie oben dargestellt sicher und sorgen auch für die interne und externe Kommunikation der Ergebnisse aus der Forschung.

Für die Unterstützung der universitären Forschung und für Auftragsforschung, sowie für ausreichende Infrastruktur am neuesten Stand der Technik, steht dem Fachbereich in etwa ein Zehntel aus dem Budget für den laufenden Betrieb der Nationalparkgesellschaft zur Verfügung.

Durch die zahlreichen Kooperationen, den hohen Grad der Vernetzung und das Lukrieren von Drittmitteln aus den verschiedensten Forschungs- und Naturschutztopfen wird laufend versucht das Projektbudget zu erhöhen, bzw. das Basisbudget zu entlasten.

VI Ergebnisverwertung

VI.1 Interner Wissensfluss

Unter dem Jahr aufkommende Fragestellungen werden im Fachbereich „Naturraum und Naturschutz“ in einem „Forschungsfragen-Pool“ evident gehalten. In einer Programmplanung werden Forschungsfragen für die kommende Jahresplanung (Geschäftsführer und alle Fachbereichs-Leiter) diskutiert.

Zum Start und Ende eines Projekts wird im Jour fixe über die Inhalte und Ergebnisse berichtet. Der interne RangerInnen-Newsletter informiert einen größeren Personenkreis über die Ergebnisse. Bei Bedarf wird der Forscher/die Forscherin eingeladen, die Ergebnisse in einem Vortrag zu präsentieren (interne/externe Zuhörer).

VI.2 Präsentation und Öffentlichkeitsarbeit

Informationen für die Öffentlichkeit sollen für den Großteil der Forschungsprojekte verfügbar gemacht werden. Die notwendigen Schritte sind unter Einbindung des Fachbereichs „Präsentation“ und dem Bereich „Presse“ als Meilensteine im Projekt zu planen (z.B.: Presseaussendungen, Zeitschriftenbeiträge etc.).

Es wird darauf geachtet, dass populärwissenschaftliche Zusammenfassungen und hochwertiges Bild- und Videomaterial zur Verfügung gestellt wird, um auch nach Abschluss der Durchführungsphase damit weiterarbeiten zu können.

In der eigenen „Schriftenreihe des Nationalparks Gesäuse“ werden sowohl die Ergebnisse der Forschung wie auch ausgewählte Projekte jährlich vorgestellt.

VI.3 Erfahrungen aus der Praxis

Auch nach Projektabschluss ist die Rückmeldung aus der Praxis wichtig. Es soll überprüft werden, ob die Ergebnisse anwendbar sind und ob sich aus der Implementierung weitere Fragen ergeben. Die im Feld gewonnenen Erfahrungen aller Fachbereiche fließen wieder dem Fachbereich „Naturraum und Naturschutz“ zu.

VII Literatur

BMLFUW. (2010): Österreichische Nationalpark-Strategie. Ziele und Visionen von Nationalparks Austria.- Wien.

FRANZ H. (1954): Die Nordost- Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, Univ. Verl. Innsbruck Band 1.

JUNGMEIER M., PFLEGER B., SCHERZINGER W., GETZNER M. (2008): Evaluierung 5 Jahre Nationalpark Gesäuse. E.C.O. Institut für Ökologie. Im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH. Klagenfurt, 145 S.

VIII Anhang

- Glossar
- Workshopdokumentation
- Forschungsfragen
- Ergebnisse des Screenings - Maringer
- Ergebnisse des Screenings - Frieß
- Projektdatenblatt 2012

ANHANG

VIII.1 Glossar

BioOffice

Software zur Verwaltung von Funddaten.

BTK

Biotopkartierungskatalog: Hausinterne Verwaltung von Biotopkartierungen in Verbindung mit räumlichen Daten.

GEIS

Gesäuse-Informationssystem: Hausinterne Verwaltung von Geografischen Informationsdaten (GIS).

Generalversammlung

Eigentümersammlung der Nationalpark Gesäuse GmbH (Nationalparkverwaltung) bestehend aus Vertretern von Bund und Land.

Granat

Datenbank zur Erfassung **Gravitativer Naturprozesse** in Verbindung mit räumlichen Daten.

Projekt

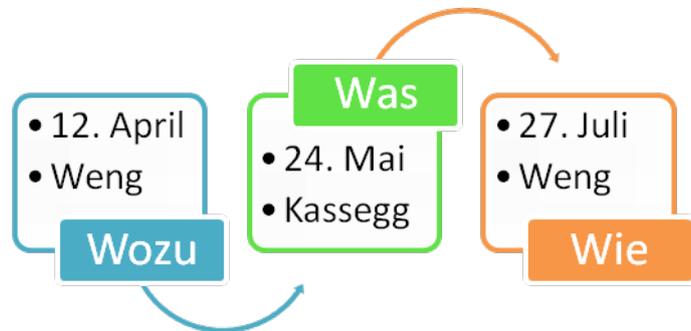
Ein Projekt ist ein zielgerichtetes, einmaliges Vorhaben, das aus einem Satz von abgestimmten, gelenkten Tätigkeiten mit Anfangs- und Endtermin besteht und durchgeführt wird, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen.

Jour fixe

Regelmäßig stattfindende Sitzung der Fachbereichsleiter im Nationalpark Gesäuse.

VIII.2 Dokumentation Workshopreihe Forschungskonzept 2012

Der Erstellung des Forschungskonzeptes ging ein Prozess voran, in dem intern und mit ExpertInnen verschiedener Fachrichtungen die Ausrichtung der Nationalparkforschung für die kommenden 10 Jahre diskutiert wurde. Die Moderation wurde von Mag. Dr. Michael Jungmeier, E.C.O. Klagenfurt, übernommen und mit fachlicher Unterstützung von Mag. Dr. Thomas Frieß, Ökoteam Graz, durchgeführt.



Den Workshops ging ein intensives Screening der ca. 350 bisherigen Forschungsarbeiten voran. Ausrichtung, Inhalt, Qualität und Finanzierung wurden dabei durchleuchtet und aufbereitet.

Im ersten Workshop am 12. April 2012 wurden im Workshop „Wozu“ der Zweck der Nationalparkforschung und die Erwartungen erarbeitet.

Im Workshop „Was“ am 24. Mai 2012 waren 24 TeilnehmerInnen aus der Wissenschaft und dem Nationalpark eingeladen, ihre Ideen zur Nationalparkforschung einzubringen. Daraus ergab sich eine umfangreiche Liste an Forschungsfragen (siehe unten) und definierten Forschungsfeldern, die von allen Beteiligten im Konsens gefunden wurde. Parallel wurden weitere ExpertInnen, die nicht an dem Tag teilnehmen konnten, in Interviews befragt.



Am 27. Juli 2012 fand der letzte Workshop unter dem Motto „Wie“ statt, in dem die NationalparkmitarbeiterInnen die vorangegangenen Ergebnisse noch einmal schärften und organisatorische Abläufe festhielten.



Wir bedanken uns bei allen TeilnehmerInnen für die engagierte Mitarbeit!

VIII.3 Katalog Forschungsfragen

Erarbeitet beim Workshop am 24. Mai 2012 im Schloss Kassegg, strukturiert nach den Forschungsschwerpunkten (Kapitel III.2)

Inventarisierung, Erfassung und langfristige Beobachtung der Naturprozesse und Schutzgüter im Nationalpark

- Welche Prozesse laufen im Nationalpark ab und wie wirken sie auf die Ökosysteme? (anthropogen/natürlich)
- Erforschung natürlicher Abläufe und Interaktionen in montanen/subalpinen Waldökosystemen
- Wo und Wie „regeneriert“ sich die Natur? Was lernen wir daraus?
- Wie funktionieren Prozessdynamische Flächen im Gesäuse? Multidisziplinär; Schutt, Flussufer, Wald, ..
- Wie sieht der Nationalpark in 100 Jahren aus? (Prozesse verstehen)
- Langfristiges Monitoring dynamischer Prozesse
- Longterm-Monitoring, Biodiversität/Artenschutz, themenspezifisch + vernetzt!
- Geomorphologischer Werdegang dieser „herausragenden“ Landschaft?
- Morphologische und geologische Position, ein Schutzgebiet mit ganz besonderem (alpin-) Kultur -historischem Bezug
- Spannende Landschafts- und Nutzungsgeschichte, Wandel des Nationalpark
- Historischer Bergbau verändert Landschaft und Böden
- Landschaftsveränderung durch Verkehrslinien und historischen Tourismus
- Flurnamen als Spiegel der historischen Landnutzung
- Landschaftsveränderung im Spiegel historischer Kartenwerke und alter Servitutenmappen
- Landschaftsnutzung, -veränderung, historisch: Bergbau, Forst, Alm, Verkehr, Tourismus
- Landschaftsentwicklung ehemals genutzter Flächen, Sukzession,, Dokumentation von Veränderungen und Entwicklungen
- Waldbau, CO₂, historisch?
- Gibt es Zielarten für den Nationalpark? Monitoring?
- Alleinstellungsmerkmale des Nationalparks Gesäuse
- Endemiten-Hot-Spot – Alleinstellungsmerkmal
- Artenvielfalt/Endemiten möglichst vollständig erfassen, inkl. Erforschung der Entwicklung von „Leitarten“
- Welche Endemiten leben wo (Verbreitung) und wie (Ökologie, Biologie) im Nationalpark? Inkl. historischer Sammlungen, inkl. kryptischer Arten
- Biodiversitätsforschung an vernachlässigten Gruppen: Diptera, Hymenoptera, ..
- Naturnahe Bestäubersysteme im Vergleich zu naturfernen, Stabilität, Krisenanfälligkeit
- Wechselwirkung von Geo (morpho-, hydro-, ... logie) und Biologie – transdisziplinäre Forschung!
- Gamswild und sein Lebensraum
- Neophyten
- Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf die Endemiten des Nationalpark? Interdisziplinäres Langzeitmonitoring
- Naturverjüngung: mit Totholz, ohne Totholz, abhängig vom Standort
- Landschaftsstruktur: Vernetzung/Zerschneidung, Schaffung/Erhaltung von Korridoren → Bedürfnisse/Fähigkeiten bestimmter Arten, großräumige Vernetzungen

