



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
Vienna University of Technology

## Masterarbeit

# Naturkatastrophen in/um Nationalparks am Beispiel „Borkenkäferbefall im Nationalpark Kalkalpen“

Ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines

## Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung von

**Ass.-Prof. Mag. et Dr. iur. Markus Haslinger**

Fachbereich Rechtswissenschaften

E280 - Department für Raumentwicklung, Infrastruktur- und Umweltplanung

**eingereicht an der Technischen Universität Wien**

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

**Florian Strohmayer**

Matrikelnummer 0525670

Anschrift:

Florian Strohmayer

Germegasse 22a/1/5

2500 Baden

<b>0 KURZFASSUNG DER ARBEIT .....</b>	<b>- 6 -</b>
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>- 7 -</b>
<b>2 NATURSCHUTZ ALLGEMEIN .....</b>	<b>- 9 -</b>
<b>2.1 Begriffserklärungen .....</b>	<b>- 9 -</b>
2.1.1 Natur .....	- 9 -
2.1.2 Naturschutz .....	- 12 -
2.1.3 Umweltschutz.....	- 13 -
2.1.4 Artenschutz .....	- 14 -
2.1.5 Naturkatastrophe .....	- 15 -
<b>2.2 Wahrnehmung des Naturschutzes.....</b>	<b>- 19 -</b>
2.2.1 Die Entwicklung des Waldsterbens der 1980er Jahre .....	- 19 -
2.2.2 Ergebnisse von Bevölkerungsbefragungen zum Thema Natur.....	- 21 -
2.2.3 Eine politische Expertise zum Naturschutz aus Oberösterreich.....	- 22 -
2.2.4 Naturschutz in den Medien .....	- 23 -
2.2.5 Aspekte der Zootierhaltung zum Naturschutz .....	- 24 -
<b>2.3 Ökonomischer Nutzen des Naturschutzes .....</b>	<b>- 25 -</b>
2.3.1 Allgemeiner Ansatz.....	- 25 -
2.3.2 Zahlungsbereitschaft für Artenschutz im Jura (Schweiz) .....	- 27 -
2.3.2 Beispiel einer Kosten-Nutzenanalyse anhand der Überlegungen zum Nationalpark Donauauen .....	- 28 -
2.3.3 Schätzung von regionalwirtschaftlichen Auswirkungen im Thayatal .....	- 29 -
<b>2.4 Grenzen der Umweltpolitik .....</b>	<b>- 30 -</b>
2.4.1 Auswirkungen menschlichen Eingreifens im Nationalpark Yellowstone.....	- 30 -
2.4.2 Stellungnahme der Landschaftsarchäologie am Beispiel Amazonien .....	- 31 -
2.4.3 Eine Expertise eines Biologen.....	- 31 -
2.4.4 Schwierigkeiten mit dem Erhalt der von Menschen geschaffenen Natur in den Niederlanden .....	- 32 -
2.4.5 Auswirkungen strenger Schutzbestimmungen an Flussgebieten in Deutschland.....	- 33 -
2.4.6 Unterschiedliche Theorien zum Thema Waldgestalt .....	- 33 -
<b>3 VERGLEICH VON SCHUTZREGIMES .....</b>	<b>- 35 -</b>
<b>3.1 Internationale Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>- 35 -</b>
3.1.1 Washingtoner Artenschutzübereinkommen 1973 .....	- 35 -
3.1.2 Ramsar-Konvention .....	- 36 -
3.1.3 UNESCO-Welterbekonvention 1972.....	- 38 -
3.1.3 Exkurs: UNESCO Biosphärenpark .....	- 39 -
3.1.4 Alpenkonvention .....	- 39 -
3.1.4.1 Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“ .....	- 40 -
3.1.4.2 Protokoll „Raumplanung und nachhaltige Entwicklung“ .....	- 41 -
<b>3.2 Europarechtliche Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>- 41 -</b>
3.2.1 Vogelschutz-Richtlinie 1979 .....	- 41 -
3.2.2 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 1992 .....	- 42 -
3.2.3 Wasser-Rahmen-Richtlinie 2000 .....	- 43 -
<b>3.3 Schutzmöglichkeiten durch innerstaatliches Recht .....</b>	<b>- 44 -</b>
3.3.1 Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 .....	- 44 -
3.3.1.1 Allgemeine Einführung ins Oö. NSchG 2001 .....	- 44 -
3.3.1.2 Spezifische Darstellung der Schutzgebiete und Schutzmöglichkeiten .....	- 45 -
3.3.2 Oö. Umweltschutzgesetz 1996.....	- 48 -
3.3.3 Oö. Alm- und Kulturlächenschutzgesetz 1999 .....	- 48 -

3.3.4 Oö. Raumordnungsgesetz 1994 .....	- 49 -
3.3.5 Forstgesetz 1975 .....	- 49 -
3.3.5.1 Grundlagen und Ziele des Gesetzes .....	- 49 -
3.3.5.2 Verschiedene Kategorien von Wald nach dem Forstgesetz 1975 .....	- 50 -
3.3.5.3 Der Umgang mit Forstschädigungen .....	- 50 -
<b>3.4 Sonderfall Nationalpark .....</b>	<b>- 51 -</b>
3.4.1 Vorgangsweise bei der Schaffung eines Nationalparks in Österreich .....	- 51 -
3.4.1.1 Kompetenzverteilung sowie Kooperation von Bund und Ländern.....	- 51 -
3.4.1.2 Errichtung des Nationalparks mittels Gesetz bzw. Verordnungen.....	- 52 -
3.4.1.3 Verwaltungsstrukturen eines Nationalparks .....	- 52 -
3.4.2 Bedeutung eines Nationalparks .....	- 52 -
3.4.3 Die Rolle der IUCN .....	- 53 -
3.4.3.1 IUCN Allgemein.....	- 53 -
3.4.3.2 Die Schutzkategorien der IUCN .....	- 53 -
3.4.3.3 Anerkennung eines Schutzgebietes durch die IUCN .....	- 56 -
<b>4 NATIONALPARK KALKALPEN ALLGEMEIN.....</b>	<b>- 58 -</b>
<b>4.1 Lage und Basisdaten .....</b>	<b>- 58 -</b>
<b>4.2 Die Geschichte des Nationalparks .....</b>	<b>- 60 -</b>
<b>4.3 Naturräumliche Gegebenheiten .....</b>	<b>- 63 -</b>
4.3.1 Geologie und Wasser .....	- 63 -
4.3.2 Tier- und Pflanzenwelt .....	- 65 -
4.3.2.1 Allgemeine Beispiele zu Tieren und Pflanzen des Nationalparks .....	- 65 -
4.3.2.2 Beschreibungen der Waldtypen des Nationalparks .....	- 67 -
4.3.2.3 Verteilung der Waldtypen im Nationalpark .....	- 69 -
4.3.2.4 Waldtypen der Vergangenheit im Nationalparkgebiet .....	- 70 -
<b>4.4 Kultur- und wirtschaftsgeschichtliche Besonderheiten der Region .....</b>	<b>- 71 -</b>
<b>4.5 Ökonomische Bedeutung .....</b>	<b>- 72 -</b>
4.5.1 Einrichtungskosten .....	- 72 -
4.5.2 Entschädigungszahlungen .....	- 72 -
4.5.3 Touristische Impulse.....	- 73 -
<b>4.6 Rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>- 74 -</b>
4.6.1 Vereinbarung gemäß Art. 15a-BVG .....	- 74 -
4.6.2 Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 .....	- 75 -
4.6.3 O.ö. Nationalparkgesetz 1996 .....	- 75 -
4.6.4 Nationalparkerklärung .....	- 76 -
4.6.5 Managementplanverordnung .....	- 77 -
4.6.6 Gesellschaftsvertrag.....	- 77 -
4.6.7 Geschäftsordnung des Nationalparkkuratoriums .....	- 78 -
<b>4.7 Organisation und Verwaltung.....</b>	<b>- 78 -</b>
4.7.1 Nationalparkgesellschaft.....	- 78 -
4.7.2 Nationalparkkuratorium.....	- 78 -
<b>4.8 Nationalparkmanagement.....</b>	<b>- 79 -</b>
4.8.1 Managementplan Naturraum und Biotopausstattung.....	- 79 -
4.8.2 Managementplan Wildstandsregulierung.....	- 80 -
4.8.3 Managementplan Besucherlenkung .....	- 80 -

<b>5 DER BORKENKÄFERBEFALL ALS „NATURKATASTROPHE“ .....</b>	<b>- 82 -</b>
<b>5.1 Borkenkäfer.....</b>	<b>- 82 -</b>
5.1.1 Biologie von Borkenkäfern .....	- 83 -
5.1.2 Bedeutung von Borkenkäfern .....	- 84 -
5.1.3 Wirtsbaumarten .....	- 85 -
5.1.4 Natürliche Feinde .....	- 85 -
5.1.5 Maßnahmen gegen Borkenkäfer.....	- 86 -
<b>5.2 Borkenkäferbeobachtung in Sturmwurfsukzessionsflächen .....</b>	<b>- 89 -</b>
<b>5.3 Borkenkäferbefall im Nationalpark Kalkalpen .....</b>	<b>- 91 -</b>
5.3.1 Darstellung der Borkenkäferbefalls-Situation .....	- 91 -
5.3.1.1 Einführung in die Prozesse rund um den Borkenkäferbefall .....	- 91 -
5.3.1.2 Beurteilung der phytosanitären Situation .....	- 98 -
5.3.1.3 Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen .....	- 100 -
5.3.1.4 Exkurs: Totholzprogramm .....	- 104 -
5.3.2 Kritik, begangene Fehler und daraus resultierende Konsequenzen.....	- 105 -
5.3.2.1 Akzeptanz des Nationalparks sowie psychologische Ebene .....	- 105 -
5.3.2.2 Vorgangsweise zum aktuellen Borkenkäferbefall .....	- 108 -
5.3.2.3 Flächen, Zonen und Kategorien .....	- 109 -
5.3.3 Käferholz-Aufarbeitung im Zusammenhang mit der Nationalparkerweiterung im Jahr 2001 aus Sicht des Landesrechnungshofes .....	- 109 -
<b>5.4 Der Umgang mit Borkenkäfern in anderen Nationalparks .....</b>	<b>- 111 -</b>
5.4.1 Borkenkäferbefall Nationalpark Bayerischer Wald .....	- 111 -
5.4.1.1 Darstellung der Situation.....	- 111 -
5.4.1.2 Ergebnisse des Borkenkäfer-Symposiums vom 2. Juli 2009 .....	- 112 -
5.4.1.3 Erkenntnisse zur Akzeptanz des Borkenkäfermanagements.....	- 113 -
5.4.2 Borkenkäferbefall Nationalpark Harz .....	- 114 -
5.4.3 Borkenkäferbefall Nationalpark Böhmerwald (Národní park Šumava).....	- 115 -
<b>5.5 Sichtweise der Österreichischen Bundesforste AG zum Thema Nachhaltigkeit und Borkenkäfer in     Österreich .....</b>	<b>- 116 -</b>
<b>5.6 Künftige Nationalpark- und Naturschutzstrategien in Österreich .....</b>	<b>- 118 -</b>
<b>6 PERSÖNLICHE SCHLUSSFOLGERUNGEN .....</b>	<b>- 120 -</b>
<b>6.1 Begründung der Thesen.....</b>	<b>- 120 -</b>
<b>6.2 Weiterführende Forschungsfrage .....</b>	<b>- 125 -</b>
<b>7 VERZEICHNISSE.....</b>	<b>- 126 -</b>
<b>7.1 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>- 126 -</b>
7.1.1 Monographien .....	- 126 -
7.1.2 Beiträge in Sammelwerken .....	- 126 -
7.1.3 Beiträge in Zeitschriften/Artikel .....	- 127 -
<b>7.2 Verzeichnis der verwendeten Rechtsquellen .....</b>	<b>- 127 -</b>
7.2.1 Gesetzesmaterien des Bundes .....	- 127 -
7.2.2 Gesetzesmaterien des Landes Oberösterreich .....	- 127 -
7.2.3 Verordnungen des Bundes .....	- 127 -
7.2.4 Verordnungen des Landes Oberösterreich .....	- 128 -
7.2.5 Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft .....	- 128 -
7.2.6 Verordnungen der Europäischen Gemeinschaft .....	- 128 -

7.2.7 Sonstige .....	- 128 -
<b>7.3 Verzeichnis der verwendeten Onlinequellen .....</b>	<b>- 129 -</b>
<b>7.4 Verzeichnis der Expertenbefragungen .....</b>	<b>- 131 -</b>
<b>7.5 Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>- 132 -</b>
<b>7.6 Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>- 132 -</b>

## 0 Kurzfassung der Arbeit

Die Begriffe „Natur“ und „Naturschutz“ können je nach Vorbildung und Weltanschauung verschieden gedeutet und ausgelegt werden. Es bleibt somit jedem selbst überlassen, zu bewerten, wieviel Natur in einem Nationalpark steckt und wann der Naturschutz an seine Grenzen stößt oder womöglich übertrieben wird. Wissenschaftlich betrachtet gibt es eine „Natur an sich“, hierbei gilt jedoch die harte Definition „Natur ist das Gegenteil von Kultur“. Dies hat zur Folge, dass alles von Menschen Geschaffene und direkt Beeinflusste nicht zum Naturbegriff im engeren Sinne zählt. Somit wird oftmals in Naturschutzprojekten, zu denen auch Nationalparks gezählt werden, mehr Kultur als Natur geschützt, da zum Beispiel Almen mit grasenden Kühen mitten in einer ursprünglichen Baumlandschaft nicht ohne aktive Mithilfe des Menschen möglich wären – sie würden verwildern und zuwachsen. Der so genannte Naturschutz unterscheidet sich vom Umweltschutz insofern, als er grundsätzlich immaterielle, idealistische, altruistische und somit schwer messbare Werte verteidigt. Unbestritten ist jedoch, dass die Natur einen hohen „Wert“ hat und geschützt werden muss. Hierzu gibt es in Österreich über 90 verschiedene Schutzgebietstypen; einer davon ist der Typus Nationalpark. In einem Nationalpark ist neben dem Naturschutz auch Forschung und Bildung zu betreiben, die Natur wird durch aktives Management – welches sich je nach ausgewiesenen Zonen stark unterscheiden kann – in eine Richtung gewiesen, die ihrem Ursprungszustand nahe kommen sollte. Ein solches Management bedarf jedoch aktiver Unterstützung der Medien, von Politik, Behörden, Wissenschaft, Besuchern und nicht zuletzt auch der ansässigen und betroffenen Bevölkerung. Wird ein Nationalpark beziehungsweise dessen Management nicht akzeptiert, ist es schwer, dass dieser sich an seinen ursprünglichen Zielen orientiert. In einem Nationalpark sind grundsätzlich Naturereignisse als normale „Dynamiken“ erwünscht, die anderswo für Angst und Schrecken, aber vor allem für einen wirtschaftlichen Schaden sorgen mögen. Solche kaum voraussehbare, Phänomene machen jedoch nicht an den Nationalparkgrenzen halt. Im Fall des oberösterreichischen Nationalparks Kalkalpen gab es im Jahr 2009 aufgrund idealer Voraussetzungen (Windwürfe nach Stürmen; trockene, heiße Perioden) eine Borkenkäfermassenvermehrung. Zahlreiche Fichten wurden innerhalb des Nationalparks in kürzester Zeit abgetötet. Der Borkenkäfer ist ökologisch gesehen sinnvoll, er entfernte in diesem Fall standortfremde Fichten und sorgte für eine Waldverjüngung. Dieser „wirtschaftliche Forstschädling“ bedrohte jedoch auch umliegende, nicht im Nationalpark eingebrachte Flächen. Es wurden in den Randzonen des Nationalparks massive Borkenkäferbekämpfungsmaßnahmen durchgeführt, auch um der gesetzlichen Pflicht nachzukommen. Diese notwendigen Arbeiten gestalteten sich jedoch aufgrund von Missverständnissen, mangelnder Kommunikation und der Nichtexistenz von Notfallplänen nicht immer sorgsam und nationalparkkonform. Um solche Fehler künftig zu vermeiden, gilt es, die (insbesondere Kommunal-) Politik sowie die Bevölkerung für die Nationalparkidee zu gewinnen. Nachdem vom Borkenkäfer abgefressene und als Totholz hinterlassene Bäume nicht uneingeschränkt als schön und anschaulich empfunden werden, sind auch Besucher auf solche Landschaften vorzubereiten, sodass diese nicht enttäuscht oder gar abgeschreckt von diesem natürlichen Prozess werden. Ein gutes Nationalparkmanagement in Abstimmung mit den Grundeigentümern und Behörden kann auch bei noch so kleinen Nationalparks für die Natur und insbesondere für den Menschen positive Akzente setzen. Gerät dieses Management jedoch außer Kontrolle und wird zu politischen Zwecken missbraucht, laufen Nationalparks Gefahr, nicht mehr ihren eigentlichen Naturschutzbestimmungen nachzukommen.

# 1 Einleitung

Wenn in einem Nationalpark ein Naturereignis seinen Lauf nimmt, dann ist das doch der Wille der Natur und somit gerade dort voll und ganz zu befürworten. Dass dem nicht immer so ist, scheint nahezuliegen. Oftmals nehmen Phänomene im Nationalpark selbst ihren Lauf, werden dort noch dazu verstärkt, breiten sich dann über die Nationalparkgrenzen hinweg in andere Gebiete aus und verursachen dort enorme Schäden. Die folgende Arbeit beschäftigt sich genau mit dieser Thematik. Es wird versucht, die Fragen „Gibt es überhaupt Naturkatastrophen in Nationalparks?“, „Was passiert, wenn eine solche Naturkatastrophe auftritt?“ sowie „Wie reagieren betroffene Akteure in und vor allem außerhalb des Nationalparks auf solche Ereignisse?“ zu beantworten.

Es scheint sinnvoll, sich zuerst mit den Begriffen vertraut zu machen. Dies beginnt mit der banal scheinenden Frage „Was ist eine Naturkatastrophe?“. Des Weiteren wird versucht, eine klare Definition von Natur, Naturschutz sowie Umweltschutz zu finden, da diese Begriffe oftmals miteinander verbunden auftreten, aber dennoch unterschiedlich aufgefasst werden können. Wenn dann klar ist, *was* denn in einem Schutzgebiet eigentlich geschützt werden kann, stellt sich meist die Frage *warum* man dieses Objekt denn schützen möchte. Meist haben Betroffene, Politiker, Berichterstatter, Wissenschaftler und Naturschützer einen völlig unterschiedlichen Zugang zur Natur. Aus diesem Grund erfolgt eine kurze Erörterung zum Thema „Wert der Natur“ aus den verschiedensten Blickwinkeln. Hier angelangt, bleibt die Frage zu klären, wie denn die Natur in den Medien dargestellt wird und wie bisher die Medien den Natur- und Umweltschutz geprägt haben. Um feststellen zu können, ob denn nicht manchmal „übers Ziel hinausgeschossen“ wird und Schutzgebiete ad absurdum geführt werden, sind teils skurril anmutende Beiträge gesammelt dargestellt.

Ein weiteres Kapitel dieser Arbeit befasst sich mit den verschiedensten Möglichkeiten der Unterschutzstellung. Der Nationalpark ist der Bevölkerung meist ein Begriff, doch gibt es zahlreiche weitere, teils strengere, teils weniger strengere Schutztypen. Diese sind in unterschiedlichsten Rechtsmaterien geregelt. Um rasch einen Überblick zu bekommen, ist eine Einteilung in internationales, europäisches und innerstaatliches Recht gegeben. Besonders ausführlich sind im Hinblick auf die Themenwahl der Arbeit hierbei die Aufgaben, Ziele und Rechtsgrundlagen eines Nationalparks erörtert.

Im vierten Kapitel wird der Nationalpark Kalkalpen in Oberösterreich detailliert beschrieben. Es gibt hierbei einen Überblick über die geologischen und ökologischen Gegebenheiten. Es soll erläutert werden, warum dieses Gebiet den naturräumlichen Voraussetzungen eines Nationalparks entspricht. Es folgt ein genauerer Blick auf die politischen Prozesse, die der Nationalpark in seiner Geschichte ausgelöst hat, mit denen sich Entscheidungsträger aktuell beschäftigen müssen. Da der Nationalpark Kalkalpen auch ein bedeutendes Regionalentwicklungsprojekt ist, sind hierzu Fakten wie zum Beispiel Nächtigungszahlen dargestellt. In einem weiteren Schritt sind die ausführenden Organe sowie das Nationalparkmanagement und alle rechtlichen Grundlagen des Nationalparks ausführlich beschrieben.

Der Borkenkäfer ist ein Forstschädling, der durch Massenvermehrung mit einhergehendem Kahlfraß auffällt. Die Forstwirtschaft versucht ihn zu bekämpfen, da er Betriebe in den Ruin treiben kann, indem er Wälder zum Absterben bringt. Wie er hierbei vorgeht und welche besonderen Voraussetzungen er braucht, welche Verhältnisse er besonders bevorzugt, ist in einem eigenen Kapitel dargestellt. Es gibt zahlreiche Gründe, warum der Borkenkäfer über-

haupt aktiv wird. Meist tritt dieser bei Fichtenmonokulturen auf, die von Menschenhand gesetzt wurden. Er sorgt mit seinem abtötenden Kahlfraß somit für eine Waldverjüngung und Wiederherstellung des ursprünglichen Waldtyps. Im Nationalpark Kalkalpen gab es im Jahr 2009 aufgrund optimaler Voraussetzungen eine solche Massenvermehrung; dabei hat der Borkenkäfer in seiner Ausbreitung auch nicht an den Nationalparkgrenzen halt gemacht und benachbarte Grundstücke befallen. Es wird dargelegt, wie es dazu kommen konnte und wie Nationalparkverwaltung, Behörden, Naturschützer, Betroffene und Besucher dazu stehen. Noch spannender scheint die Frage, wie denn die Nationalparkverwaltung eine Ausbreitung auf benachbarte Gebiete verhindern möchte. Da aber spätestens in diesem Moment seitens des Menschen in natürliche Abläufe eingegriffen werden muss, bleibt zu klären, ob das überhaupt mit den Zielsetzungen eines Nationalparks konform geht. Hinzu kommt noch der Umgang mit der gesetzlichen Pflicht für den Grundeigentümer, Forstschädlinge zu eliminieren und deren Ausbreitung aktiv zu verhindern. Mit dieser Arbeit wird versucht, eine Auswegstrategie aus den sowohl rechtlichen als auch natürlich-ökologischen Spannungsfeldern zu finden und zu erörtern. Dabei bleibt natürlich die Frage offen, ob es denn überhaupt Sinn macht, einen Nationalpark als solchen auszuweisen, dann aber aktiv einzugreifen. Es wird somit der Überlegung nachgegangen, ob denn nicht ein anderer Schutztyp oder eine andere Schutzkategorie besser geeignet wäre, wenn Maßnahmen aufgrund einer gesellschaftlichen Verpflichtung gesetzt werden müssen. Hierzu ist nicht nur die Meinung der Literatur wiedergegeben, sondern auch ein Experteninterview durchgeführt worden. Nachdem der Borkenkäfer ja nicht nur ein oberösterreichischer Forstschädling ist, sondern weltweit verbreitet ist, ist ein Vergleich der Vorgangsweise im Borkenkäfermanagement mit anderen europäischen Nationalparks angebracht und durchgeführt worden.

Es verbleibt der Hinweis, dass dieses Thema oftmals für starke Emotionen sorgt und somit eine rein rationale, vollständig ausgewogene Berichterstattung sowie Meinungsbildung nur erschwert möglich ist. Hier haben es Außenstehende einerseits schwerer, informelle Handlungsabläufe und Sympathiebeziehungen zu erkennen und diese als solche zu identifizieren, aber andererseits auch wieder leichter, unbefangen eine Position ausarbeiten zu können.

## 2 Naturschutz Allgemein

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit den Fragen „Was ist Natur?“, beziehungsweise „Gibt es die Natur an sich?“ und „Wieviel Einfluss kann der Mensch in der Natur ausüben, sodass sie noch als Natur gilt?“. Der Begriff Naturschutz kann verschieden ausgelegt werden. Um klar Position zu beziehen, ist es somit nötig, eindeutig festzustellen, was man unter Naturschutz versteht. Darüber hinaus gibt es auch noch die alltäglichen Begriffe Umweltschutz und Umweltpolitik, die aber ebenso wenig selbsterklärend sind. Auch kann der Begriff Naturkatastrophe für Verwirrung sorgen, vor allem, wenn so eine „Naturkatastrophe“ in einem als natürlich angesehenen Umfeld stattfindet. In diesem Kapitel soll darüber hinaus abgeklärt werden, wie die Bevölkerung und Politik zu Naturschutz steht, ob ökonomische Herleitungen zum Naturschutz belegbar sind und wann der Naturschutz an sich an seine Grenzen stößt.

### 2.1 Begriffserklärungen

Die folgenden Begriffe lassen sich in der Literatur selten allein und konkret abgrenzbar finden, vielmehr tauchen sie in Zusammenhang stehend auf. Dennoch soll hier der Versuch gewagt werden, eine einzelne Definition zu finden.

#### 2.1.1 Natur

Peter Wohlleben stellt in seinem Werk „Naturschutz ohne Natur“ gleich zu Beginn die provokante Frage, was alles zum Naturbegriff beziehungsweise zur „Natur an sich“ zu zählen ist.<sup>1</sup> Er findet, dass grundsätzlich zwei sich gegenüberstehende Thesen auszumachen sind. Dies ist auf der einen Seite die harte, klare, den Menschen ausschließende Definition „Natur ist das Gegenteil von Kultur, also all das, was der Mensch nicht geschaffen hat“<sup>2</sup> und andererseits jene Sichtweise, die den Menschen mit all seinen Aktivitäten stets als Bestandteil der Natur sieht.<sup>3</sup> Bei der letzteren sind somit „Natur“ und „Kultur“ nicht sauber trennbar, unter erstere fallen vom Menschen unberührte, „tropische Regenwälder“ genauso wie abgelegene Berggipfel, auf denen noch nie ein Mensch war. Es wären somit blühende Almwiesen mit grasenden Kühen nach der harten Definition keine Natur mehr, genausowenig wie aufgelassene, wassergefüllte Tagebaue, die beispielsweise für Frösche ideale Lebensbedingungen darstellen.<sup>4</sup>

Wohlleben stellt die Behauptung auf, dass der Naturbegriff mit zunehmender geografischer Entfernung zwischen dem Betrachter und dem Objekt der Natur härter wird.<sup>5</sup> Es sei festzustellen, dass die Antarktis sowie weit entfernte Regenwälder oder Korallen unberührt bleiben sollen, hingegen die eigene, heimische, seit Jahrhunderten durch den Menschen veränderte Kulturlandschaft genauso geschützt werden soll, da diese ja ebenso Natur sei.<sup>6</sup> Wohlleben empfiehlt, bei der härteren, den Menschen beziehungsweise seine Einflüsse ausschließenden Definition zu bleiben und in der Folge sogenannte Naturschutzmaßnahmen zu setzen, die auf den Erhalt oder auf die Wiederherstellung ursprünglicher Lebensräume abzielen.<sup>7</sup>

---

<sup>1</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur - Von den Grenzen der Umweltpolitik (2009) 9.

<sup>2</sup> Ebenda.

<sup>3</sup> Ebenda.

<sup>4</sup> Ebenda.

<sup>5</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 10.

<sup>6</sup> Ebenda.

<sup>7</sup> Ebenda.

In der deutschen Sprache findet sich jedoch ein besser auf die beschriebenen Szenarien passender Begriff, nämlich „Wildnis“. Wohlleben definiert Wildnis wie folgt: „Das ist ein ungezähmtes Refugium, in dem der Mensch nur eine unbedeutende Nebenrolle spielt.“<sup>8</sup> Der Begriff „Wildnis“ kann auch anders interpretiert werden: Bis ins Mittelalter würde unter „Wildnis“ die Natur außerhalb menschlicher Behausungen verstanden worden sein.<sup>9</sup> Es hätte gegolten, Wildnis abzuwehren, zurückzudrängen und zu bezwingen.<sup>10</sup> Heute werde mit dem Begriff „Wildnis“ alles Gefährliche, alles Unbehaute bezeichnet und oft Negatives assoziiert. Wildnis unterliege keinen Zwängen und keinen Gesetzen der Zivilisation.<sup>11</sup>

Dieselbe Argumentationsrichtung verwendet Wolfgang Erz, er gibt insgesamt sieben ausgewählte Thesen zum Naturbegriff wieder, die in der folgenden Tabelle dargestellt sind.<sup>12</sup>

Tabelle 1: Thesen zum Natur-Begriff

<b>1. Es gibt eine Natur an sich.</b>	= das nicht vom Menschen Gemachte (z.T. auch die Natur ohne den Menschen).
<b>2. Der Natur-Begriff unterliegt individuellen und gesellschaftlichen Vorstellungen.</b>	Die begriffliche Klärung von Natur ist daher <i>a priori</i> immer eine Benennung des Gegenteils.
<b>3. Die Vorstellungen und Werte der Natur sind änderbar.</b>	... z.B. entweder als bekämpfende Gegenwart des Menschen oder anzustrebendes Ideal.
<b>4. „Braucht die Gesellschaft Natur?“ ist eine Scheinfrage.</b>	Diese utilitaristische Fragestellung ist rhetorisch, da sie nur eine einzige (utilitaristische) Antwort provoziert.
<b>5. Die Notwendigkeit von Natur ist Axiom unseres Denkens.</b>	Die oft bekundeten potentiellen Nützlichkeiten sind nur für wenige Einzelfälle belegbar und denkbar, nicht für die Natur schlechthin.
<b>6. Natur wird heute vorwiegend individuell – bedürfnisorientiert bewertet.</b>	Sie ist (spätestens seit Anfang des 20. Jhts.) besiegte Gegenwart. Knappheit oder Überfluß sind wertgebende Größen mit Benennung in Geldwerten.
<b>7. Natur entsteht nur aus Natur.</b>	Natur ist (komplett) nicht machbar, sondern nur in Teilen veränderbar. Natur kann der Mensch durch Nichtstun zulassen. „Natur“ und „Landschaft“ stimmen daher begrifflich nicht überein.