- Wie wirkt sich die Aufteilung der Nationalpark Fläche auf 2 Bereiche die durch Fluss- und Verkehrswege voneinander isoliert sind aus?
- Minimale/maximale Nutzung von Biodiversität, worst-case Szenarien
- Verknüpfung Naturraum mit Kulturräum und damit verbundene Landschaftsdynamik (innen-außen)
- „Großpilze“ im Nationalpark? – Sukzessionsvergleiche div. Waldtypen. Klima . Anthropogen beeinflusst, Waldbau und Sammlungen
- Wie entwickelt sich Lebensraum (Nutzung) = Basis für weiteres Vorkommen von Flora und Fauna. Biodiversität, „Kapital des Naturraums“
- Einfluss der Topologie auf genetische Diversität (Forstinsekten) – Auswirkung auf Dispersion
- Klimatische Entwicklung? bisher – zukünftig (Klimamodelle)
- Wie und warum ändert sich die Artenzusammensetzung?
- Vielfalt auf „kleiner“ Fläche, vielfältige Lebensräume, einzigartige Tier- und Pflanzenwelt
- Wasser-Wald-Fels, vielseitig auf engstem Raum
- Reichtum an Flora und Fauna
- Vielfalt der Lebensräume: Wald, Fels, Almen, Wasser
- Biodiversität, Lebensraumvielfalt, Natürliche Dynamik
- Summe besonderer Lebensräume auf kleinem Raum – mykologische Vielfalt
- Imposante Landschaft, weite Seehöhenerstreckung inkl. Fluss (naturnah) → Arten- und Biotopreichtum, einige sehr „schöne“ Waldparzellen
- Nationalpark als Forschungsareal für die Basis unserer Lebensgrundlagen
- Kann ein Nationalpark, umringt von Kulturlandschaft, überhaupt natürliche Prozesse verfolgen (Jagd, Forstschädlinge)
- Risikoabschätzung von Schadorganismen bzw. Epidemien
- Möglichkeit zur Kooperation zwischen Vegetationsökologie/Zoologie/Geschichte

Evaluierung und Verbesserung von Managementmaßnahmen

- Forschungsdokumentation: nicht nur Dokumente sondern Daten bereitstellen (GIS). Wie kann ich Forschungsergebnisse so aufbereiten dass anderen diese nutzen und darauf aufbauen können?
- Wie verändern unser (Naturschutz-) Denken und unsere Managementstrategien den Naturraum?
- Waldumbaumaßnahmen – Stabilität während und nach der Durchführung der Maßnahmen
- Landschaftsveränderung durch: Almen und Forstwirtschaft
- Einfluss einer „Nichtbejagung“ bzw. „Nichtfüttern“ von Schalenwild auf das Umland?
- Entwicklung + Umsetzung „Monitoringkonzept“; unterschiedliche Themen, Ebenen, Ansichten, ... wie kann ich den Nationalpark + Region hinsichtlich der Veränderungen entwickeln
- Prozessschutz kontra Management (Bsp. Siedlung)
- Wo ist der Einfluss von Menschen/Besuchern im Nationalpark erheblich?
- Welche Auswirkungen haben Freizeitaktivitäten auf Tiere/Pflanzen/Lebensräume?
- Monitoring-Methoden zur effizienten Errichtung + Kontrolle von Pufferzonen und Kernzonen des Nationalparks
- Soll ein Rückbau von Infrastruktur (Straßen) erfolgen – wem dient das?
- Wald-Natur-Verjüngung: ausreichend? „richtige“ Baumarten?
- Fütterung von Wildtieren ja/nein?
- Änderung der Logistik notwendig?

Untersuchung von langfristiger Wirkung und Resonanz der Besucher- und Bildungsangebote

- Wie gut ist unsere Umweltbildung?
- Wie können wir bewusstseinsbildende Maßnahmen verbessern?
- Wie kann der Nationalpark mit Hund, Kind und Oma erlebt werden?
- Besucher im Nationalpark: Motive – warum kommen sie? Was erwarten sie? Angebotsentwicklung, nachhaltiger Tourismus
- Kann der Nationalpark Gesäuse Bewusstsein verändern? Welches Bevölkerungssegment zieht er an?
- Welchen Weg können wir gehen um als Bildungsstätte anerkannt zu werden?
- Welche Ansätze/Methoden in der Umweltbildung eignen sich am besten um Menschen die Natur/Bedeutung des Schutzgebietes zu vermitteln?
- „Nationalpark“ als Ausbildungs-Schwerpunkt für BiologInnen bzw. LehrerInnen? (GW, BU, ..) → Diplomarbeiten, Lehrpläne, Studienpläne
- Wie bekommt man die Ergebnisse unter die Leute?
- Wie können die Forschungsergebnisse der Nationalpark im Naturkundemuseum (Joanneum) vermittelt werden? – Sonderausstellung
- Wie können Inhalte, Ergebnisse in Schulen transportiert werden?
- Positive Wertevermittlung, Schutz + Nutzfunktion (inkl. Außenzonen)
- Ökosystemprozesse – nicht nur Objekte als Thema von Pädagogik. Bestäubung, Sukzession, Klimawandel ... Public Science
- Wie entsteht eine „herausragende“ Landschaft in den Köpfen? – Wahrnehmung, Werte, Identifikation, Religion, ...
- Erlebnisse vermitteln: Von der Enns HOCH hinauf, Bergtouren im Gesäuse
- Bildungs- und Forschungs-Kooperationen → Schulen, Pädagogische Hochschulen
- Innovative Umweltbildungsmethoden, -Instrumente (Weidendom, Lettmair Au, Wilder John),
- Besucherbefragung – Projekt
- „Lebensraum“ + täglicher Genussraum, Arbeitsraum, ..
- Nachhaltigkeit und Naturschutz, Wertehorizonte der Besucher

Darstellung der langfristigen Auswirkungen des Nationalparks, insbesondere in der Region

- Wechselwirkungen Nationalpark mit dem Umfeld?
- Ökonomischer Nutzen des Nationalpark für die Region
- Nationalpark-Tourismus im Post-Erdöl-Zeitalter
- Stellenwert des Nationalparks im gesellschaftlich, politischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Kontext
- Modellierung „Vergangenheit – Gegenwart – Zukunft“. Themenaspekte: Naturraum, Kulturräum, Diversität, Ökosystem. Wie wird die Nationalpark Region in 10/30/50 Jahren aussehen? Wie hat sie vor 50/100/200 Jahren ausgesehen?
- Wertschöpfung durch Biodiversität im Nationalpark messbar machen – Ressourcenmanagement
- Interesse an Forschung an Wald und Wild, Ergebnisse für die Praxis!
- Wasser, Kooperation mit Fischereithemen/Raumnutzung (Kormoran, Fischotter), Raufußhühner (Genetik), Wald-Wild-Tourismus

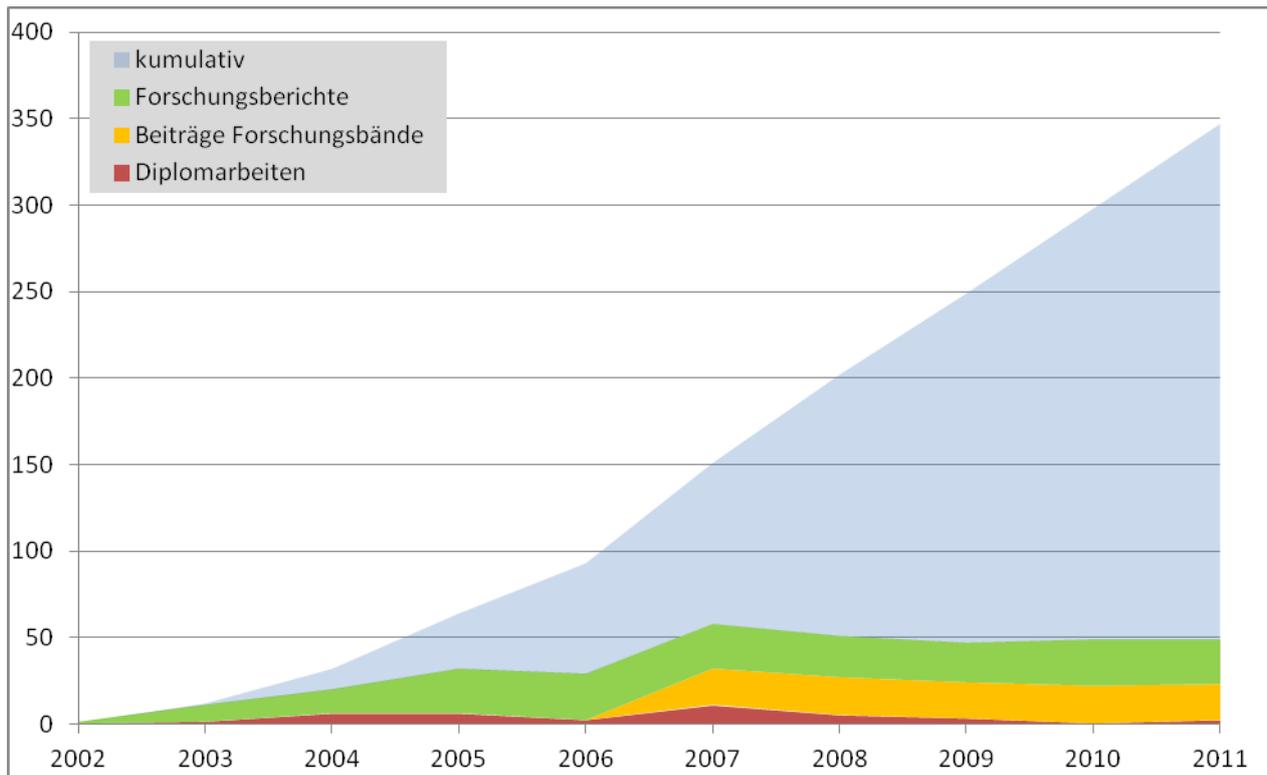
Allgemeine Themen und Anmerkungen aus den Workshops

- Kooperation, Forstschutz, Tourismus, Naturraum
- Umweltbildung, Auswirkungen touristischer Nutzung, BesucherInnen, Wissen-Einstellung-Handeln
- Radioaktivität?
- Kooperationen fördern!
- Leute vor Ort einbinden
- Natur, Forschung, Biodiversität – Monitoring, Projekte – Vernetzung, Öffentlichkeitsarbeit – Bildung
- Bedarf ein Auswildern von Tieren auch der Zustimmung der Nachbarn?
- Kalkalpen – vgl. mit Kulturlandschaft, vgl. mit Silikatgebirge, Tallage – alpin, Ökopädagogik

Forschungsarbeiten im Nationalpark Gesäuse 2002-2011



Berichte nach Jahr



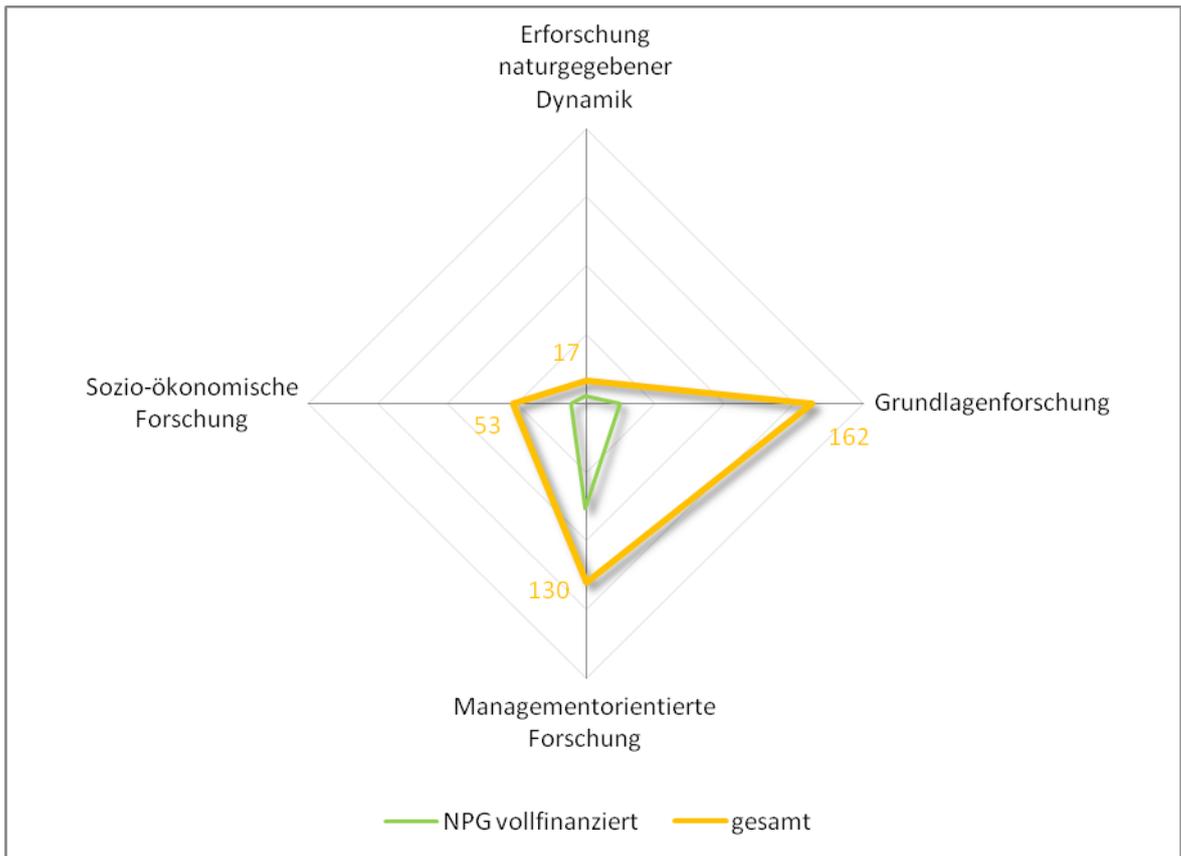
Jahr	kumulativ	Diplomarbeiten	Beiträge Forschungsbände	Forschungsberichte
2002	1	0	0	1
2003	12	1	0	10
2004	32	6	0	14
2005	64	6	0	26
2006	93	2	0	27
2007	151	11	21	26
2008	202	5	22	24
2009	249	3	21	23
2010	298	0	22	27
2011	347	2	21	26

Verfügbarkeit der Forschungsarbeiten nach Ort

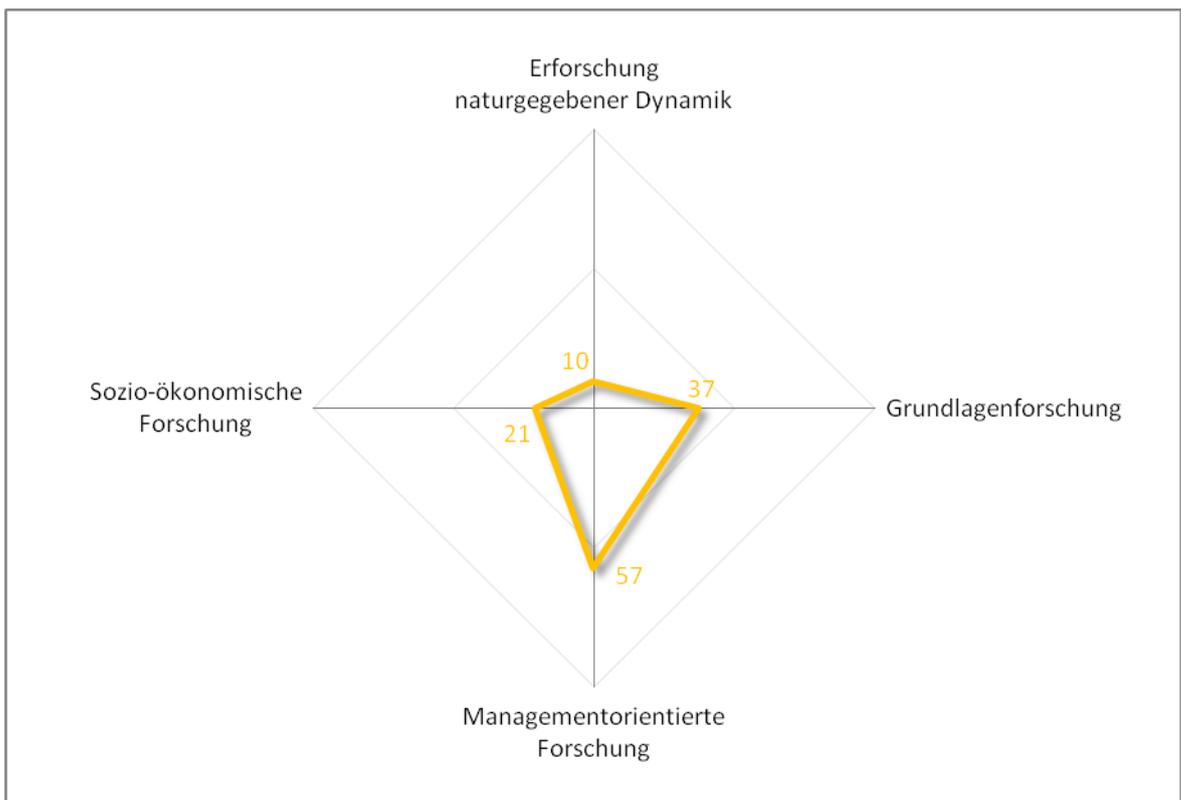
in der Bibliothek (gedruckt)	268	77 %
in der Server-Mediathek (digital)	254	73 %
online auf der Website (digital)	93	27 %