Quelle: Erz, Vom Wert der Natur - Aus der Sicht des Naturschutzes in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 11 (17).

Es ist somit auch aus einer weiteren Quelle erkennbar, dass es eine Natur an sich noch gibt und dass auch das Objekt, welches geschützt werden kann, klar definierbar ist. Interessant ist ebenso die Parallele zwischen der 6. These Erz' und Wohllebens Aussage, dass weit entfernte Plätze schützenswerter seien. Verbindet man diese Argumente, kann man zum

<sup>8</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 39.

<sup>9</sup> Popp, V. und G.: Wildnis in Österreich (2003) 18.

<sup>10</sup> Ebenda.

<sup>11</sup> Ebenda.

<sup>12</sup> Erz, Vom Wert der Natur - Aus der Sicht des Naturschutzes in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 11 (17).

Schluss kommen, dass es an weit entfernten Schauplätzen gefühlt mehr Raum und/oder keine Knappheit gibt, im eigenen Umfeld jedoch schon. Auch ist die 4. These soweit zu beachten, dass bei Naturschutzprojekten Änderungen erst langfristig sicht- und messbar sein können.

Einen Schritt weiter geht man, wenn man die sogenannten „Gratis-Dienste der Natur“<sup>13</sup>, wie Erz es nennt, analysiert. Diese sind konkret fassbare Leistungen, welche die Natur tagtäglich „produziert“.<sup>14</sup> Es scheint, dass der Mensch diese in seinem Überleben benötigt hat und weiterhin benötigt, somit liefern diese „Dienste“ eine Argumentationsgrundlage auf die provokante und rhetorische Frage Erz' vierter These „Braucht die Gesellschaft Natur?“. Dies können Produktions-Leistungen (z.B. Holz, Sauerstoff,...), Recycling-Leistungen (z.B. Kompostierung), Transport-Leistungen (z.B. Bestäubung für Nahrungsmittelproduktion), Reinigungs-Leistungen (z.B. Stoffabbau im Wasser), Filter-Leistungen (z.B. Luftfilterung), Kontroll- und Frühwarn-Leistungen (z.B. Bioindikatoren- und sensoren geben Aufschluss über Wasserqualität), Erfindungs-Leistungen (z.B. Übertragung von Wundverbänden aus dem Bereich der Natur in die Technik) und ästhetische beziehungsweise Erholungsleistungen sein (z.B. psychische und physische Regeneration) sein.<sup>15</sup>

Auch Bernd Lötsch sieht einen bewerteten Naturbegriff. Er behauptet: „Mit der Natur ist es wie mit der Gesundheit. Ihr Wert wächst ins Unermeßliche, sowie sie schwindet.“<sup>16</sup> Er weist darauf hin, dass es einen sogenannten Naturverlustschock gibt. Darunter sind nervlich-seelische Zivilisationsschäden zu verstehen, die aufgrund mangelnder Naturerlebnisse entstehen.<sup>17</sup> Er findet: „Nationalpark-Landschaften tragen bei, die „seelische Hungersnot“ des Industriemenschen zu lindern.“<sup>18</sup>

Im Alltag sei der Naturbegriff aus der Gegenüberstellung bekannt, zum Beispiel als Kontrastbegriff von Geist, Vernunft, Kunst, Technik.<sup>19</sup> Natur könne wie folgt erfasst werden: „Gesamtheit der Gegenstände, die wir vorfinden und die ohne menschlichen Willen und ohne menschliches Zutun von sich aus existieren, erzeugt werden oder entstehen und sich erhalten.“<sup>20</sup>

Dieser Naturbegriff lasse sich in zwei Bedeutungen gebrauchen, die in Wechselbeziehung stehen:<sup>21</sup>

- Natur in formaler Bedeutung: Wesen der Dinge, typische Eigenschaften, Charakteristisches, Gesamtkomplex; Beispielsweise ergebe sich die Frage nach der Natur des

---

<sup>13</sup> Erz Vom Wert der Natur - Aus der Sicht des Naturschutzes in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 18.

<sup>14</sup> Erz Vom Wert der Natur - Aus der Sicht des Naturschutzes in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 18.

<sup>15</sup> Ebenda.

<sup>16</sup> Lötsch, Wert und Bewertung von Nationalparks in anderen Ländern, Am Beispiel der USA in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 45 (47).

<sup>17</sup> Ebenda.

<sup>18</sup> Ebenda.

<sup>19</sup> Gloy, K., Die Geschichte des wissenschaftlichen Denkens, Das Verständnis der Natur 1 (1995) 23.

<sup>20</sup> Ebenda.

<sup>21</sup> Ebenda.

Wassers, des Feuers aber auch des Menschen. Dies könne in dieser Hinsicht zornig, sanft, friedvoll, etc... gesehen werden.<sup>22</sup>

- Natur in materieller Bedeutung: Innbegriff der sinnlich wahrnehmbaren, natürlichen Gegenstände;<sup>23</sup>

Die Natur könne auch als ein System von Produktionsvorgängen angesehen werden.<sup>24</sup> Eine weitere philosophische Interpretation des Naturbegriffs lautet: „Natur – das war ursprünglich und ist in einem schlichten Sinne immer noch derjenige Teil der Welt, dessen Zustandekommen, dessen gesetzmäßige Erscheinungsform und dessen Wirken unabhängig von Eingriffen des Menschen ist oder jedenfalls so gedacht werden kann. Wesentlich [...] war hier der Gegensatz zu Technik und Natur.“<sup>25</sup>

Der ursprüngliche Zugang des Menschen zur Natur sei das Betrachten der Phänomene und das applikative Verstehen des Kosmos als ein Sinnzusammenhang, dem der Mensch selber angehöre.<sup>26</sup>

Rapp hinterfragt, ob nicht eine scheinbar autonome Technikentwicklung als Fortsatz der biologischen Evolution anzusehen sei, da der Mensch das Produkt eines kosmischen Entwicklungsprozesses sei.<sup>27</sup> Der technische Fortschritt sei allerdings nicht naturgegeben, sondern baue auf kulturbedingten Wertentscheidungen auf.<sup>28</sup>

### 2.1.2 Naturschutz

Nach Wohlleben sind Naturschutzmaßnahmen jene Aktivitäten, die auf den Erhalt oder auf die Wiederherstellung ursprünglicher Lebensräume abzielen.<sup>29</sup>

Diese knapp gehaltene Definition kann nun ebenso wie der Begriff Natur an sich erweitert werden. Erz liefert folgende drei Thesen zum Naturschutzbegriff:

„Naturschutz...

- ... beruht auf objektiven wissenschaftlichen Erkenntnissen der Ökologie und auf subjektiven gesellschaftlichen Inwertsetzungen.
- ... beruht demnach wesentlich auf einer inneren Haltung jedes einzelnen Bürgers.
- ... beruht nicht nur auf ökologischem Wissen, sondern auch auf der Einstellung zu Fragen des Lebens, der Mit- und Umwelt, der Mitgeschöpfe, der Existenzgrundlagen sowie der Zukunftssicherung.“<sup>30</sup>

---

<sup>22</sup> Gloy, K., Die Geschichte des wissenschaftlichen Denkens 23.

<sup>23</sup> Ebenda.

<sup>24</sup> Mittelstraße, J., Das Wirken der Natur, Materialien zur Geschichte des Naturbegriffs, in Rapp, F., Naturverständnis und Naturbeherrschung (1981) (36) 38.

<sup>25</sup> Mittelstraße, J., Das Wirken der Natur, Materialien zur Geschichte des Naturbegriffs, in Rapp 37.

<sup>26</sup> Böhrer, D., Naturverstehen und Sinnverstehen, in Rapp, F., Naturverständnis und Naturbeherrschung (1981) (70) 70.

<sup>27</sup> Rapp, F., Die Technik als Fortsatz der Evolution, in Naturverständnis und Naturbeherrschung (1981) (145) 145.

<sup>28</sup> Ebenda.

<sup>29</sup> Vgl. Kapitel 2.1.1.

<sup>30</sup> Erz Vom Wert der Natur - Aus der Sicht des Naturschutzes in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 16.

Er verweist darauf, dass Naturschutz für sein Selbstverständnis, für seine innere Begründung und seine gesellschaftliche und politische Durchsetzung mit Werten zu tun hat, wobei der Begriff Wert für folgende drei Begriffe gleichermaßen steht:<sup>31</sup>

”

- Nutzen (als zweckbestimmter Vorteil, Bedarfsbefriedigung)
- Bedeutung (Sinn, Sinnerfüllung, „Image“)
- Wert (i.e.S.; Sinngabendes, Motive, Orientierungspunkte für Normen, Urteile, Handlungen, usw).<sup>32</sup>

Im Fall des Naturschutzes selbst gibt es bisher weder ein notwendiges Wertsystem, noch Wertkategorien oder Wertordnungen, was die Wertevermittlung drastisch erschwert.<sup>33</sup> Dieses Inwertsetzen kann beispielsweise mit einem eigenen wertebezogenen Weltbild – einer „Naturschutz-Utopie“<sup>34</sup> – gelingen, um die Ziele glaubhaft zu vermitteln und Leute damit zu begeistern. Erschwerend kommt hierbei hinzu, dass es auch Wertesysteme gegensätzlicher Interessensgruppen zu beachten gilt.<sup>35</sup> Diese Ideen können einerseits aus völlig unterschiedlichen Bereichen hervortreten, wie zum Beispiel aus Wirtschaft und Technik, andererseits auch aus ähnlichen, zum Teil paraidentischen Interessensgruppen, wie zum Beispiel der Gruppe der Jäger und Heimatschützer, stammen.<sup>36</sup> Es müssen somit die sinngabenden Werte der Natur mit den materiellen Werten von Nutz- und Entwicklungsansprüchen vereinbar sein, um sinnvoll bewertet werden zu können.<sup>37</sup>

Naturschutz basiere auf Grundlagen der Ökologie.<sup>38</sup> Die Ökologie sei eine Wissenschaft, die Faktoren, die für das Vorkommen von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen entscheidend sind, untersucht.<sup>39</sup> Weiters werde erforscht, wie Populationen langfristig auf ungefähr gleichmäßigem Niveau gehalten werden und wie Ökosysteme funktionieren.<sup>40</sup> Naturschutz betrachte allerdings auch sozioökonomische Faktoren.<sup>41</sup> Man muss sich bewusst sein, dass Naturschutz nur auf ungenügenden Grundlagen aufbaue, und oftmals in kurzer Zeit Ergebnisse bringen müsse. Daher passiere es, dass oftmals „über das Ziel hinaus geschossen werde.“<sup>42</sup>

### 2.1.3 Umweltschutz

Oftmals wird in der Literatur zwischen Umwelt- und Naturschutz nicht unterschieden. Wenn man aber dennoch eine Trennung der Begriffe in Erwägung ziehen mag, scheint jene von Erz plausibel. In der folgenden Tabelle ist eine solche Gegenüberstellung versucht worden. Als Hauptbotschaft lässt sich herauskristallisieren, dass dem Umweltschutz scheinbar mehr

---

<sup>31</sup> Erz Vom Wert der Natur - Aus der Sicht des Naturschutzes in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 11.

<sup>32</sup> Erz Vom Wert der Natur - Aus der Sicht des Naturschutzes in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 11.

<sup>33</sup> Erz Vom Wert der Natur - Aus der Sicht des Naturschutzes in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 13.

<sup>34</sup> Ebenda.

<sup>35</sup> Ebenda.

<sup>36</sup> Ebenda.

<sup>37</sup> Ebenda.

<sup>38</sup> Remmert, H., Naturschutz 37 (1988).

<sup>39</sup> Remmert, H., Naturschutz 36.

<sup>40</sup> Ebenda.

<sup>41</sup> Remmert, H., Naturschutz 37.

<sup>42</sup> Ebenda.

Gestaltungsspielraum zugestanden wird und auch kurzfristig absehbare Ergebnisse erwartet werden können. Falls nämlich eine gesetzte Maßnahme (zum Beispiel Verringerung der Luftverschmutzung, Anm.) die Lebensqualität nicht messbar steigert, hätte sie ihr Ziel verfehlt und wäre somit als Umweltschutzmaßnahme nicht tauglich. Wie im Kapitel 2.1.1 erwähnt, müssen hingegen Ergebnisse des Naturschutzes nicht zwingend kurzfristig messbar sein und können somit weiterhin als erfolgreich gewertet werden.

Tabelle 2: Definitionsmerkmale von Natur- und Umweltschutz

Schwerpunkte Naturschutz	Schwerpunkte Umweltschutz
Verteidigung immaterieller (überwiegend idealistischer Werte): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigenrecht der Natur</li> <li>- Tiere, Pflanzen; Lebensraum/Landschaft</li> <li>- Naturgenuß, Erholungsmöglichkeiten</li> </ul>	Verteidigung materieller (überwiegend existentieller) Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesundheit</li> <li>- Sachgüter</li> <li>- damit verbundene Zusammenhänge (z.B. ökologische Merkmale)</li> </ul>
Lebensgefühl	Lebensqualität
Altruismus	Aufgeklärter Utilitarismus, Egoismus
„weiche“ Lösungen: Bewahren, Pflegen	technische, gestalterische Lösungen

Quelle: Erz, Vom Wert der Natur - Aus der Sicht des Naturschutzes in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 11 (18).

„Umweltschutz ist die Wissenschaft und Technik von der Begrenzung von Umweltschäden, die durch die heutigen Menschen und ihre Techniken entstehen.“<sup>43</sup> Man trachte danach, durch technische Hilfsmittel Systeme zu korrigieren.<sup>44</sup> Umweltschutz versuche unter Aufwendung von Energie und Material das gleiche, was der Naturschutz kostenfrei versuche: Prozesse, die in einer ungestörten Natur von selbst ablaufen, zu erhalten.<sup>45</sup>

In der weiteren Abhandlung wird grundsätzlich der Begriff Naturschutz verwendet, auch wenn darin Maßnahmen, die eher auf dem Themenbereich Umweltschutz zuzuordnen sind, gemeint sind.

#### 2.1.4 Artenschutz

Neben den Begriffen Naturschutz und Umweltschutz existiert ein weiterer Begriff mit ähnlicher Intention, nämlich der des sogenannten Artenschutzes. Wohlleben bezeichnet ihn als „das eigentliche Kernstück des modernen Naturschutzes“<sup>46</sup>. Unter Artenschutz wird die Erhaltung der Biodiversität verstanden, also die Erhaltung möglichst vieler Arten an möglichst allen Orten der Welt.<sup>47</sup>

Als bestes Beispiel zum Artenschutz führt Wohlleben Zoos an, da diese in der Regel die höchste Dichte an unterschiedlichsten Tierarten in einer bestimmten Klimazone aufweisen.<sup>48</sup> Ein Zoo oder Safaripark verfolgt grundsätzlich andere Ziele als ein Naturschutzgebiet. Es ist mit dem Argument des Artenschutzes alleine schwer, bestimmte Flächen glaubhaft zu Schutzgebieten zu verwandeln, da diese dann in einen zooähnlichen Zustand verfallen wür-

<sup>43</sup> Remmert, H., Naturschutz 40.

<sup>44</sup> Ebenda.

<sup>45</sup> Remmert, H., Naturschutz 41.

<sup>46</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 33.

<sup>47</sup> Ebenda.

<sup>48</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 34.

den. In so einem Fall würden auch Arten geschützt werden, die dort nicht ursprünglich heimisch waren, sondern nur durch menschliche Unterstützung ansässig werden konnten.<sup>49</sup>

Lötsch weist darauf hin, dass zurzeit das schnellste Artensterben der Erdgeschichte stattfindet.<sup>50</sup> Es verlöschen täglich zirka 130 Lebensformen, das entspricht insgesamt einer halben Millionen Arten in 10 Jahren. Das Tempo ist rund tausendmal höher als die natürliche Abgangsrate der Evolution.<sup>51</sup> Um den Zusammenhang aufzuzeigen, betont Lötsch, dass rund 10 bis 30 Tierarten durch das Verschwinden einer Pflanze ausgerottet werden.<sup>52</sup>

Es besteht folgender Zusammenhang zwischen Natur- und Artenschutz:

Man könne keinen einzelnen Tierarten beziehungsweise Einzelstandorte schützen, es müsse mit jeder zu schützenden Art das jeweilige Biotop geschützt werden.<sup>53</sup> In Deutschland seien auf einem Drittel der Landesfläche für viele Lebewesen keine attraktiven Lebensbedingungen vorzufinden.<sup>54</sup> Hauptursache dafür sei „Vernichtung von Lebensräumen“.<sup>55</sup> Dies könnten einerseits physische Zerstörungen, andererseits stoffliche Veränderungen wie zum Beispiel Entwässerungen sein.<sup>56</sup>

### 2.1.5 Naturkatastrophe

Angesichts der Themenwahl dieser Arbeit ist es notwendig, eine Definition der „Naturkatastrophe an sich“ zu geben. In der Literatur lässt sich eine Vielzahl an ähnlichen Definitionen finden. Christian Rohr an der Universität Salzburg bringt in der 9. Interdisziplinäre Ringvorlesung „Krisen, Kriege, Katastrophen. Zum Umgang mit Angst und Bedrohung im Mittelalter“ folgende, dem Thema nahe liegende und historisch fundierte, Definition:

Rohr leitet die Erörterung zur Definition der Naturkatastrophe mit dem Satz des Schweizer Dramatikers Max Frisch „Katastrophen kennt allein der Mensch, sofern er sie überlebt. Die Natur kennt keine Katastrophen“<sup>57</sup> ein. Der Begriff Naturkatastrophe existiere in einer rein naturwissenschaftlichen Berichterstattung über Klima, Wetter und extreme Naturereignissen nicht, es sei nur eine Geschichte über Deutung und Wahrnehmung sowie Bewältigung durch den Menschen.<sup>58</sup> Möchte man allerdings dennoch eine allgemeine Definition finden, so muss man den kulturgeschichtlichen Aspekt dazu bringen. Rohr zitiert hierbei Josef Nussbaumer, der die Naturkatastrophe wie folgt definiert: „Eine Naturkatastrophe ist eben eine Katastrophe, bei der – nomen est omen – die Natur eine für den Menschen katastrophale Situation auslöst, die im schlimmsten Fall zu Massensterben, Massenobdachlosigkeit und Vernichtung von großen materiellen Werten führt.“<sup>59</sup> Rohr kritisiert erstens, dass Nussbaumer jedoch

---

<sup>49</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 34.

<sup>50</sup> Lötsch Wert und Bewertung von Nationalparks in anderen Ländern in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 47.

<sup>51</sup> Lötsch Wert und Bewertung von Nationalparks in anderen Ländern in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 48.

<sup>52</sup> Ebenda.

<sup>53</sup> Kaule, G., Arten- und Biotopschutz (1991) 188.

<sup>54</sup> Kaule, G., Arten- und Biotopschutz 13.

<sup>55</sup> Kaule, G., Arten- und Biotopschutz 17.

<sup>56</sup> Ebenda.

<sup>57</sup> Interdisziplinäres Zentrum für Mittelalterstudien an der Universität Salzburg, Christian Rohr (Hrsg.), Der Umgang mit Naturkatastrophen im Mittelalter <http://www.uni-salzburg.at/pls/portal/docs/1/1141159.PDF> (8.6.2010) 1.

<sup>58</sup> Rohr, Naturkatastrophen im Mittelalter 1.

<sup>59</sup> Ebenda.

wieder außer Acht lasse, wann denn die Katastrophe an sich hereinbreche und zweitens, dass der Mensch sich im Laufe der Zeit viel zu sehr in die Natur gewagt habe, sodass er ja am Ende selbst Schuld sei.<sup>60</sup> Als Beispiel führt Rohr an, dass jemand, der zu knapp am Fluss baut, dann damit rechnen muss, dass sein Haus bei einem außergewöhnlichen Hochwasser überflutet wird.<sup>61</sup>

Die Österreichische Bundesforste AG verwenden für folgende Ereignisse in ihren Wäldern den Titelbegriff Naturkatastrophe: „Windwürfe, Schneebrüche, Baumschädlinge - allen voran der Borkenkäfer“.<sup>62</sup>

Möchte man eine Naturkatastrophe über die Wahrnehmung definieren, so sollten laut Rohr in der Regel drei bis vier der sieben in der folgenden Tabelle dargestellten Kriterien in einem Schadenszenario zusammentreffen.<sup>63</sup>

Tabelle 3: Kriterien zur Feststellung einer Naturkatastrophe

<b>Kriterium</b>	<b>Beschreibung des Kriteriums</b>
Mangel an Hilfskräften <sup>64</sup>	Wenn in den ersten sechs bis acht Stunden nach einem extremen Naturereignis (in der so genannten Akutphase) viele Menschen verletzt oder getötet wurden, herrscht in der Regel ein Mangel an Hilfskräften. Es ist entscheidend, wieviel Hilfe von außen sowie wie viel Selbsthilfe möglich ist. Für Rettungsorganisationen ist dies eines der wichtigsten Kriterien, um von einem Katastropheneinsatz zu sprechen. <sup>65</sup>
Mangel an Erklärungsmustern <sup>66</sup>	Wenn der Mensch ein Ereignis nicht rational fassbar erklären kann, verfällt er in eine Situation der Ratlosigkeit. Schuld wird anderen, „fiktiven Wesen“, zugewiesen. (Übernatürliche Deutungsmuster). <sup>67</sup>
Direkte oder indirekte Betroffenheit <sup>68</sup>	Wenn ein Mensch direkt von einem extremen Naturereignis betroffen ist, wo er gerade noch mit dem Leben davon gekommen ist und sein ganzes Hab und Gut verloren hat, ist es für ihn persönlich eine Lebenskatastrophensituation. Je mehr Menschen diese erleben, desto größer wird die allgemeine Wahrnehmbarkeit des Ereignisses in einer Gesellschaft. <sup>69</sup> Von indirekter Betroffenheit kann gesprochen werden, wenn Folgen eines lokalen Ereignisses Auswirkungen auf die gesamte Gesellschaft haben. Tritt beispielsweise ein Fluss über und zerstört lokal Getreidefelder, sind Bauern direkt betroffen durch Ernteeinbußen und Abnehmer indirekt, weil sie nichts zu essen bekommen können. <sup>70</sup>

<sup>60</sup> Rohr, Naturkatastrophen im Mittelalter 1.

<sup>61</sup> Ebenda.

<sup>62</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nachhaltigkeitsbericht zum Geschäftsjahr 2009 (2010) 20.

<sup>63</sup> Rohr, Naturkatastrophen im Mittelalter 2.

<sup>64</sup> Rohr, Naturkatastrophen im Mittelalter 3.

<sup>65</sup> Ebenda.

<sup>66</sup> Ebenda.

<sup>67</sup> Ebenda.

<sup>68</sup> Ebenda.

<sup>69</sup> Ebenda.

<sup>70</sup> Rohr, Naturkatastrophen im Mittelalter 4.

Unerwartetheit versus Alltag <sup>71</sup>	Womöglich aus kulturgeschichtlicher Sicht das wichtigste Kriterium. Kommt ein Naturereignis derart schnell, dass keine Flucht mehr möglich ist, ist der Schaden meist sehr hoch. <sup>72</sup> Hierbei ist ein wichtiger Punkt die Erfahrung, aus der Schutzbauten resultieren, die wiederum neue Gefahren induzieren und das Unerwartete eintreten lassen können. Auch hier spielt die Wahrnehmung eine große Rolle, denn wenn der Mensch die „Nähe zur Natur“ durch Bebauungen verloren hat, wird jedes auch noch so kleine Vordringen der Natur in die technisch gestalteten Bereiche als eine Katastrophe angesehen. <sup>73</sup>
Häufung schwerer Naturereignisse in kurzer Zeit <sup>74</sup>	Ein einzelnes extremes Naturereignis kann womöglich noch ohne große Schäden bewältigt werden, jedoch wird dies bei zunehmender Häufung in kurzer Zeit schwieriger. <sup>75</sup>
Symbolische Konnotationen <sup>76</sup>	Allein der Glaube an vernichtende Ereignisse kann zu einer Katastrophenwahrnehmung führen. Dafür kann der Glaube an die zerstörerische Wirkung von Sonnenfinsternissen oder die symbolische Zerstörungskraft von Heuschrecken als Beispiel herangezogen werden. <sup>77</sup>
Allgemeine Krisenstimmung <sup>78</sup>	Ist bei Menschen die Sensibilität für die Deutung von Gottes- und Naturzeichen höher, so können auch zufällig auftretende Häufungen kleinerer Naturereignisse als Naturkatastrophe wahrgenommen werden. <sup>79</sup>

Quelle: Interdisziplinäres Zentrum für Mittelalterstudien an der Universität Salzburg, Christian Rohr (Hrsg.), Der Umgang mit Naturkatastrophen im Mittelalter <http://www.uni-salzburg.at/pls/portal/docs/1/1141159.PDF> (8.6.2010) 3-6. Eigene Zusammenstellung.

Extreme Naturereignisse, wie zum Beispiel Erdbeben, Vulkanausbrüche, Stürme oder Überschwemmungen gelten nur dann als Naturkatastrophe, wenn sie Todesopfer fordern und großen Sachschaden anrichten.<sup>80</sup> Ein starkes Erdbeben in der Antarktis zähle beispielsweise nicht dazu.<sup>81</sup>

Naturkatastrophen seien in der Vergangenheit unter dem Terminus „acts of God“, also gottverursacht, angeführt worden.<sup>82</sup> Im Gegensatz dazu stand das Bild der vom Menschen verursachten „Zivilkatastrophen“.<sup>83</sup> Eine Trennung in Zivil- und Naturkatastrophe sei schwer möglich, die Grenzen oft fließend.<sup>84</sup> Oft lösen Naturgewalten Katastrophen zwar aus, doch

<sup>71</sup> Rohr, Naturkatastrophen im Mittelalter 4.

<sup>72</sup> Ebenda.

<sup>73</sup> Rohr, Naturkatastrophen im Mittelalter 5.

<sup>74</sup> Ebenda.

<sup>75</sup> Ebenda.

<sup>76</sup> Rohr, Naturkatastrophen im Mittelalter 6.

<sup>77</sup> Ebenda.

<sup>78</sup> Ebenda.

<sup>79</sup> Ebenda.

<sup>80</sup> Schwanke, K., Naturkatastrophen – Wirbelstürme, Beben, Vulkanausbrüche - entfesselte Gewalten und ihre Folgen (2009) 223.

<sup>81</sup> Ebenda.

<sup>82</sup> Nussbaumer, J., Die Gewalt der Natur (1996) 13.

<sup>83</sup> Ebenda.

<sup>84</sup> Ebenda.

könne man sie nur bedingt als alleinige Ursache betrachten. Insbesondere die Höhe und das Ausmaß einer Katastrophe seien vom Menschen mitverursacht, zum Beispiel beeinflusse die Bauweise die Folgen von Erdbeben.<sup>85</sup>

Es gebe drei Hauptursachen für Naturkatastrophen:

- Prozesse der Erdkruste; durch diese würden beispielsweise Erdbeben oder Tsunamis ausgelöst.<sup>86</sup>
- Prozesse an der Erdoberfläche; hierbei würden Lawinen, Erdrutsche, Bergstürze, etc. ausgelöst.<sup>87</sup>
- Schwankungen in der Atmosphäre und im Wasserhaushalt; diese führten zu Stürmen, Dürren, Hitze- und Kältewellen, Hochwasser und Hagel.<sup>88</sup>

Ausgangspunkt einer Naturkatastrophe sei ein außergewöhnlicher geophysikalischer Prozess, der Ausgang der Wirkung sei vom Verhalten der Menschen mitbestimmt.<sup>89</sup>

Eine einheitliche und allgemein verbindliche Definition einer „Katastrophe“ gebe es in der Literatur nicht. Sie sei – unabhängig von ihrer Ursache – anhand von folgenden drei Kriterien erkennbar:<sup>90</sup>

- Anzahl der Todesopfer beziehungsweise der in Todesgefahr Schwebenden;<sup>91</sup>
- Anzahl der Verletzten beziehungsweise Betroffenen;<sup>92</sup>
- Sachwertverluste in Geldeinheiten;<sup>93</sup>

Es sei unterschiedlich, ab welcher Höhe der Zahlen von einer Katastrophe gesprochen werden könne.<sup>94</sup> Manche Autoren sehen eine Katastrophe ab 10 Todesopfer, andere ab 1000. Oft können Sachschäden nicht beziffert werden, daher sei dieses Kriterium kritisch.<sup>95</sup>

Es lassen sich weitere Versuche einer Definition in der Literatur finden:

- „Ein Ereignis (oder eine Reihe von Ereignissen), das eine einschneidende Störung des normalen Tagesgeschehen mit sich bringt“;<sup>96</sup>
- „Ein Ereignis, das von der unmittelbaren Gefahr weit verbreiteter oder schwerer Verletzungen, Verlust von Leben oder Besitz als Ergebnis einer natürlichen oder von Menschen hervorgerufenen Ursache gekennzeichnet ist.“<sup>97</sup>
- „Unfall von großem Ausmaß.“<sup>98</sup>

---

<sup>85</sup> Nussbaumer, J., Die Gewalt der Natur (1996) 13.

<sup>86</sup> Nussbaumer, J., Die Gewalt der Natur 17.

<sup>87</sup> Ebenda.

<sup>88</sup> Ebenda.

<sup>89</sup> Ebenda.

<sup>90</sup> Nussbaumer, J., Die Gewalt der Natur 15.

<sup>91</sup> Ebenda.

<sup>92</sup> Ebenda.

<sup>93</sup> Ebenda.

<sup>94</sup> Ebenda.

<sup>95</sup> Ebenda.

<sup>96</sup> Nussbaumer, J., Die Gewalt der Natur 15.

<sup>97</sup> Ebenda.

<sup>98</sup> Ebenda.