Forschungsfelder

Inkl. Schriftenreihe des Nationalparks



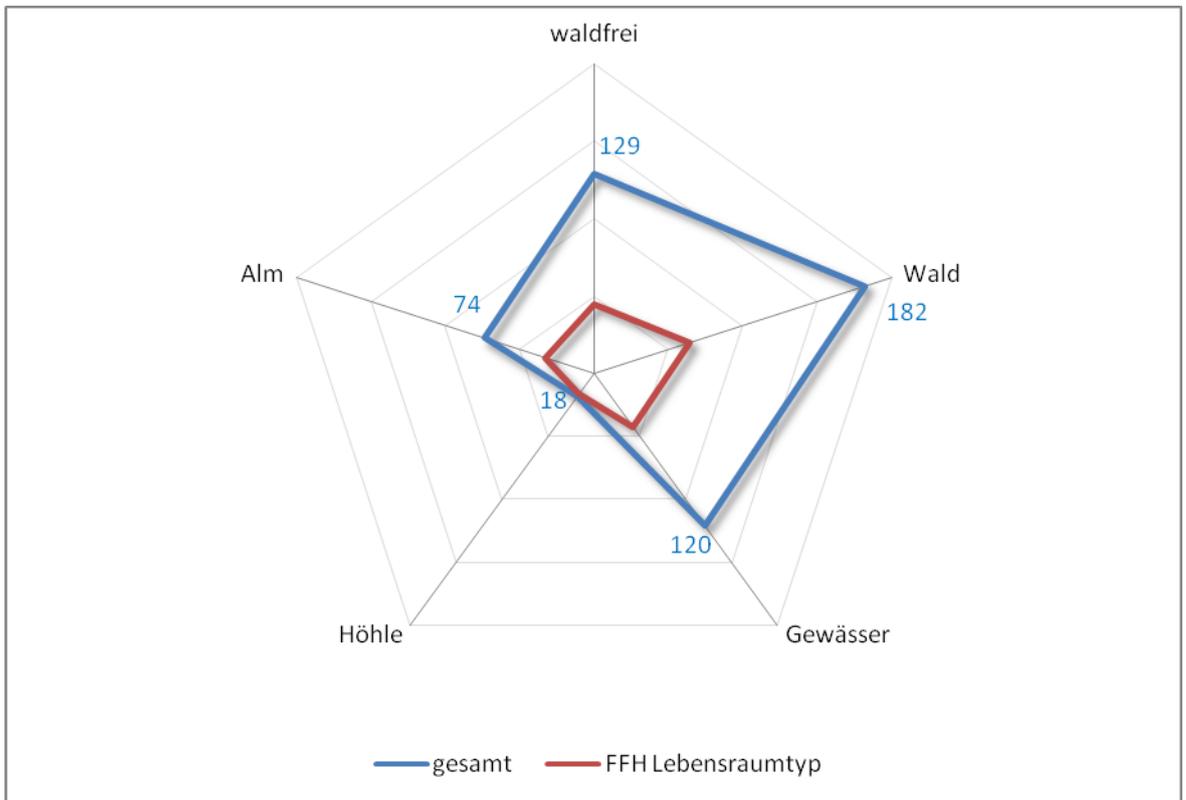
ohne Schriftenreihe des Nationalparks



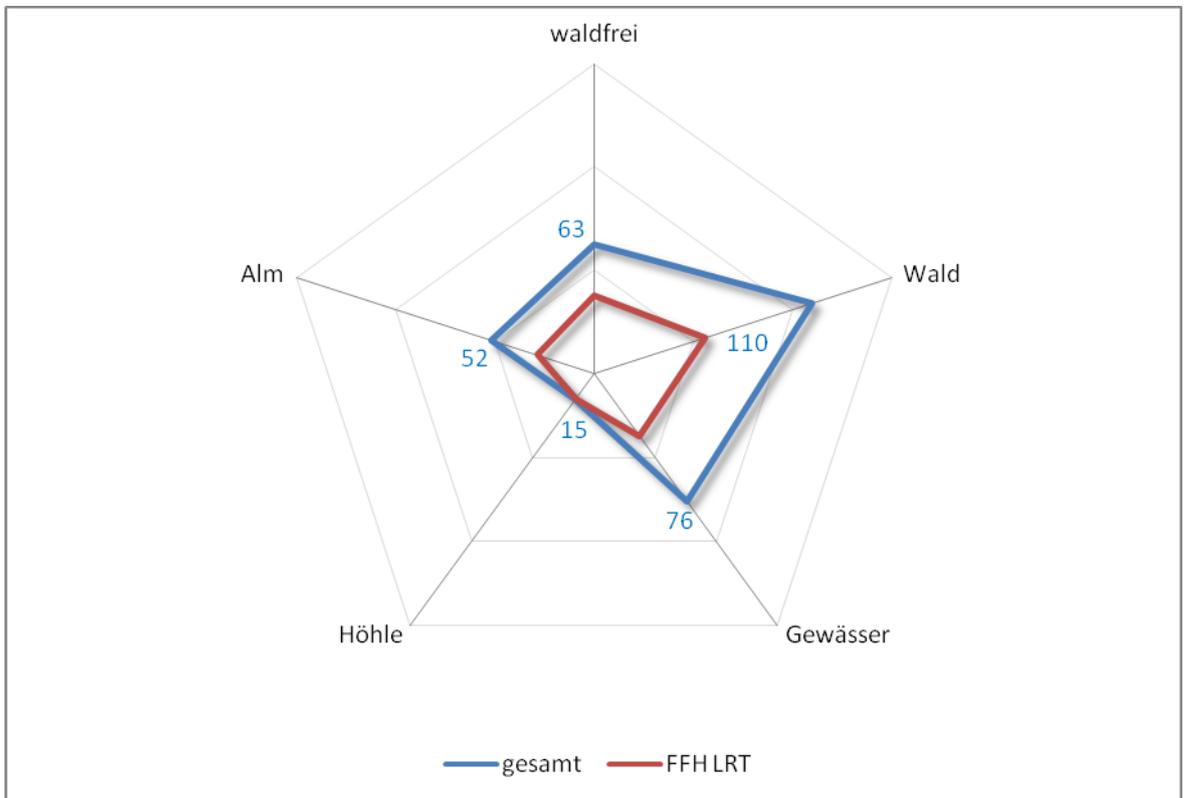
Abstand der Hilfsgitterlinien = 50

Lebensräume und Schutzgüter

Inkl. Schriftenreihe des Nationalparks



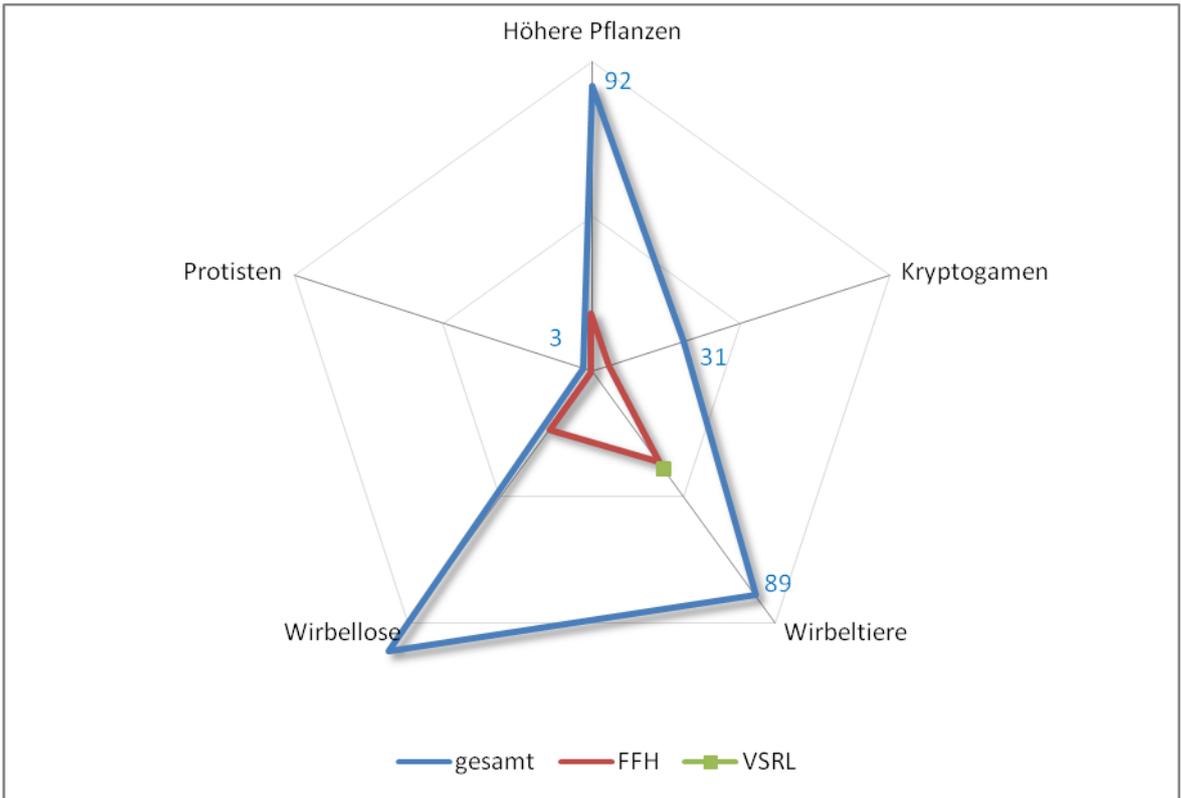
ohne Schriftenreihe des Nationalparks



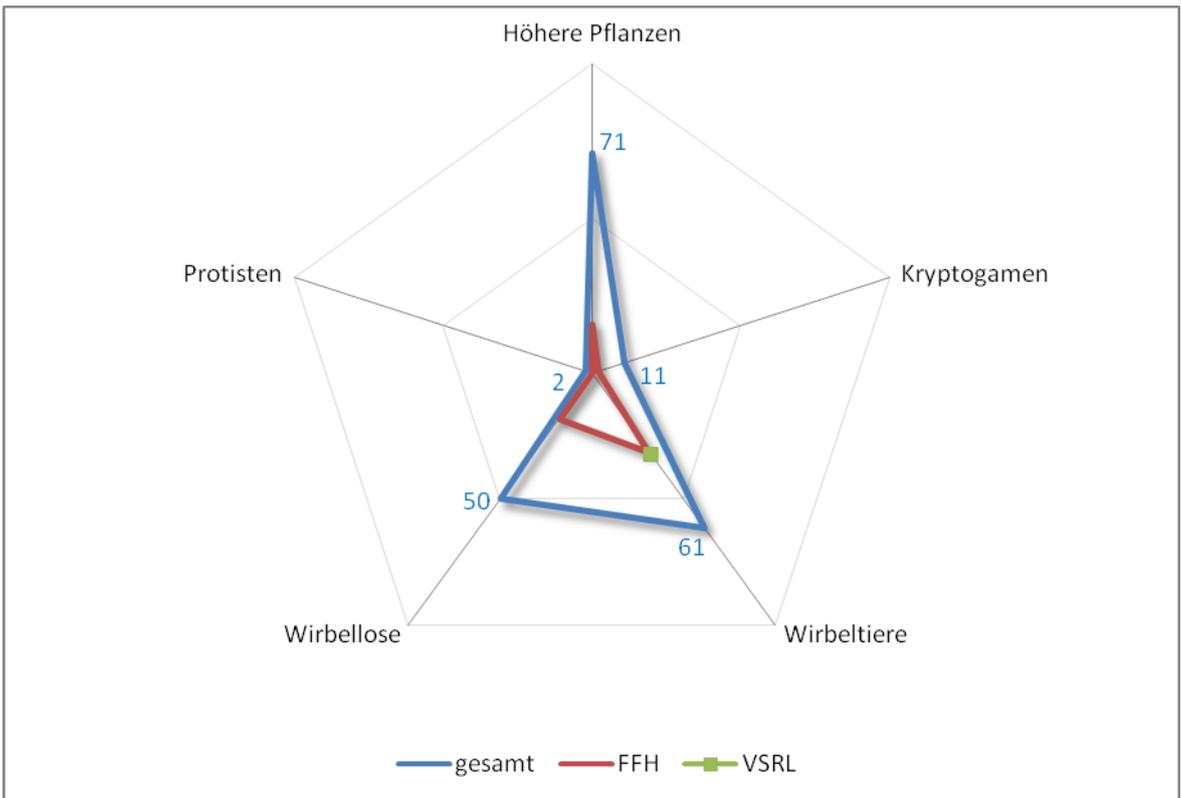
Abstand der Hilfsgitterlinien = 50

Organismengruppen und Schutzgüter

Inkl. Schriftenreihe des Nationalparks

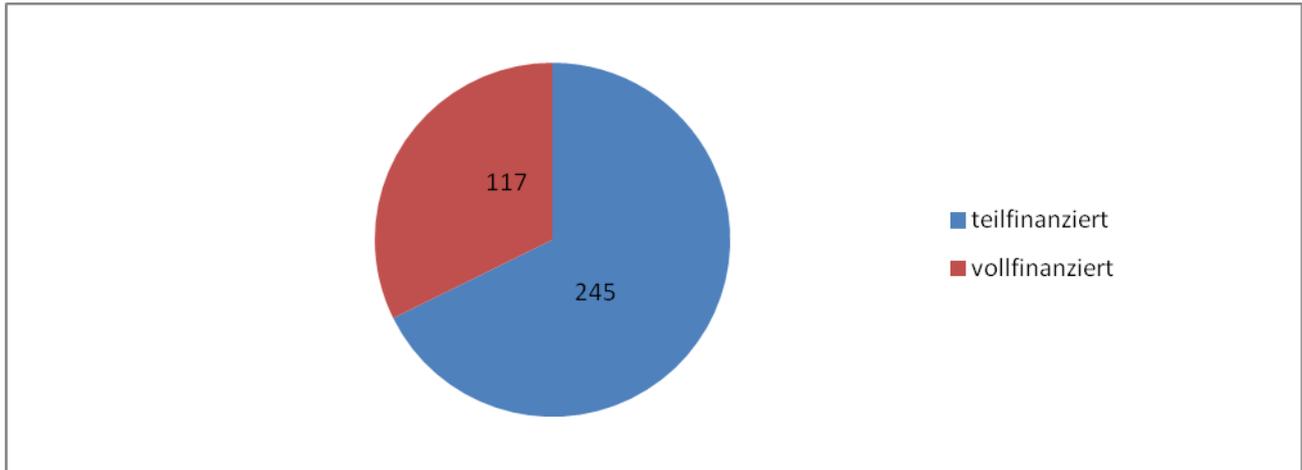


ohne Schriftenreihe des Nationalparks



Abstand der Hilfsgitterlinien = 50

Finanzierungsquellen der Forschung



Zeilenbeschriftungen	Anzahl Finanzierung	von
Erforschung naturgegebener Dynamik		17
NPG teilfinanziert		8
NPG teilfinanziert; Land-finanziert		2
NPG teilfinanziert; LE		1
NPG vollfinanziert		6
Grundlagenforschung		162
LIFE; NPG teilfinanziert		14
NPG teilfinanziert		111
NPG teilfinanziert; LE		13
NPG vollfinanziert		24
Managementorientierte Forschung		130
Interreg IIIb CADSES		1
LIFE; NPG teilfinanziert		22
LIFE; NPG teilfinanziert; Land-finanziert		5
NPG teilfinanziert		22
NPG teilfinanziert; ALTER-Net		1
NPG teilfinanziert; Interreg IIIb Alpine		
Space		2
NPG teilfinanziert; Land-finanziert		1
NPG vollfinanziert		76
Sozio-ökonomische Forschung		53