- „Ein Zustand, von dem mit ziemlicher Sicherheit nur eines behauptet werden kann, dass wohl jedes vernünftige Individuum danach trachten wird, möglichst nicht zu den Opfern oder den Betroffenen jenes Zustandes zu gehören.“<sup>99</sup>

Bis ins Mittelalter hätte eine fatalistische Grundhaltung gegenüber drohenden Katastrophen geherrscht.<sup>100</sup> Man dachte, man sei den Gewalten der Natur schutzlos ausgeliefert. Erst ab dem 19. Jahrhundert sei durch Rationalität und technischen Fortschritt eine staatliche Sicherheits-Vorsorgeaufgabe entstanden.<sup>101</sup> Heute sei ein zu rasches „Vergessen“ von bewältigten Naturkatastrophen kritisch zu betrachten.<sup>102</sup>

Die Natur kenne keine Katastrophen.<sup>103</sup> Erst die Präsenz des Menschen lasse aus Elementarereignissen „Naturgefahren“ werden, dessen Folgen zur Katastrophe führten. Diese Folgen würden mit „extremen Begriffen“ beschrieben werden: Tod, Zerstörung, Katastrophe.<sup>104</sup> In historischen Überlieferungen, insbesondere in Sagen und Mythen werde auch der synonyme Begriff „Naturschauspiel“ verwendet.<sup>105</sup>

## 2.2 Wahrnehmung des Naturschutzes

Um ein Bild darüber zu bekommen, inwiefern das Thema Naturschutz kommuniziert wird, erscheint ein Blick in die Presse, Meinungsforschung und Politikberichterstattung sinnvoll. Es ist notwendig, herauszufinden, welche Erwartungshaltung Akteure im Bereich des Naturschutzes aktuell haben und ob sich diese im Laufe der Jahre verändert. Werden schon beim „Naturschutz an sich“ verschiedene Positionen des Verständnisses und der Kommunikation sichtbar, so scheint es nahe zu liegen, dass es zu massiven Beeinflussungen und Verzerrungen des Kommunikationsflusses durch einzelne Interessensvertreter bei konkret fassbaren Naturschutzprojekten kommen kann.

### 2.2.1 Die Entwicklung des Waldsterbens der 1980er Jahre

Die Zeitung „Die Presse am Sonntag“ widmet sich in ihrer Ausgabe vom 22. November 2009 dem Thema „Was wurde aus... dem Waldsterben?“. Der Autor Norbert Rief recherchierte die öffentlich wahrnehmbare Stimmung zum sogenannten Waldsterben in den 1980er Jahren. In einem weiteren Schritt versuchte er festzustellen, ob sich das Waldsterben so wie prognostiziert entwickelte und wie es aktuell um den Wald steht.<sup>106</sup> Einleitend stellte Rief emotionale Behauptungen zum Waldsterben auf, die unter anderem in einem Vergleich wie „... und den Wienerwald haben sie umbenannt in „Wienerwiese“. Denn Wald gibt es hier keinen mehr. Wer einen Baum sehen will, der muss ins Naturhistorische Museum gehen“<sup>107</sup> enden. Um solchen publikumsschockenden Aussagen Kraft zu verleihen, zitierte er Hannes Mayer, einen ehemaligen Professor der Universität für Bodenkultur, der in den 1980er Jahren verkündete „Im Jahr 2000 wird es keinen Wald mehr geben“<sup>108</sup>. Als Begründung führte er den so-

---

<sup>99</sup> Nussbaumer, J., Die Gewalt der Natur 16.

<sup>100</sup> Rudolf-Miklau, F., International Research Society Interpraevent (Hrsg.), Alpine Naturkatastrophen (2009) 12.

<sup>101</sup> Ebenda.

<sup>102</sup> Ebenda.

<sup>103</sup> Rudolf-Miklau, F., International Research Society Interpraevent, Alpine Naturkatastrophen 15.

<sup>104</sup> Ebenda.

<sup>105</sup> Rudolf-Miklau, F., International Research Society Interpraevent, Alpine Naturkatastrophen 12.

<sup>106</sup> Rief, N., Was wurde aus... dem Waldsterben?, Die Presse am Sonntag, 22.11.2009 (2009) 18.

<sup>107</sup> Ebenda.

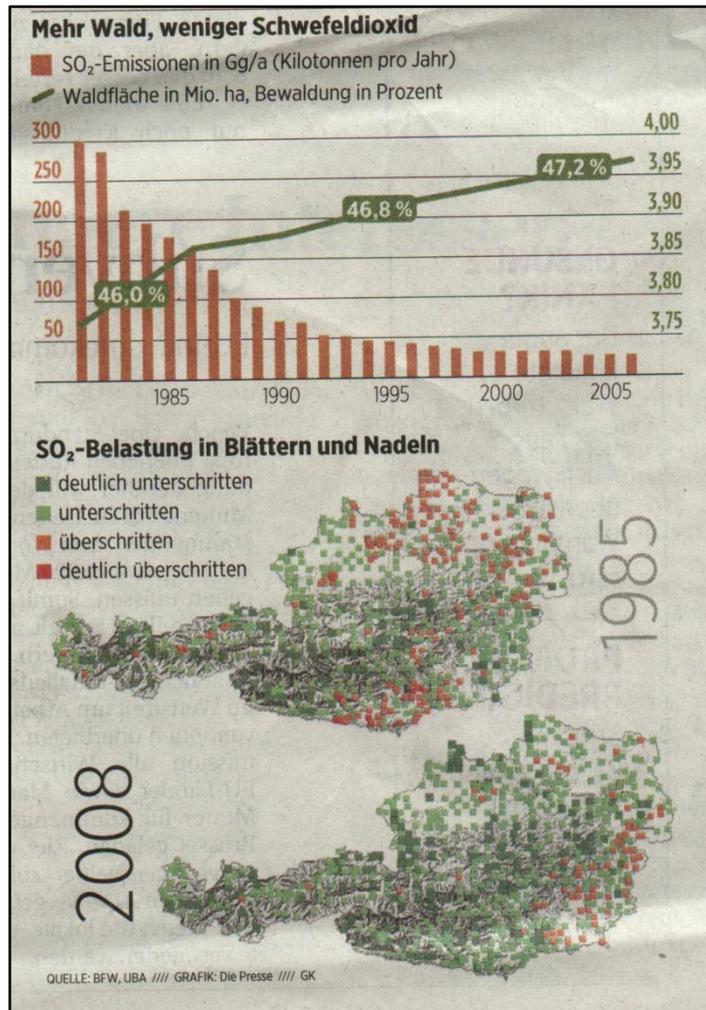
<sup>108</sup> Ebenda.

genannten „sauren Regen“ an, der in direktem Zusammenhang mit Schwefeldioxid-Emissionen steht.<sup>109</sup>

Auch die Grünen gingen dieses Thema emotional an. Sie schafften laut Rief mit dem Slogan „Erst stirbt der Wald, dann stirbt der Mensch“<sup>110</sup> den Einzug ins Parlament. Im Nachhinein, also aus der Sicht des Jahres 2010, betrachtet, zitiert Rief Klemens Schadauer, Leiter des Instituts für Waldinventur in Wien, der mit „Vielleicht haben wir damals ein wenig übertrieben... Dem Wald ist es in den 1980er Jahren sicher nicht sehr gut gegangen. Aber flächendeckend wäre er nicht gestorben“<sup>111</sup> die Sache entschärft und in einem anderen Licht erscheinen ließ. Rief recherchierte weiter und fand heraus, dass Aktivisten in Bayern wegen eines Nadelverlusts von Nadelbäumen öffentlichkeitswirksam Alarm schlugen und dies als Folge des sauren Regens präsentierten. Es stellte sich bald heraus, dass dies Lärchen waren, bei denen jeden Herbst ein Nadelverlust zum natürlichen Ablauf gehört.<sup>112</sup> Die Bevölkerung blieb dennoch verunsichert. Es wurden weitere Bilder von kahlen, ehemals bewaldeten Flächen mit abgestorbenen Fichten aus dem heutigen Tschechien und der Slowakei in Illustrierten präsentiert und die Industrie in diesen Ostblockländern dafür verantwortlich gemacht, obwohl diese Situationen banalere Ursachen wie Frostschäden und Befall durch Borkenkäfer hatten.<sup>113</sup>

Rief interviewte auch Norbert Putzgruber von den Bundesforsten, der meinte „Hätte man nicht derart intensiv diskutiert, wäre vielleicht nicht so viel passiert“<sup>114</sup>. Durch Entschwefelung von Heizöl und Dieselmotorkraftstoff, sowie strenge Emissionsvorschriften und ein Luftreinhaltegesetz konnte der jährliche Schwefeldioxidausstoß seit 1980 um fast 90 Prozent reduziert werden (siehe Abbildung oben).<sup>115</sup> Auch ging die Anzahl der Bäume, welche Schwefelgrenzwerte in ihren Blättern und Nadeln überschritten, von 25 Prozent auf unter 10 Prozent zurück. Im

Abbildung 1: Entwicklung der SO<sub>2</sub>-Emissionen zwischen 1981 und 2006 sowie Gegenüberstellung der SO<sub>2</sub>-Belastung in Blättern und Nadeln 1985-2008



Quelle: Rief, N., Was wurde aus... dem Waldsterben?, Die Presse am Sonntag, 22.11.2009 (2009) 18.

<sup>109</sup> Rief, N., Was wurde aus... dem Waldsterben?, Die Presse am Sonntag, 22.11.2009 18.

<sup>110</sup> Ebenda.

<sup>111</sup> Ebenda.

<sup>112</sup> Ebenda.

<sup>113</sup> Ebenda.

<sup>114</sup> Ebenda.

<sup>115</sup> Ebenda.

Jahr 2010 sei laut Gerhard Mannsberger, der ebenfalls in diesem Artikel zitiert wird, der Waldanteil von 47,2 Prozent in Österreich eines der höchsten Werte in ganz Europa.<sup>116</sup> Gerald Steindlegger vom WWF wird zuletzt in diesem Zeitungsartikel zitiert, der behauptet, dass die Erderwärmung die Wälder mit allen verheerenden Folgen treffen wird und das Waldsterben nur eine Kleinigkeit war.<sup>117</sup>

### 2.2.2 Ergebnisse von Bevölkerungsbefragungen zum Thema Natur

Wenn man die Haltung der Bevölkerung zu gewissen Themen erfahren möchte, mag man sich der Meinungsforschung bedienen. Peter Ulram gibt eine Übersicht über gewisse Standpunkte, wie die Gesellschaft in den letzten Jahrzehnten über Naturschutz informiert war und gedacht hat.<sup>118</sup>

Eingangs erwähnt Ulram, dass die Einrichtung von Nationalparks ein Politikum sei.<sup>119</sup> Es gäbe drei Phasen in diesem Prozess. Die erste Phase ist jene, die sich als idealistische Phase bezeichnen lässt, wo es nur darum gehe, die Wichtigkeit des Themas zu zeigen.<sup>120</sup> In einer weiteren Phase, die als Verminderungsphase oder Defensivphase bezeichnet wird, werden Natur- und Umweltbeeinträchtigungen gewissen Projekten zugeschrieben und diese abgelehnt. In der dritten und letzten Phase gibt es erst eine aktive Politikgestaltung mit politischen Großprojekten, wobei Ulram betont, dass Großprojekte stets eine Abnormalität des politischen Prozesses bedeuten.<sup>121</sup> Er weist an dieser Stelle auch darauf hin, dass es keine unberührten Naturlandschaften in Mitteleuropa mehr gibt und somit Nutzungskonflikte entstehen, die von politischem Interesse sind.<sup>122</sup>

In Repräsentativumfragen von FESSEL+GfK, die Ulram präsentiert, wurde das subjektive Informationsniveau in Umwelt- und Naturschutzfragen der 1980er und 1990er Jahre erhoben.<sup>123</sup> Er führt dies zusammenfassend wie folgt an: „Anfang der 80er Jahre fühlten sich 13 Prozent in Fragen des Umweltschutzes gut informiert. 1995 fühlten sich 26 Prozent gut und 61 Prozent durchschnittlich informiert. Die wenig Informierten sind im gleichen Zeitraum von 29 Prozent auf 13 Prozent zurückgegangen. Das heißt, es existiert ein beträchtliches Interesse und Informationsniveau.“<sup>124</sup> Er führt an, dass Anfang der 1980er Jahre sowohl rund 40 Prozent der Meinung waren, es würde „genug bis zu viel“ für die Umwelt getan, 41 Prozent meinten etwas „zu wenig“, sowie 18 Prozent behaupteten, dass „viel zu wenig“ Maßnahmen im Sinne des Umweltschutzes getätigt werden. Cirka 10 Jahre später wandelte sich dieses Bild und schon 36 Prozent meinten es würde „viel zu wenig“ für die Umwelt getan, 1995 fiel diese Gruppe wieder etwas ab.<sup>125</sup>

Betrachtet die Meinungsforschung die gesellschaftlichen Prioritäten, so kommt sie zu dem Ergebnis, dass in den 1970er und 1980er Jahren das Umwelt- und Naturthema auf Rang-

---

<sup>116</sup> Rief, N., Was wurde aus... dem Waldsterben?, Die Presse am Sonntag, 22.11.2009 18.

<sup>117</sup> Ebenda.

<sup>118</sup> Ulram, Der Wert der Natur - Im Spiegel der Meinungsforschung, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 31 (31).

<sup>119</sup> Ebenda.

<sup>120</sup> Ulram Der Wert der Natur - Im Spiegel der Meinungsforschung, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 32.

<sup>121</sup> Ebenda.

<sup>122</sup> Ebenda.

<sup>123</sup> Ebenda.

<sup>124</sup> Ebenda.

<sup>125</sup> Ebenda.

nummer 6 zu finden ist.<sup>126</sup> Ab Mitte der 1980er Jahre bis 1993 stieg dieser Themenkomplex auf Rang 1 auf, danach fiel er wieder auf den 6. Rang zurück.<sup>127</sup> Ulram betont, dass diese Hierarchie stark von der medialen Berichterstattung abhängt.<sup>128</sup> In den 1970er Jahren sei die Atomfrage stark im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gestanden, in den 1980er Jahren das *Waldthema*<sup>129</sup> und die Erhaltung von Naturlandschaften sowie weiterhin das Atomthema, während in den 1990er Jahren Müllberge und das Ozonloch präsent waren.<sup>130</sup>

### 2.2.3 Eine politische Expertise zum Naturschutz aus Oberösterreich

Barbara Prammer zeigt in ihrem Artikel „Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in der parteipolitischen Programmatik“ deutlich, mit welchem Fingerspitzengefühl politische Entscheidungsträger vorgehen müssen, um den Spagat zu schaffen, entscheidende Schritte umzusetzen und zugleich niemanden zu verärgern. Sie führt dies am Beispiel Oberösterreichs, wo sie als Naturschutzlandesrätin tätig war, aus.

Prammer behauptet, dass alle politischen Parteien ein klares Bekenntnis zur Umwelt und Natur sowie zur Nachhaltigkeit abgeben, es aber dennoch sehr schwierig sei, aktiv Naturschutz voranzutreiben, da auf jedes politische Bekenntnis ein „aber“ folge.<sup>131</sup>

Sie erklärt, dass Naturschutz dann anerkannt und akzeptiert wird, wenn es „niemanden weh tut“, „wenn niemand womöglich gar verzichten müsste“<sup>132</sup>. Es finde der Naturschutz auch dann Anerkennung, wenn bei kritischen Projekten gewisse Rechtsnormen nicht oder nicht mehr greifen und es „trotzdem um Verhinderung gehen soll“<sup>133</sup>. Auch Prammer bestätigt, dass im Zusammenhang mit konkretem Widerstand den Medien samt ihrer Berichterstattung eine bedeutende Rolle zukommt.<sup>134</sup> Menschen, die sich nicht ausführlich und intensiv mit Umweltfragen auseinandersetzen, würden primär an Arbeitsplätze denken.<sup>135</sup> Solange sich eine Partei nur um Stimmenmaximierung kümmere, sei Naturschutz laut Prammer unmöglich.<sup>136</sup>

Im Falle des *Nationalparks Kalkalpen*<sup>137</sup> war laut Prammer die „Enteignungsdiskussion“ von höchster politischer Brisanz.<sup>138</sup> Sie stellt fest, dass bei Straßenbauprojekten Enteignungen grundsätzlich akzeptiert werden und an der Tagesordnung seien, es jedoch im Fall der En-

---

<sup>126</sup> Ulram Der Wert der Natur - Im Spiegel der Meinungsforschung, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 33.

<sup>127</sup> Ebenda.

<sup>128</sup> Ebenda.

<sup>129</sup> Siehe Kapitel 2.2.1

<sup>130</sup> Ebenda.

<sup>131</sup> Prammer, Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in der Parteipolitischen Programmatik, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 37 (37).

<sup>132</sup> Ebenda.

<sup>133</sup> Prammer, Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in der Parteipolitischen Programmatik, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 38.

<sup>134</sup> Ebenda.

<sup>135</sup> Ebenda.

<sup>136</sup> Ebenda.

<sup>137</sup> Eine genaue Beschreibung der Geschehnisse um die Einrichtung des Nationalparks Kalkalpen findet sich im Kapitel 4.2.

<sup>138</sup> Prammer, Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in der Parteipolitischen Programmatik in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 39.

teignung zu Naturschutzzwecken Schwierigkeiten und Widerstände gebe.<sup>139</sup> Auch sei diese Möglichkeit zur Enteignung in Oberösterreich noch nie angewandt worden, obwohl sie zu einer flächendeckenden Errichtung eines Nationalparks von Prammer als sinnvoll angesehen wird.<sup>140</sup> Jedoch sei die Politik viel mehr gefordert, einen Nationalpark zu entwickeln, der auch von der Bevölkerung stark akzeptiert wird und dies gelinge nicht mit Enteignungen. Man müsse vorzeigen, dass der Nationalpark eine gute Sache sei, um Grundstückseigentümer davon zu überzeugen, ihren Besitz freiwillig gegen eine Entschädigung in den Nationalpark einzubringen.<sup>141</sup> Dies geschehe vorwiegend durch Lobbying. Doch dieses Lobbying findet nur soweit statt, als es zu keiner Benachteiligung von eigenen Interessen kommt. Da aber fast immer mit Benachteiligungen zu rechnen ist und die betroffenen Akteure über alle politischen Parteien verteilt sind, ist in der Folge dieses Lobbying eher gegen das Projekt Nationalpark umgeschwenkt.<sup>142</sup>

#### 2.2.4 Naturschutz in den Medien

Wie in den vorangegangenen Kapiteln erörtert, kommt der Berichterstattung der Medien ein bedeutender Anteil an der Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung zu Naturschutzfragen zu. Es ist liegt nun nahe, die Betrachtungsweise eines Journalisten zu diesem Thema in diese Arbeit zu integrieren. Friedrich Graupe von der *Kronenzeitung*<sup>143</sup> verfasste den Artikel „Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in den Medien“, aus dem die folgenden Aussagen stammen.

Graupe behauptet: „Wie sehr oder wie wenig sich Zeitungen des Natur- und Umweltschutzes annehmen, hängt weitgehend von den Eigentumsverhältnissen und der politischen Richtung ab. Und vom Herausgeber natürlich“<sup>144</sup>. Er führt als plakatives Beispiel an, dass im Falle eines Naheverhältnisses zwischen dem Herausgeber und Vertretern der Bauindustrie, Redakteure einen Bericht über ein naturverwüstendes Projekt schwer publizieren können.<sup>145</sup> Als Untermauerung seiner Aussage gibt er bekannt, vor seiner Zeit bei der Kronen Zeitung sowohl bei einer der SPÖ als auch der ÖVP nahestehenden Zeitung gearbeitet zu haben.<sup>146</sup>

Graupe erklärt anhand der Berichterstattung zum Konflikt um Hainburg, dass sein Konkurrent bei der Tageszeitung „Kurier“ nicht mehr auf eine Reportage verzichten konnte, da die „Krone“ sich derart stark diesem Thema öffentlichkeitswirksam widmete.<sup>147</sup> Auch sei die seiner Meinung nach industrienaher „Presse“ aus diesem Grund in die Berichterstattung einges-

---

<sup>139</sup> Prammer, Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in der Parteipolitischen Programmatik in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 39.

<sup>140</sup> Ebenda.

<sup>141</sup> Ebenda.

<sup>142</sup> Ebenda.

<sup>143</sup> Es bietet sich eine Aussage der Kronenzeitung an, da die Kronenzeitung mit einer Druckauflage von 928.740 Exemplaren im zweiten Halbjahr 2009 in Österreich die auflagenstärkste Tageszeitung war und somit eine enorme Reichweite hat. Quelle der Auflagenzahl: Verein Österreichische Gemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern / Österreichische Auflagenkontrolle (ÖAK) (Hrsg.), Auflagenliste 2. Halbjahr 2009

[http://www.oepak.at/content/intern/Auflagenlisten/OEAK\\_2009\\_2HJ.pdf](http://www.oepak.at/content/intern/Auflagenlisten/OEAK_2009_2HJ.pdf) (8.6.2010) 8.

<sup>144</sup> Graupe, Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in den Medien, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 41 (41).

<sup>145</sup> Ebenda.

<sup>146</sup> Ebenda.

<sup>147</sup> Graupe, Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in den Medien, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 42.

tiegen.<sup>148</sup> Er führt an, dass zwischen Sommer 1983 und 1986 insgesamt 330 Artikel zum Thema Hainburg veröffentlicht wurden.<sup>149</sup> Aus diesem Grund kam es auch in der eigenen Tageszeitung zu oftmaligen Wiederholungen. Es wurde eine Art Überfütterung provoziert. Auch sei der Mehr-Fronten-Kampf, wie Graupe es nennt, notwendig, da mehrere Themen aktuell sein können.<sup>150</sup>

Es gäbe auch laut Graupe unter Journalisten unterschiedliche Meinungen, ob diese kampagnisieren dürften, beziehungsweise kommentierte Meinungen publizieren sollten oder dürften.<sup>151</sup> Graupe führt Beispiele von unterschiedlichen Formulierungen zum selben Thema an, um zu zeigen, inwiefern Journalisten mit der Wortwahl allein ein Thema in der Wahrnehmung beeinflussen könnten.<sup>152</sup> Er bekenne sich zum sogenannten Meinungsjournalismus, den er als Gegensatz zum reinen Journalismus sieht, da seiner Meinung nach die Aufgabe einer Zeitung ist, „aus Überzeugung Unheil wider der Natur abzuwenden und Vorschläge zum Bessermachen zu unterbreiten“<sup>153</sup>. Dies sieht Graupe stets mit der Vorbedingung einer strengen wissenschaftlichen Absicherung und Beweisbarkeit. Er gibt jedoch zu, dass Umweltjournalisten oft dem Diktat der Tagesereignisse unterliegen, da zum Beispiel ein seinen Worten nach „blutiges Thema“ stets dem Vorzug gegenüber dem Naturschutzthema haben wird.<sup>154</sup>

Dass diese Berichterstattung nicht jeden freut, zeigt er mit einer Auflistung von Klagen gegen ihn.<sup>155</sup> Kläger seien am Anfang der Umweltberichterstattung beispielsweise die burgenländische Baulobby oder die Elektrizitätswirtschaft gewesen. Heute fügt er jedoch hinzu, mache sich niemand mehr beliebt, „der vor Gericht zieht, weil er wegen Sünden wider die Natur und die Umwelt attackiert wird“<sup>156</sup>. Abschließend stellt er fest, dass vieles, was er erhofft hatte, auch eingetreten sei und sich ein hohes Maß an Umweltbewusstsein in der Bevölkerung eingestellt habe.<sup>157</sup>

### **2.2.5 Aspekte der Zootierhaltung zum Naturschutz**

In einem Interview mit der Zeitung „die Presse am Sonntag“ erklärt die Direktorin des Wiener Tiergartens Schönbrunn, Dagmar Schratte, Zusammenhänge zwischen Zoos und Naturschutz.<sup>158</sup> Angesprochen auf ein mögliches Verbot von Wildtieren in Zoos zum Wohl dieser Tiere – wie es bereits bei Zirkussen der Fall ist – betont Schratte, dass ihrer Meinung nach Zootierhaltung ohnehin schon zum Wohl der Tiere sei.<sup>159</sup> Sie bekämen einerseits ausgewogenes Futter, hätten keinen Stress vor Feinden und lebten „bei richtiger Haltung in artgemäßen sozialen Strukturen“<sup>160</sup>. Einzelindividuen in freier Wildbahn gehe es „sicher nicht bes-

---

<sup>148</sup> Graupe, Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in den Medien, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 42.

<sup>149</sup> Ebenda.

<sup>150</sup> Ebenda.

<sup>151</sup> Graupe, Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in den Medien, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 42.

<sup>152</sup> Ebenda.

<sup>153</sup> Ebenda.

<sup>154</sup> Graupe in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 43.

<sup>155</sup> Graupe in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 44.

<sup>156</sup> Ebenda.

<sup>157</sup> Ebenda.

<sup>158</sup> Schmidt, V., „Die Natur ist halt kein Paradies“, Die Presse am Sonntag, 08.08.2010 (2010) 48.

<sup>159</sup> Ebenda.

<sup>160</sup> Ebenda.

ser“<sup>161</sup>, da die Natur kein Paradies sei und „Fressen und Gefressen werden“<sup>162</sup> Realität ist. Andererseits komme Tiergarten-Tieren eine Botschafterfunktion für Tiere im Freiland zu, da Zootiere stets Interessen und Emotionen bei Besuchern wecken. Erst wenn diese Interessen in Menschen geweckt seien, könne man Tieren in freier Wildbahn effektiv helfen.<sup>163</sup> Schratter führt an, dass bei weltweit rund 600 Millionen Tiergartenbesuchern jährlich einiges in Bewegung gesetzt werden kann.<sup>164</sup> Um helfen zu können brauche es somit neben guten Tier- schutzgesetzen auch Erhaltungszuchtprogramme, da es zahlreiche Tierarten gibt, die im Freiland nur geringe Überlebenschancen haben.<sup>165</sup> Zusammenfassend erklärt Schratter, dass der Zoo den Vorteil habe, in Menschen Emotionen zu wecken, die erst Tier- Arten- oder Naturschutz ermöglichen.<sup>166</sup>

## 2.3 Ökonomischer Nutzen des Naturschutzes

Um die scheinbar schwer zu klärende Frage nach dem ökonomischen Nutzen von Natur- schutz zu beantworten, ist es notwendig, vorher etwas über den Wert der Natur aus der Sicht der Ökonomie zu erfahren. Hierzu hat Michael Kosz einen Artikel publiziert, der in der Folge behandelt wird. Im Anschluss werden konkretere Projekt kurz nach deren ökonomischer Sinnhaftigkeit erörtert. Eine ausführlichere ökonomische Darstellung zum Nationalpark Kalk- alpen ist im Kapitel 4.5 dieser Arbeit gegeben.

### 2.3.1 Allgemeiner Ansatz

Michael Kosz' Grundthese ist, dass die Ökonomie keinen absoluten „Wert“ der Natur feststel- len kann.<sup>167</sup> Man kann vielmehr mittels Methoden versuchen, soziales Verhalten, sprich Prä- ferenzen, festzustellen.<sup>168</sup> Natur ist in der Ökonomie somit nur eine „soziale Konstruktion“<sup>169</sup>. Das Problem bei der Feststellung und Beurteilung dieser Präferenzen ist jedoch, dass zum Beispiel Bautätigkeiten in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und im Bruttoin- landsprodukt vorkommen, der Wert des Naturschutzes hingegen nicht. Es sind gibt offen- sichtlich wohlstandsvermehrnde Naturschutzmaßnahmen, die jedoch nicht in einem stan- dardisierten Messsystem untergebracht sind.<sup>170</sup> In einer weiteren Fragestellung muss man sich damit auseinandersetzen, inwieweit individuelle Bewertungsmethoden für öffentliche Güter wie Naturgüter relevant sind. Hierbei wird meist eine Verzichtsbereitschaft abgefragt, jedoch sollte im Grunde anders über öffentliche Güter entschieden werden.<sup>171</sup>

In der Ökonomie gibt es mehr oder weniger verlässliche Methoden zur Beantwortung der Frage „Wie teuer ist uns die Natur?“, die in der folgenden Tabelle kurz erwähnt werden. Man

---

<sup>161</sup> Schmidt, V., „Die Natur ist halt kein Paradies“, Die Presse am Sonntag, 08.08.2010 48.

<sup>162</sup> Ebenda.

<sup>163</sup> Ebenda.

<sup>164</sup> Ebenda.

<sup>165</sup> Ebenda.

<sup>166</sup> Ebenda.

<sup>167</sup> Kosz, Vom Wert der Natur - Aus der Sicht der Ökonomie, in Christian, R., Österreichische Gesell- schaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 21 (21).

<sup>168</sup> Ebenda.

<sup>169</sup> Ebenda.

<sup>170</sup> Ebenda.

<sup>171</sup> Ebenda.

unterscheidet direkte und indirekte Methoden, wobei letztere Ableitungen von tatsächlich getroffenen Entscheidungen menschlichen Verhaltens zu Naturgütern sind.<sup>172</sup>

Tabelle 4: Bewertungsmethoden zur Feststellung des Werts der Natur

Methode	Beschreibung der Methode
Reisekostenansatz <sup>173</sup>	Diese Methode ist häufig gebraucht und misst als Nutzwert eines Schutzgebietes in Währungseinheiten jenen Wert, den Besucher bereit sind, aufzuwenden, um dorthin zu gelangen. Es unterliegt dieser Methode die Idee, dass der Erholungswert zumindest den Reisekosten entsprechen müsse, da ja sonst die Reise nicht getätigt werden würde. <sup>174</sup> Es tritt jedoch die Schwierigkeit auf, dass nur der Erholungswert, nicht aber die wahre ökologische Wert eines Gebiets so bemessen werden kann. <sup>175</sup>
Eintrittspreismethode <sup>176</sup>	Wird ein Eintrittspreis für ein Erholungsgebiet bezahlt, so kann dieser Wert für die Bestimmung des „Werts der Natur“ herangezogen werden. Hierbei gilt es somit, die Zahlungsbereitschaft zu ermitteln. <sup>177</sup>
Implizite Preisfeststellung <sup>178</sup>	Es ist feststellbar, dass bei Wohnungen mit unterschiedlicher Lage unterschiedliche Mietpreinsniveaus gegeben sind, die nicht alleine durch die Lage, Größe oder Ausstattung erklärbar sind, sondern auch von Lärmimmissionen und der Luftqualität abhängen. Man kann nun mittels statischer Regression in genauen Währungseinheiten eine bestimmte Zahlungsbereitschaft für zum Beispiel ruhigere Wohnumgebung errechnen. <sup>179</sup>
Erhebung der Defensivkosten <sup>180</sup>	Möchte man die Zahlungsbereitschaft für Ruhe feststellen, kann man die Kosten von Lärmschutzfenstern erheben und diese als Wert eines ruhigen Schutzgebiets ansehen. Im Falle einer Existenz des Schutzgebietes wären diese Fenster nicht notwendig. <sup>181</sup>
Erhebung der Spendenbereitschaft <sup>182</sup>	Diese Methode bedient sich der Befragung von Personen, wie viel sie für ein konkretes Schutzprojekt spenden möchten. So lässt sich eine Zahlungsbereitschaft für ein konkretes Projekt ermitteln. <sup>183</sup>

<sup>172</sup> Kosz, Vom Wert der Natur - Aus der Sicht der Ökonomie, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 22.