LIFE; NPG teilfinanziert		3
NPG teilfinanziert		34
NPG teilfinanziert; ALTER-Net		1
NPG teilfinanziert; Interreg IIIb Alpine		
Space		3
NPG teilfinanziert; LE		1
NPG vollfinanziert		11
Gesamtergebnis		362

VIII.5 Ergebnisse des Screenings - Frieß

Forschungskonzept Nationalpark Gesäuse



Screening Nationalparkforschung 2001-2011

„Aktueller Stand der Forschung“

Thomas Frieß & Christian Komposch

Ziele

- Darstellung des bisherigen Forschungsgeschehens
 - inhaltliche Ausrichtung (Wissensgebiete)
 - räumliche & zeitliche Dimension
 - Schwerpunkte der bisherigen Forschung

- grobe „qualitative Beurteilung“ der Forschungsarbeiten

- → Grundlage und Anregung für die heutige Diskussion

Datengrundlagen

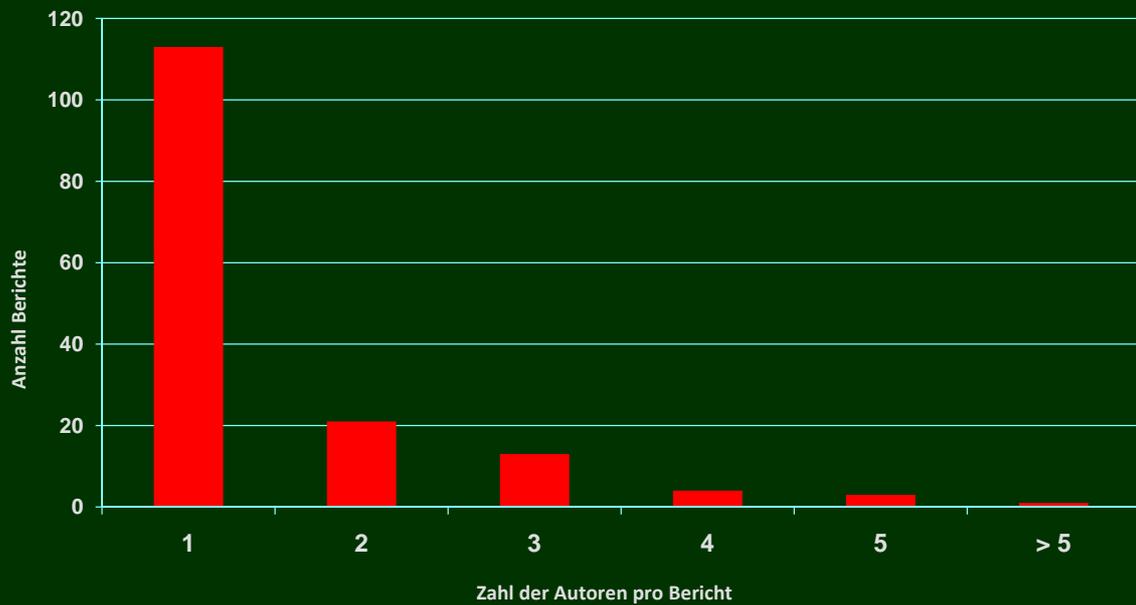
- Alle verfügbaren digitalen Daten von Forschungs- und Projektberichten, Publikationen, Diplomarbeiten

→ 155 Einzelarbeiten im Zeitraum 2001-2011

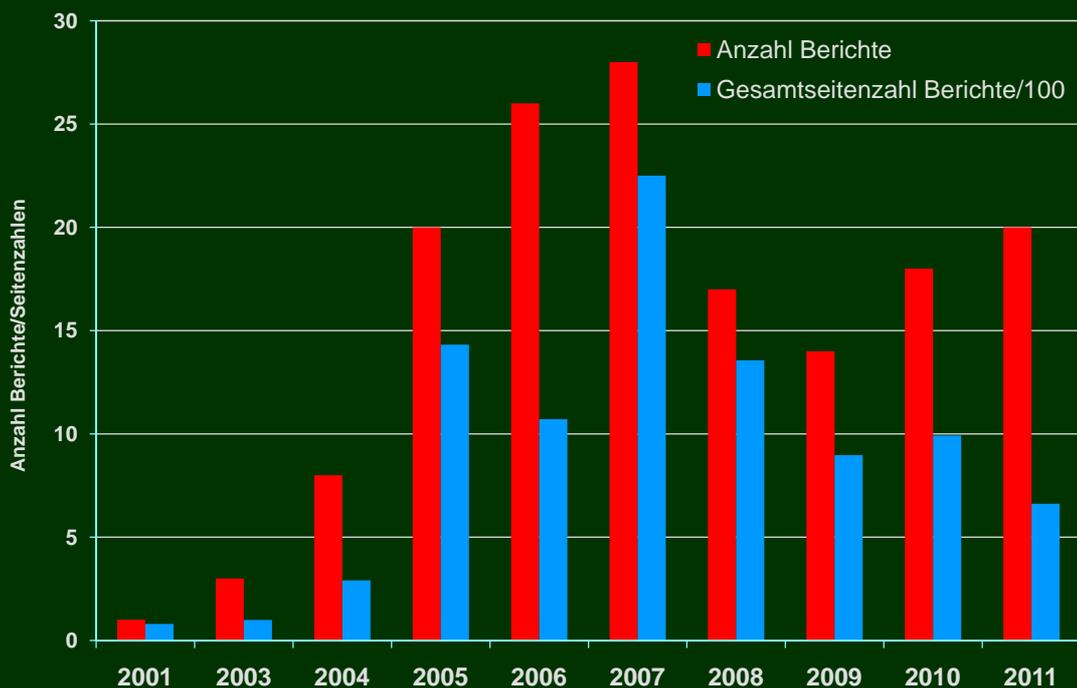
Methode

- Matrix mit 58 Auswahlfeldern
- übergeordnete Parameter für die Typisierung/Bewertung:
 - einzel- bis transdisziplinär
 - Qualität nach wissenschaftlichen Standards
 - berücksichtigte Organismengruppen und Höhenlagen
 - ein- bis mehrjährige Untersuchungen
 - datenbanktaugliche Rohdaten
- „Besondere“ Themen, u.a.:
 - NATURA 2000
 - Alm, Wald
 - Monitoring, Evaluierung
 - Klimawandel, Endemiten

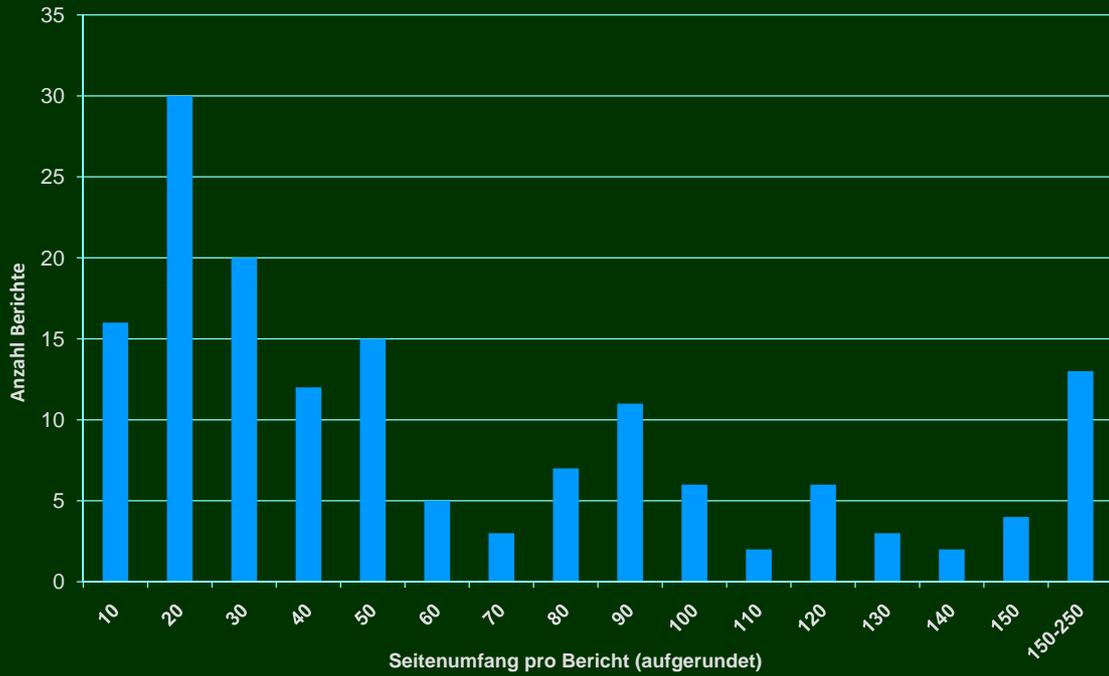
Ergebnisse – Zahl der Autoren pro Bericht



Ergebnisse – Anzahl Berichte/Seiten pro Jahr



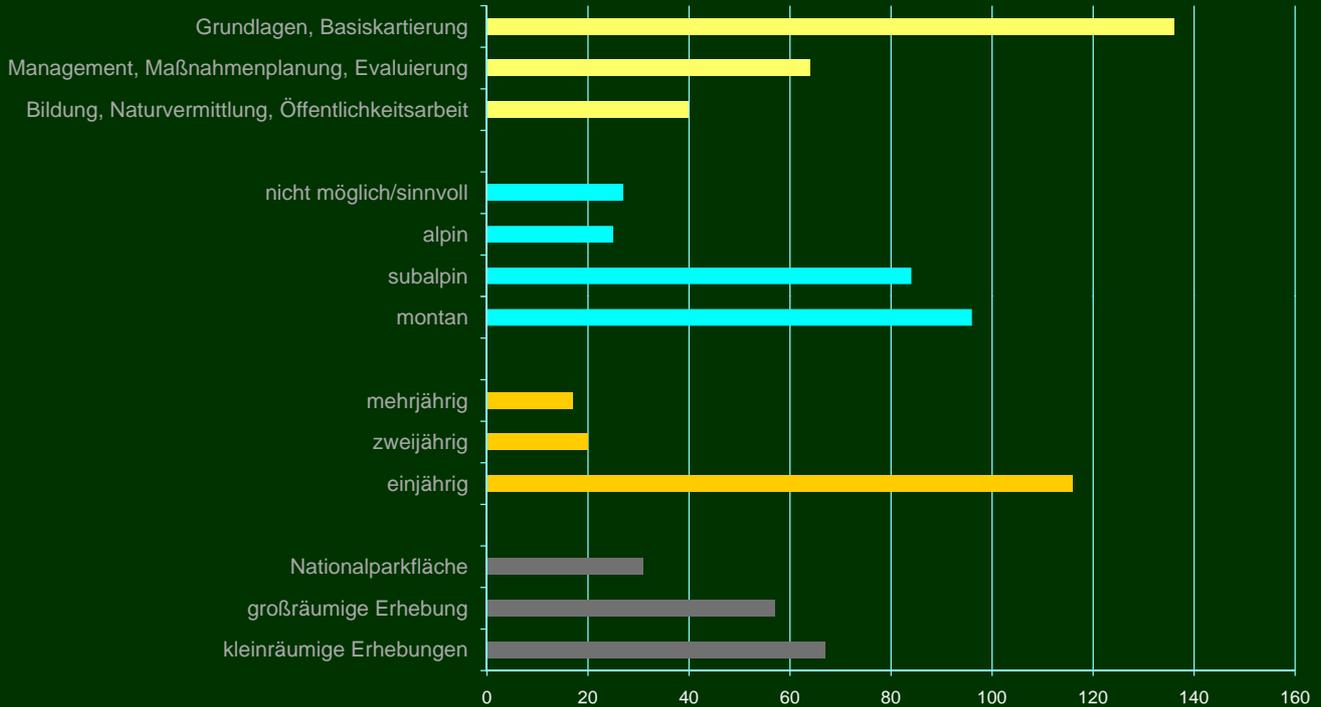
Ergebnisse – Anzahl Berichte pro Seitenumfang



Ergebnisse – Groß-Fachgebiete



Ergebnisse – Anzahl Studien in diversen Parametern



Screening-Nationalparkforschung 2001-2011

Weng im Gesäuse, 12. April 2012

Ergebnisse

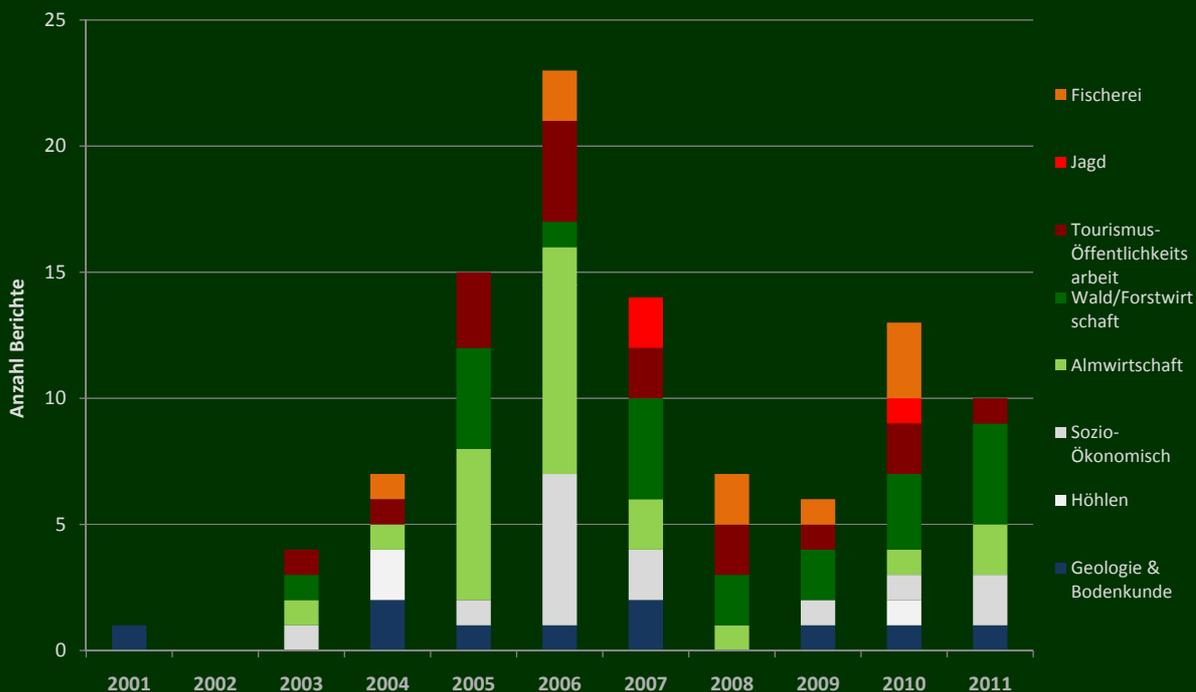
Eine durchschnittliche Bearbeitung ist sodann

→ eine klein- bis großräumige, einjährige Grundlagenstudie (mit angewandten Aspekten) in der montane und subalpinen Stufe