<sup>173</sup> Ebenda.

<sup>174</sup> Ebenda.

<sup>175</sup> Ebenda.

<sup>176</sup> Ebenda.

<sup>177</sup> Ebenda.

<sup>178</sup> Kosz, Vom Wert der Natur - Aus der Sicht der Ökonomie, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 23.

<sup>179</sup> Ebenda.

<sup>180</sup> Ebenda.

<sup>181</sup> Ebenda.

<sup>182</sup> Ebenda.

<sup>183</sup> Ebenda.

Kosz führt in weiterer Folge zwei Probleme bei der Erhebung der Zahlungsbereitschaft für Natur an.<sup>184</sup> Erstens sei dies die Frage sogenannter lexikographischer Präferenzen.<sup>185</sup> Das heißt, dass ein Ökonom stets nach einem Tauschgeschäft fragt, konkret nach Geld gegen Natur. Ein Drittel bis ein Viertel der Befragten verweigert die Antwort auf die Frage nach einem solchen Tausch. Eine Anwendung dieses ökonomischen Prinzips ist in der Praxis daher als problematisch anzusehen.<sup>186</sup> Eine zweite Einschränkung wird in der Laune und dem möglichen finanziellen Spielraum von Menschen gesehen.<sup>187</sup> Jemand, der zum Zeitpunkt einer Befragung schlecht gelaunt sei, würde anders antworten, als wenn er gut gelaunt wäre.<sup>188</sup> Ebenso nennen Leute, die weniger Geld „in der Geldbörse“ zur Verfügung haben, in der Regel einen vergleichsweise niedrigeren Betrag, obwohl für sie womöglich relativ gesehen die Natur einen hohen Stellenwert hat.<sup>189</sup> Auch sei fraglich, ob man über öffentliche Güter überhaupt abstimmen und nach Präferenzen fragen solle.<sup>190</sup> Kosz führt als Beispiel an, dass im Falle einer Umfrage zur Abschaffung von Bohrern bei Zahnärzten womöglich ein Großteil der Befragten mit „ja“ auf antworteten würde, obwohl es aus allgemeiner Sicht natürlich wünschenswert und sinnvoll ist, wenn die Leute sich regelmäßig einer Zahnarztuntersuchung unterziehen.<sup>191</sup> Es gibt daher gesellschaftlich nützliche Dinge, die einem aber persönlich betroffen spontan gefragt nicht nützlich erscheinen.<sup>192</sup>

### 2.3.2 Zahlungsbereitschaft für Artenschutz im Jura (Schweiz)

Um der im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Methode der Erhebung von Zahlungsbereitschaft für Natur Kraft zu verleihen, führt Kosz ein Beispiel aus der Schweiz aus dem Jahr 1996 an.<sup>193</sup> Es wurden zwei verschieden intensive Schutzprogramme zur Rettung von Tier- und Pflanzenwelt im Jura der Bevölkerung zur Befragung vorgelegt. Einmal galt die Umfrage den Erholungssuchenden im Jura, das zweite Mal wurden Personen aus Basel und Umgebung befragt.<sup>194</sup> Die Fragestellung lautete: „Wieviel wäre Ihnen die Realisierung des Schutzprogramms 1 bzw. Schutzprogramms 2 maximal in Franken pro Monat wert?“<sup>195</sup> Die genannten Beträge waren laut Kosz erstaunlich hoch, Erholungssuchende gaben bis zu 33-35 *Schweizer Franken*<sup>196</sup> pro Monat und Person, Basler 23-37 Franken pro Monat und Person an. Würde man diesen Wert hochrechnen, so käme man auf eine hypothetische Zahlungsbereitschaft für Natur von 10-15 Millionen Schweizer Franken pro Jahr. Wieder herun-

---

<sup>184</sup> Kosz, Vom Wert der Natur - Aus der Sicht der Ökonomie, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 26.

<sup>185</sup> Ebenda.

<sup>186</sup> Ebenda.

<sup>187</sup> Ebenda.

<sup>188</sup> Ebenda.

<sup>189</sup> Ebenda.

<sup>190</sup> Ebenda.

<sup>191</sup> Ebenda.

<sup>192</sup> Ebenda.

<sup>193</sup> Kosz, Vom Wert der Natur - Aus der Sicht der Ökonomie, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 29.

<sup>194</sup> Ebenda.

<sup>195</sup> Ebenda.

<sup>196</sup> Die angegebenen Werte sollen in dieser Arbeit nur einen Überblick über die Größenordnung geben. Zur Orientierung kann der Umrechnungskurs vom 1. Jänner 1999 herangezogen werden, damals entsprachen 100 Schweizer Franken rund 62 Euro. Damals gab es allerdings womöglich andere Rahmenbedingungen und Umweltwahrnehmungen, die auch schon in den Kapiteln 2.1 und 2.2 erläutert wurden, somit scheint eine reine Hochrechnung nach Verbraucherpreisindex auf heutiges Preisniveau und Wechselkurse für diese Arbeit als nicht sinnvoll. Quelle des Wechselkurses: OANDA Corporation (Hrsg.), <http://www.oanda.com/> (9.6.2010).

tergebrochen, wäre dies ein Hektarwert für eine artenreiche Blumenwiese von 1.600 Schweizer Franken pro Jahr.<sup>197</sup> Dem gegenüber stehen deutlich niedrigere tatsächliche Ausgaben für Naturschutz in der Schweiz, nämlich nur 18 Schweizer Franken pro Person und Jahr, die den durchschnittlich 420 Schweizer Franken pro Person und Jahr an erfragter Zahlungsbereitschaft gegenüberstehen.<sup>198</sup> Dieses Ergebnis sei ein starkes Argument für eine Ausweitung des Naturschutzbudgets.<sup>199</sup>

### **2.3.2 Beispiel einer Kosten-Nutzenanalyse anhand der Überlegungen zum Nationalpark Donauauen**

Wilfried Schönböck ist nun in Anlehnung an die vorherige Überlegung einen Schritt weiter gegangen und hat im Jahr 1997 eine Studie zum Thema „Volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse ausgewählter Varianten eines Nationalparks Donau-Auen“ erstellt. Hierbei wird nicht mehr der Wert der Natur allein ins Spiel gebracht, sondern konkret mit Nutzungen und Nutzungsverzichten und den damit Hand in Hand gehenden Entwicklungen verglichen und bewertet.<sup>200</sup> Es wurden vier Varianten einer Gestaltung des Donau-Abschnitts zwischen Wien und Bratislava nach volkswirtschaftlichen Überlegungen diskutiert, die wie folgt benannt sind: Variante 1: „Nationalpark-Verfügbarkeit“, Variante 2: „Nationalpark-Maximalvariante“, Variante 3.1: „Kraftwerk Wolfsthal-Bratislava II“, Variante 3.2: „Kraftwerk Wildungsmauer“. Dazu wurden zahlreiche (Neben-)Szenarien definiert, die verschiedene Entwicklungsverläufe berücksichtigen sollten.<sup>201</sup>

Wie erwähnt, wurden mehrere Kosten- und Nutzengrößen zur Bewertung eines möglichen Nationalparks ermittelt.<sup>202</sup> Hierbei wurden die Funktionsbereiche Urproduktion, energetisches Potential, Schifffahrtsaspekte, Erholungs- und Freizeitnutzen, Grund- und Trinkwasserreserven sowie die Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Wertigkeit der Auwälder berücksichtigt. Schönböck betont, dass aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht der Wert der Natur nicht als Eingangsgröße in die Berechnung integriert werden muss, weil es bereits fünf wirtschaftswissenschaftliche Hauptdimensionen beziehungsweise Funktionsbereiche gibt, die bewertbare Kosten- und Nutzengrößen beinhalten.<sup>203</sup>

Eine genaue Beschreibung der Vorgangsweise dieser Analyse würd den Rahmen dieser Arbeit sprengen, daher sollen hier nur einige wenige, wichtig erscheinende – auf Basis der oben genannten Eingangsgrößen errechnete – Ergebnisse beschrieben werden. Würde Variante 1 umgesetzt werden, also ein Nationalpark eingerichtet und nichts weiter getan werden, ergäbe sich ein Verlust von 800 Millionen *Schilling*<sup>204</sup> als Differenz von Kosten und Nut-

---

<sup>197</sup> Kosz, Vom Wert der Natur - Aus der Sicht der Ökonomie, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 29.

<sup>198</sup> Ebenda.

<sup>199</sup> Ebenda.

<sup>200</sup> Schönböck, Volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse ausgewählter Varianten eines Nationalparks Donau-Auen in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 69 (69).

<sup>201</sup> Ebenda.

<sup>202</sup> Schönböck, Volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse ausgewählter Varianten eines Nationalparks Donau-Auen in Christian, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 71.

<sup>203</sup> Ebenda.

<sup>204</sup> 1 Euro entspricht 13,7603 Schilling. Quelle des Wechselkurses: OANDA Corporation (Hrsg.), <http://www.oanda.com/> (9.6.2010)

zen.<sup>205</sup> Variante 2, eine Maximalnutzung des Nationalparks ohne Kraftwerksbau hingegen brächte eine Vermögensvermehrung für Österreich von 11,4 Milliarden Schilling, Variante 3.1 16,4 Milliarden und Variante 3.2. rund 38 Milliarden Schilling je nach Szenario.<sup>206</sup> Schönböck weist darauf hin, dass in Variante 2 der Investitionsaufwand mit knapp 4 Milliarden Schilling am geringsten und somit der relative Wertgewinn am höchsten ist, da bei den anderen Varianten ein sehr viel höherer Investitionsaufwand für ein Kraftwerk erzeugt wird.<sup>207</sup>

Um dennoch den Wert der Natur zu berücksichtigen, wurde angedacht, die Spendenbereitschaft für eine Aulandschaft zu ermitteln.<sup>208</sup> Da dies jedoch methodisch schwierig sei und auch einer medialen Unterstützung bedürfe, wurde aus dem Wert der Natur eine Ergebnisvariable gemacht.<sup>209</sup> Es wurde versucht, folgende Frage zu beantworten: Wie hoch müsste die Spendenbereitschaft der Österreicher sein, dass bei Umsetzung der Nationalpark-Maximalvariante eine absolute Werterhöhung von 38 Milliarden Schilling entstehe, also genau jenem Wert entspräche, der durch Umsetzung der Variante 3.2 in Österreich generiert würde?<sup>210</sup> Die Berechnungen ergaben, dass diese jährliche Spendenbereitschaft bei 64 Schilling pro Person liegen müsste.<sup>211</sup>

### 2.3.3 Schätzung von regionalwirtschaftlichen Auswirkungen im Thayatal

Wolfgang Sovis stellt eine Möglichkeit zur Schätzung von regionalwirtschaftlichen Auswirkungen aus dem Jahr 1995 zum damals noch geplanten Nationalpark Thayatal in Niederösterreich vor. Diese Methode bezieht sich ebenfalls wie die zuvor vorgestellte Methode zum Nationalpark Donauauen wieder nicht direkt auf den Wert der Natur, sondern bietet auch nur eine Möglichkeit, Präferenzen auf Basis einer Besucherzahlenschätzung, abzuleiten.

Im Wesentlichen beruhen die Besucherschätzungen auf drei Säulen.<sup>212</sup> Die erste war jene der Ableitung der potentiellen künftigen Besucherzahlen aus den tatsächlichen des bereits eröffneten Nationalparks Thayatal im angrenzenden Tschechien. Diese scheint aber aufgrund der kurzen Zeit des Bestehens und der verhältnismäßig schwachen Bewerbung schwierig.<sup>213</sup> Ein zweiter Punkt war die Schätzung von Besucherzahlen anhand von vergleichbaren, bereits bestehenden Nationalparks in Österreich und der Deutschland.<sup>214</sup> Als dritte Schätzhilfe diente ein Vergleich mit dem bestehenden *Naturpark*<sup>215</sup> Leiser Berge, der ebenfalls in Niederösterreich gelegen ist, aber aus vielerlei Hinsicht andere Ansprüche hat.<sup>216</sup>

---

<sup>205</sup> Schönböck, Volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse ausgewählter Varianten eines Nationalparks Donau-Auen in Christian, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 74.

<sup>206</sup> Ebenda.

<sup>207</sup> Ebenda.

<sup>208</sup> Schönböck, Volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse ausgewählter Varianten eines Nationalparks Donau-Auen in Christian, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 75.

<sup>209</sup> Ebenda.

<sup>210</sup> Schönböck, Volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse ausgewählter Varianten eines Nationalparks Donau-Auen in Christian, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 76.

<sup>211</sup> Ebenda.

<sup>212</sup> Sovis, Schätzung der Regionalwirtschaftlichen Auswirkungen am Beispiel des projektierten Nationalparks Thayatal, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 81 (81).

<sup>213</sup> Ebenda.

<sup>214</sup> Sovis, Schätzung der Regionalwirtschaftlichen Auswirkungen am Beispiel des projektierten Nationalparks Thayatal, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 82.

<sup>215</sup> Mehr zum Thema Naturpark und dessen Spezifikation siehe Kapitel 3.

<sup>216</sup> Sovis, Schätzung der Regionalwirtschaftlichen Auswirkungen am Beispiel des projektierten Nationalparks Thayatal, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 82.

Die geschätzten, abgeleiteten Besucherzahlen lagen zwischen 75.000 und 130.000 Personen pro Jahr. Da aber angeblich diese Zahl nur in der ersten Einführungsphase so hoch sei, gehe man mittelfristig von 45.000 bis 60.000 Besuchern aus.<sup>217</sup>

Ausgehend von diesen Besucherzahlen wurden mit weiteren Vergleichen, zum Beispiel über touristische Events, durchschnittliche Ausgaben und Anzahl der Nächtigungen der potentiellen Nationalparkbesucher geschätzt.<sup>218</sup> Durch die Anwendung von Umsatzmultiplikatoren von rund 1,7 in der Berechnung ergab sich ein Gesamtumsatz aller Gäste pro Jahr von mittelfristig rund 8 Millionen, langfristig von 18 Millionen Schilling.<sup>219</sup> Die Schätzungen ergaben eine Bandbreite von rund 6.000 bis 12.000 Nächtigungsgästen pro Jahr. Es wird darauf hingewiesen, dass es unter den Besuchern viele Selbstverpfleger gebe und somit die Verpflegungsausgaben mit 60 Schilling pro Person gering anzunehmen sind.<sup>220</sup> Der volkswirtschaftliche Gesamtumsatz beträgt langfristig geschätzt rund 31,5 Millionen Schilling, der Beschäftigungseffekt liege bei 30 Personen.<sup>221</sup>

## 2.4 Grenzen der Umweltpolitik

In den vorangegangenen Kapiteln wurde klar dargelegt, was Natur- und Umweltschutz ist und welchen Sinn Natur- und Umweltschutzmaßnahmen haben. Jetzt bleibt eine entscheidende Frage offen: Kann Umweltpolitik an ihre Grenzen stoßen, indem sie mehr zerstört als schützt? Weiterführend muss hinterfragt werden, ob Natur- und Umweltschutzmaßnahmen auch das schützen, was sie vorgeben, zu schützen. Die Beispiele des folgenden Kapitels zeigen aus den unterschiedlichsten Quellen, dass verschiedene Zugänge und Handlungsweisen mit dem Thema Naturschutz nicht nur auf ein Land beziehungsweise eine Zeitepoche begrenzt sind.