Screening-Nationalparkforschung 2001-2011

Weng im Gesäuse, 12. April 2012

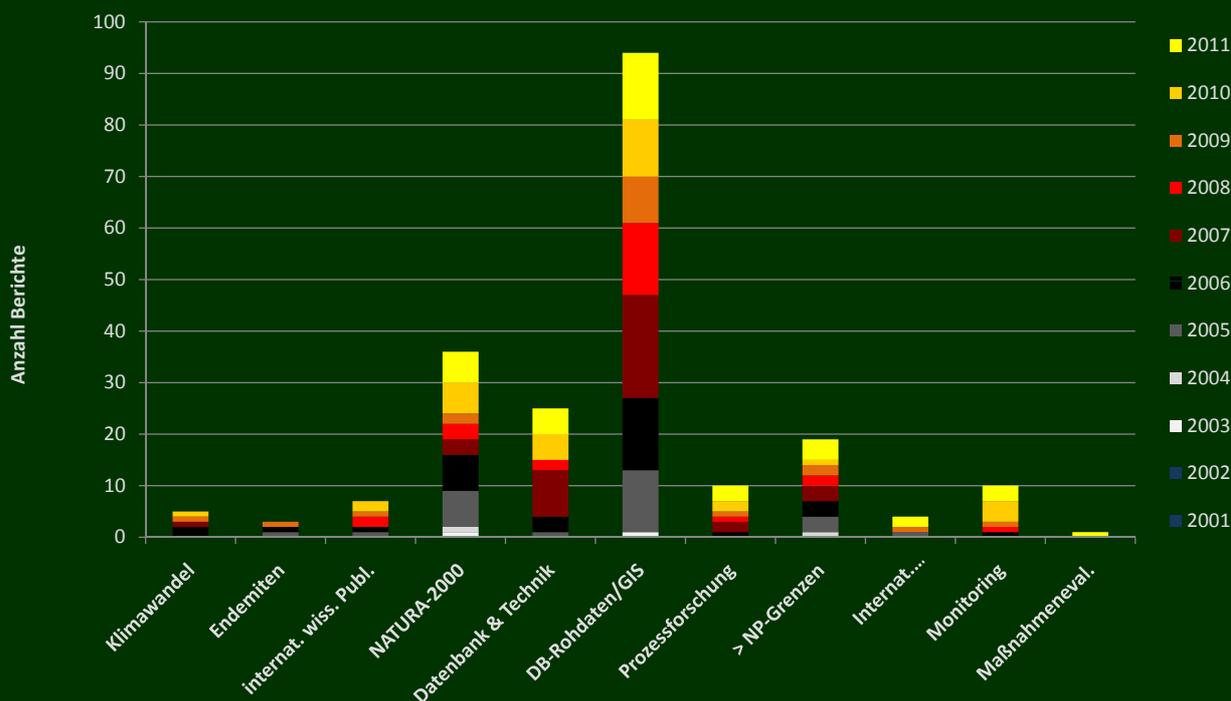
Ergebnisse – Spezielle Fachgebiete



Screening-Nationalparkforschung 2001-2011

Weng im Gesäuse, 12. April 2012

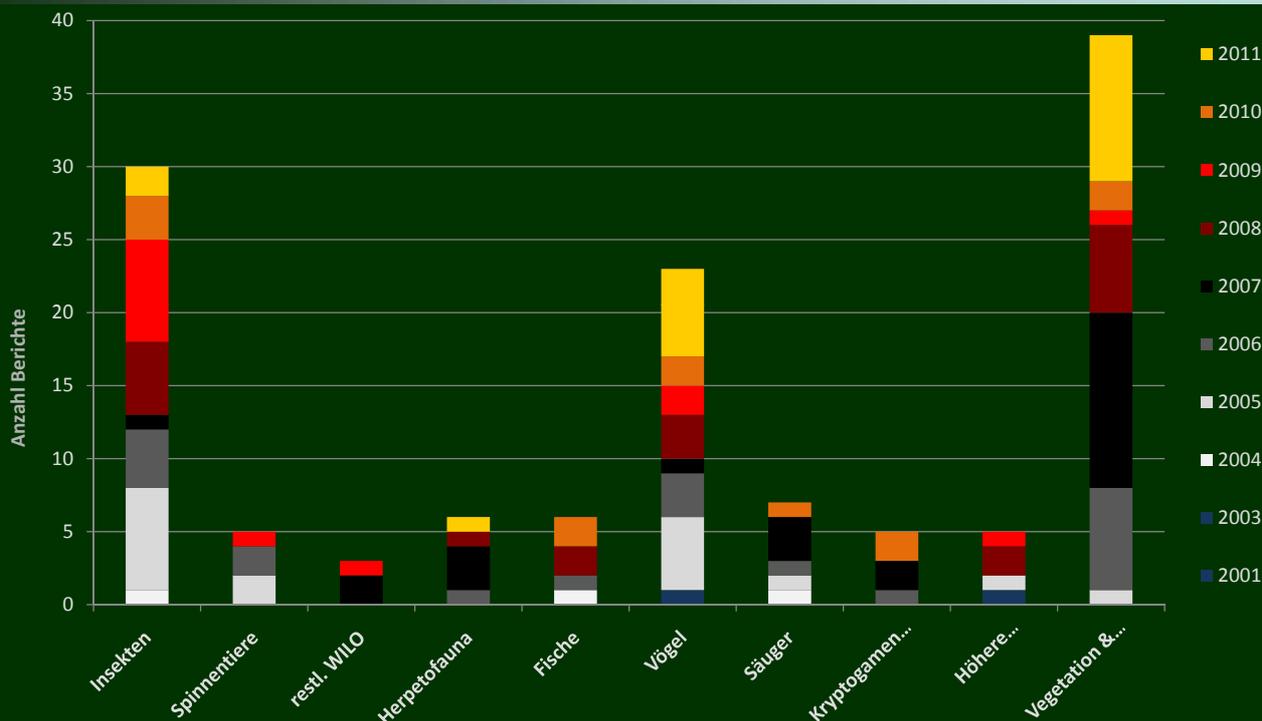
Ergebnisse – Ausgewählte Stichworte



Screening-Nationalparkforschung 2001-2011

Weng im Gesäuse, 12. April 2012

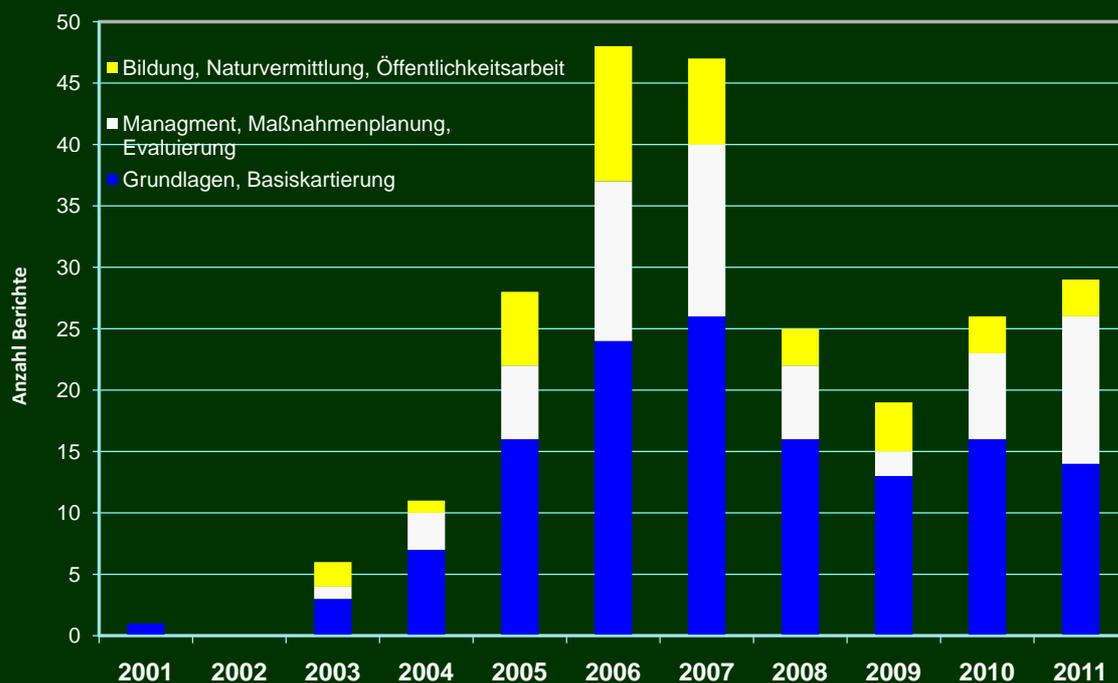
Ergebnisse – Taxaübersicht



Screening-Nationalparkforschung 2001-2011

Weng im Gesäuse, 12. April 2012

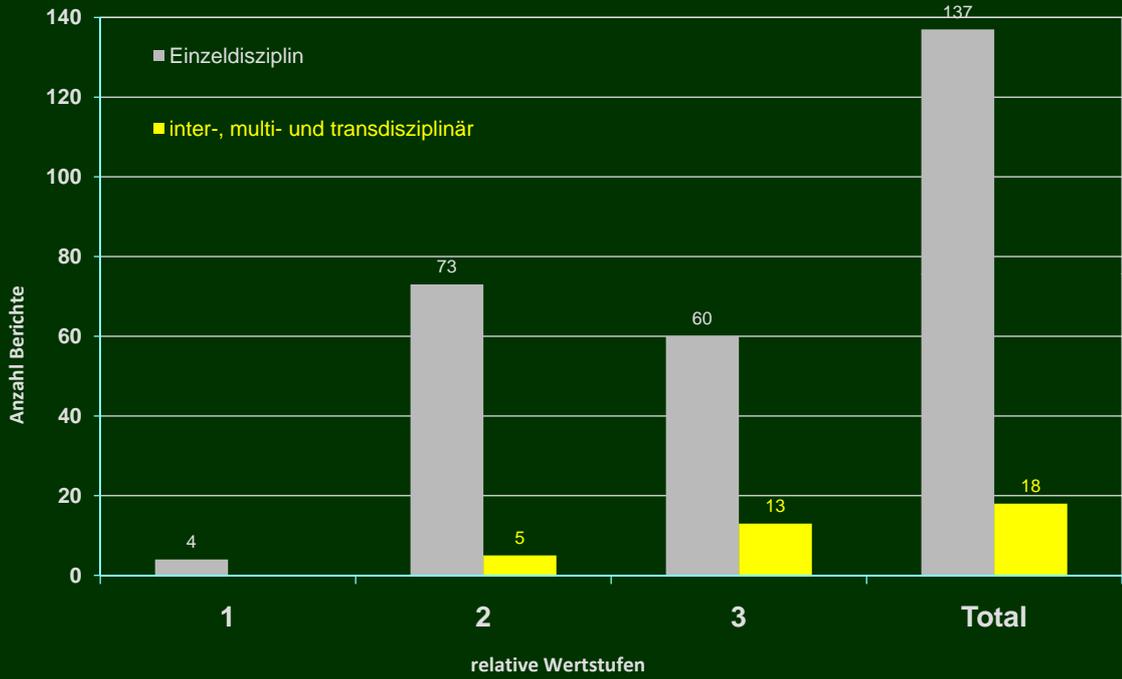
Ergebnisse – Grundlagen vs. Angewandtes



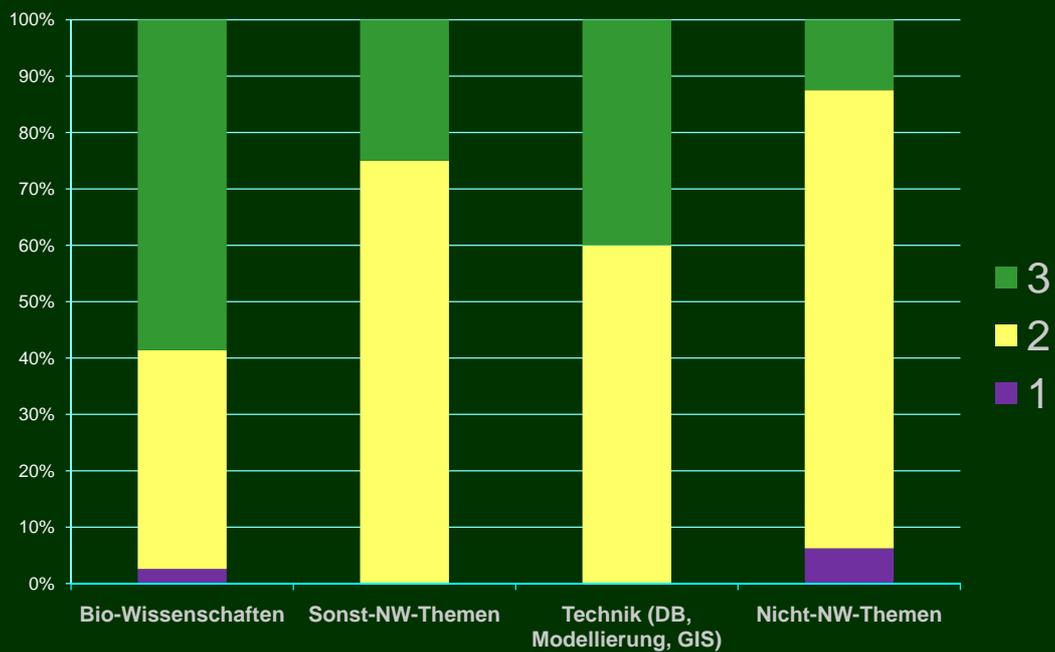
Screening-Nationalparkforschung 2001-2011

Weng im Gesäuse, 12. April 2012

Ergebnisse – Zahl der einzel- bis transdisziplinen Studien pro Wertstufe



Ergebnisse – Anteil Berichte der Wissensdisziplinen pro Wertstufe



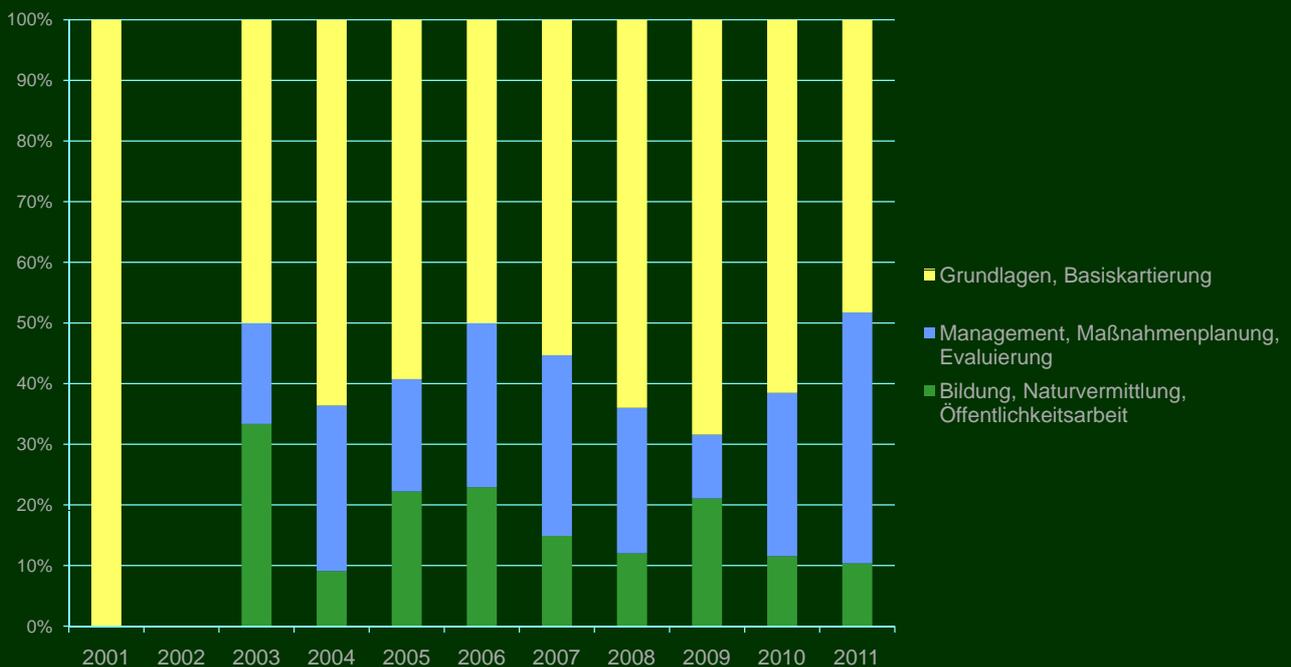
Conclusio

- viele Studien – Höchststand im Jahr 2007
- viele unterschiedliche Autoren & beteiligte Institutionen
- viele qualitativ hochwertige Arbeiten, sehr wenige lückenhafte Studien
- es dominieren Studien zu Biotoptypen und Vegetation, Insekten & Vögel
- wichtige Themen sind NATURA 2000 , datenbanktaugliche Rohdaten, Almen und Wald

Conclusio

- die qualitativ hochwertigsten Berichte sind im Schnitt biowissenschaftlich und/oder inter- und multidisziplinär
- sehr wenige umfangreiche, mehrjährige, inter- bis transdisziplinäre Arbeiten mit Autorenkollektiven
- wenige Studien in den Bereichen Prozessforschung, Monitoring und Evaluierung sowie zu Klimawandel und Endemiten

Ergebnisse – Anteil an Studien, die unterschiedlicher überwiegender Verwertung zur Verfügung steht



<i>Projekttitle</i>	
Habitatp CC	Abteilung: Naturschutz & Naturraum Aufgabenbereich: Monitoring Kostenstelle: 324 Datum: 10.08.2012

Projektorganisation

Auftraggeber: Nationalpark Gesäuse GmbH
Controlling: Daniel Kreiner

Projektleiter: Daniel Kreiner
Projektteam: Kreiner/Höbinger

Externe Dienstleister: Schweizerischer Nationalpark, Hauenstein Geoinformatik

Projektbeschreibung

Ausgangssituation: Im Rahmen des gemeinsamen Projektes „Habitatp CC“ mit den Partnern NP Hohe Tauern, NP Berchtesgaden, Schweizerischer NP wurde eine gemeinsame Methode entwickelt, die es ermöglicht verschiedene Luftbildgenerationen miteinander zu vergleichen und eine „Veränderungskartierung“ durchzuführen.

Im Nationalpark Gesäuse wird nun eine flächendeckende Umsetzung dieser Methode angestrebt. Als erster Schritt werden die Bildjahrgänge 1954-2003 verglichen. Im Folgeprojekt ist es geplant eine Auswertung 2003-2010 durchzuführen. Soll in Zukunft alle 10 Jahre durchgeführt werden.

Kurzbeschreibung Projektinhalt: Veränderungskartierung mittels Luftbildinterpretation nach dem alpenweiten Standard Habitatp bzw. Habitatp CC

<i>Projektziele</i>	<i>Ergebnisse</i>
Monitoring von Veränderungen auf Landschaftsebene (Habitatypen) und flächendeckend.	Karte von Habitattypen aus verschiedenen Zeitschnitten inklusive der Dokumentation der Veränderungen.

Projektdaten

Projektstart: 7.6.2012

Projektende: 30.6.2013

Projektkosten	davon ausgabewirksam	Stmk. LF

Projektmitarbeiter	Stunden Arbeitszeit
Kreiner	80
Höbinger	900

Meilensteine

- 07/2012 Einschulung Hübinger
- 09/2012 Fertigstellung Kartierschlüssel und -anleitung (inkl Tools)
- 01/2013 Fertigstellung der Kartierung
- 05/2013 Fertigstellung der Auswertung

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none">• Implementierung als langfristiges Monitoring• Erweiterung der Landschaftsgeschichte 18./19. Jhd. Durch Auswertung von alten Kartenwerken• Theoretisch auch das Anbieten der Kartiermethode für andere PP als Dienstleister (Voraussetzung wären jedoch noch zusätzliche pers. Ressourcen, da ein/e Mitarbeiter/in das nicht abdecken kann, viell. durch Ausbildung im Rahmen einer Diplomarbeit?)	<ul style="list-style-type: none">• Verzögerung durch externe AN.• Änderungen des Schlüssels durch PP• Technische Probleme• Engpass pers. Ressourcen

Ergebnispräsentation, Schnittstellen Fachbereiche

- Analog:
- Kartenwerke
 - Atlas zur Landschaftsgeschichte des Gesäuses
 - Im Gseis
 - Schriften des NP Gesäuse
 - Eco-Mont
- Digital:
- Website
 - Karten für Xeisguide bzw. App
 - Verwendung im hauseigenen GIS als Basis für zahlreiche Auswertungen
- Umweltbildung:
- Eigene Veranstaltung zur Landschaftsgeschichte im Gesäuse
 - „Landschaft Erlesen“ - Kartenwerke und ihre Verwendung in der Praxis
 - Anschauungsmaterial für versch. Exkursionen
- Nationalpark-präsentation:
- Radiosendung zum Thema „Landschaftsgeschichte“
 - Animationen für 3D Show?
 - Anschauungsmaterial für versch. Infoveranstaltungen
- Presse:

.....
Projektleiter

.....
Projektauftraggeber