### 2.4.1 Auswirkungen menschlichen Eingreifens im Nationalpark Yellowstone

Alston Chase beschreibt in seinem Buch „Playing God in Yellowstone“ Vorgänge im amerikanischen Nationalpark Yellowstone, die vom Menschen grundsätzlich im Sinne der Natur getätigt wurden, aber massive Folgen, mit denen er trotz wissenschaftlicher Begleitung nicht rechnete, nach sich zogen.<sup>222</sup> Als eines von zahlreichen deutlichen Beispielen kann angeführt werden, dass Elchherden bewusst getötet wurden, um anderen Lebewesen ein Überleben zu ermöglichen.<sup>223</sup> Chase berichtet, dass ab den 1930er Jahren Elchherden sowie Bodenpflanzen und Biberpopulationen überwacht wurden. Es stellte sich heraus, dass im Zeitraum von 1947 bis 1952 von 394 untersuchten Pflanzen nur 24 Prozent fünf Jahre überlebten.<sup>224</sup> Als Grund wurde die massive Bodenzerstörung durch trampelnde Elche angegeben. Indirekt würden diese nämlich den Boden soweit komprimieren und dessen Aufnahmefähigkeit reduzieren, dass Wasser, statt zu versickern, abrinne und so der Boden austrockne.<sup>225</sup> In

---

<sup>217</sup> Sovis, Schätzung der Regionalwirtschaftlichen Auswirkungen am Beispiel des projektierten Nationalparks Thayatal, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 82.

<sup>218</sup> Ebenda.

<sup>219</sup> Sovis, Schätzung der Regionalwirtschaftlichen Auswirkungen am Beispiel des projektierten Nationalparks Thayatal, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 83.

<sup>220</sup> Ebenda.

<sup>221</sup> Sovis, Schätzung der Regionalwirtschaftlichen Auswirkungen am Beispiel des projektierten Nationalparks Thayatal, in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie, 84.

<sup>222</sup> Chase, Playing God in Yellowstone (1987) 27.

<sup>223</sup> Ebenda.

<sup>224</sup> Ebenda.

<sup>225</sup> Chase, Playing God in Yellowstone 28.

weiterer Folge wurde daraus geschlossen, dass zuvor heimische Biber, die diese Pflanzenarten als Nahrung bevorzugten, aufgrund von Nahrungsknappheit ausstarben.<sup>226</sup> Es wurden somit Programme gestartet, um die Zahl der Elche zu verringern. Im Endeffekt sank die Zahl der Elche zwischen 1935 und 1961 um 58.000 Stück, es verblieben rund 10.000 im Park.<sup>227</sup>

Teilweise wurden in diesem Nationalpark innerhalb von sechs Wochen mehr als 4.300 Elche erschossen, was der Bevölkerung aber nicht gefiel.<sup>228</sup> Es wurde diskutiert, ob diese Tätigkeit ausschließlich Nationalparkrangern zustünde oder ob jedermann, der in Besitz eines Jagdscheins ist, Elche jagen dürfe.<sup>229</sup> Diese Vorgangsweise wäre so, wie wenn in afrikanischen Nationalparks die Elefantenjagd forciert werden würde. Ein solches Verhalten passe aber ebenfalls nicht in zu einem Nationalpark.<sup>230</sup>

Im Jahr 1967 wurde festgestellt, dass trotz der weiteren starken Dezimierung der Elche nicht genügend Zeit vergangen sei, um erwünschte signifikante Änderungen wahrzunehmen.<sup>231</sup>

#### **2.4.2 Stellungnahme der Landschaftsarchäologie am Beispiel Amazonien**

In Amazonien gibt es Konflikte, ob Grundstücke intensiv genutzt oder doch geschützt werden sollen.<sup>232</sup> Es wurde auf über 600 km Küstenstreifen in Amazonien vor 900 Jahren bereits auf künstlich erhöhten Feldern Landwirtschaft betrieben. Bauern bauten damals Mais, Maniok und Kürbisse an.<sup>233</sup> Die Größe der Population kann heute nur mehr schwer geschätzt werden.<sup>234</sup> Dieses Bild stehe im krassen Gegensatz zu dem heute verbreiteten, nach dem von Beginn an üppiger Wald wucherte, ohne dass dieses Gebiet ein Mensch betreten hätte.<sup>235</sup> In den 1950er Jahren wurde allerdings erforscht, dass es tatsächlich karge Böden gegeben hätte und fallende Blätter der Wälder höchstens sich selbst mit Nährstoffen versorgen hätte können. Es gäbe auch kaum Tiere in dieser Savanne.<sup>236</sup> Susanne Hecht betont, man solle das „Bambi-Syndrom“ abwerfen, „demzufolge jede Entwicklung in den Tropen unabwendbar zu Katastrophen führt“.<sup>237</sup> Wenn die Menschen über Jahrtausende der Landwirtschaft nachgegangen sind, dann sollte man es jetzt auch wieder lernen. In den jetzt erhaltenen Feldern leisten Ameisen, Termiten und Regenwürmer Erhaltungsarbeit, sie strukturieren und ersetzen erodiertes Material.<sup>238</sup>

#### **2.4.3 Eine Expertise eines Biologen**

In dieselbe Kerbe schlägt auch der deutsche Biologe Josef Reichholf. Er provoziert mit der Aussage „Konrad Lorenz wäre nicht möglich“<sup>239</sup> und begründet dies damit, dass heutzutage ohne Ausnahmegenehmigung das Großziehen von jungen Krähen, Elstern oder Dohlen nicht

---

<sup>226</sup> Chase, Playing God in Yellowstone 28.

<sup>227</sup> Ebenda.

<sup>228</sup> Chase, Playing God in Yellowstone 32.

<sup>229</sup> Chase, Playing God in Yellowstone 33.

<sup>230</sup> Ebenda.

<sup>231</sup> Chase, Playing God in Yellowstone 36.

<sup>232</sup> Lagenbach, J., Amazonien, Wald oder Feld?, Die Presse am Sonntag, 13.04.2010 (2010) 28.

<sup>233</sup> Ebenda.

<sup>234</sup> Ebenda.

<sup>235</sup> Ebenda.

<sup>236</sup> Ebenda.

<sup>237</sup> Ebenda.

<sup>238</sup> Ebenda.

<sup>239</sup> Kugler, M., "Konrad Lorenz wäre nicht möglich", Die Presse am Sonntag, 28.2.2010 (2010) 22.

möglich sei.<sup>240</sup> Auch betont er, dass im Europäischen Naturschutzjahr 1970 alle Singvögel, worunter auch die Krähen fallen, unter Schutz gestellt wurden.<sup>241</sup> Nach einem heftigen Protest der Jägerschaft bekam diese eine Ausnahmegenehmigung. Die Abschusszahlen der Krähen stiegen seitdem an.<sup>242</sup> Des Weiteren kritisiert, dass die Folgen einer Handlung davon abhängen, von wem sie gesetzt werden.<sup>243</sup> Tritt beispielsweise eine Kuh auf der Weide auf eine geschützte Pflanze, bleibt dies ohne Folgen – und wird sogar als Teil der Natur als gut befunden. Wenn ein Mensch hingegen dieselbe „Tat“ begeht, hat er mit einer Bestrafung zu rechnen.<sup>244</sup> Er stellt fest, dass die meisten Schutzgebiete zu klein sind und eben nicht unangetastete Wildnis geschützt wird, sondern jahrhundertealtes Menschenwerk.<sup>245</sup> Er fordert, dass der Artenschutz „entrümpelt“ gehört und zielfremde Maßnahmen zurückgenommen oder abgemildert werden. Das Wichtigste sei jedoch, den „aussperrenden Verhinderungsnaturschutz zu beenden und die Menschen wieder an die Natur heranzuführen“.<sup>246</sup>

#### **2.4.4 Schwierigkeiten mit dem Erhalt der von Menschen geschaffenen Natur in den Niederlanden**

Laut Peter Wohlleben leitet sich der Name für Holland, welcher im deutschsprachigen Raum oftmals für die Niederlande verwendet wird, von „Holzland“ ab.<sup>247</sup> Da dieses Land stellenweise tiefer als der Meeresspiegel liegt, wurden Dämme errichtet, um das dahinter gewonnene Land nutzen zu können.<sup>248</sup> So wurde auch das IJsselmeer im Jahr 1932 durch einen 29 km langen Damm abgetrennt.<sup>249</sup> Ein Teil des dahinter liegenden Gebiets lag so tief, dass eine weitere Trockenlegung zu aufwendig wurde und man überließ das so entstandene Feuchtgebiet den Vögeln.<sup>250</sup> Wohlleben weist darauf hin, dass dies aus Sicht der Umweltverbände ein idealer Zustand im Sinne des Naturverständnisses war.<sup>251</sup> Von den insgesamt 56 km<sup>2</sup> waren 20 km<sup>2</sup> so trocken, dass sich bald Bäume und Sträucher ausbreiteten und sich Umweltschützer Sorgen über den Verbleib der Vögel machten. So wurden Rinder und Pferde teilweise sogar aus Polen importiert, die mit Vorliebe junge Triebe von Buchen, Eichen und Weiden fressen, da eine menschliche Rodung mittels Motorsäge zu aufwendig schien.<sup>252</sup> Laut Wohlleben präsentiert sich Oostvaardersplassen als ein wichtiges europäisches Feuchtgebiet, jedoch fällt es seiner Meinung nach nicht unter Natur, da er wie in Kapitel 2.1.1 erwähnt, Natur als Gegenteil von Kultur sieht und durch die bewusste Ansiedelung von Pflanzenfressern den Vögeln ein künstliches Paradies geschaffen wurde. Die optimale Bezeichnung für dieses Konstrukt wäre seiner Meinung nach „Vogelschutzgebiet“.<sup>253</sup>

---

<sup>240</sup> Kugler, M., "Konrad Lorenz wäre nicht möglich", Die Presse am Sonntag, 28.2.2010 22.

<sup>241</sup> Ebenda.

<sup>242</sup> Ebenda.

<sup>243</sup> Ebenda.

<sup>244</sup> Ebenda.

<sup>245</sup> Ebenda.

<sup>246</sup> Ebenda.

<sup>247</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 10.

<sup>248</sup> Ebenda.

<sup>249</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 11.

<sup>250</sup> Ebenda.

<sup>251</sup> Ebenda.

<sup>252</sup> Ebenda.

<sup>253</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 12. Vgl. Vogelschutz-Richtlinie, Kapitel 3.2.1.

#### 2.4.5 Auswirkungen strenger Schutzbestimmungen an Flussgebieten in Deutschland

Der Fluss Ahr mündet in Deutschland in den Rhein, beide Flüsse waren in den 1980er Jahren stark verschmutzt.<sup>254</sup> Als Gründe findet man den Mangel an Kläranlagen sowie das Vorkommen von Chemiefabriken entlang der Ufer.<sup>255</sup> Viele Tierarten, darunter auch der Lachs, waren ob der schlechten Wasserqualität fast ausgestorben.<sup>256</sup> Auch ein Brand eines Chemiewerks in Basel im Jahr 1986 setzte vernichtende Schadstoffe in den Fluss frei, sodass die Politik härter durchgriff und das Schutzprogramm „Lachs 2000“ mit dem Ziel der Wiederansiedlung der Lachse schuf.<sup>257</sup> Nebenbei gilt es, zu erwähnen, dass auch der Komoran, der Lachse als Beutetiere benötigt, ebenso fast ausgestorben war.<sup>258</sup> Über die Jahre hin stieg die Wasserqualität, es wurden Bauten entfernt, um Laichplätze zu schaffen. Im Jahr 2001 konnten wieder ausgewachsene Lachse im Rhein nachgewiesen werden.<sup>259</sup> Eine Arbeitsgemeinschaft „Arge Ahr“, bestehend aus Anglern, Gewässerpächtern und Fischereiverbänden erklärte laut Satzung als Vereinsziel die uneingeschränkte Förderung des Natur- und Artenschutzes.<sup>260</sup> Mit zunehmender Zahl an Lachsen kehrte auch der Komoran wieder zurück. In der Folge stellte dieselbe Arge Ahr den Antrag auf Ausnahmegenehmigung zum Abschuss des Komorans, obwohl dieser EU-weit geschützt ist.<sup>261</sup> Man bezeichnete die Abschussfreigabe als „kontrollierte Entwicklung der Vogelpopulation“<sup>262</sup>, jedoch liegt der Gedanke nahe, dass der Komoran zu sehr als Konkurrent der Fischer auftrat.<sup>263</sup>

#### 2.4.6 Unterschiedliche Theorien zum Thema Waldgestalt

Wie in den Vorkapiteln sowie im Kapitel 4 über den Nationalpark Kalkalpen ausgeführt, scheint es wichtig, klar zu machen, was man denn eigentlich schützen möchte. Nach Wohlleben gibt es hier wiederum zwei verschiedene Theorien um das frühere Vorhandensein des Waldes, die deutliche Widersprüche aufweisen.<sup>264</sup> Zum ersten gäbe es die sogenannte Megaherbivoretheorie, die davon ausgeht, dass Mitteleuropa um 10.000 vor Christus, das heißt nach dem Ende der letzten großen Eiszeit, von Pflanzenfressern dominiert war, welche junge Triebe fraßen.<sup>265</sup> Dies habe dazu geführt, dass Europa zu dieser Zeit verhältnismäßig kahl ausgesehen hätte.<sup>266</sup> Erst durch die Forcierung der Jagd durch den Menschen auf Pflanzenfresser, seien diese massiv zurückgedrängt worden. Somit hätten junge Pflanzen austreiben und sich zu großen Urwäldern formieren können.<sup>267</sup> Wohlleben behauptet, dass laut dieser Theorie die Menschen selbst am Urwaldwachstum schuld seien.<sup>268</sup> Auch würden Pollenfunde von Steppenpflanzen als weiterer Nachweis dienen, dass Europa nicht voll mit Bäumen überzogen war.<sup>269</sup> Im krassen Gegensatz dazu eine zweite Theorie: Diese besage, dass heimische Waldbäume wie Eiche und Buche einen langen Ausleseprozess hinter sich

---

<sup>254</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 22.

<sup>255</sup> Ebenda.

<sup>256</sup> Ebenda.

<sup>257</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 23.

<sup>258</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 24.

<sup>259</sup> Ebenda.

<sup>260</sup> Ebenda.

<sup>261</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 26.

<sup>262</sup> Ebenda.

<sup>263</sup> Ebenda.

<sup>264</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 42.

<sup>265</sup> Ebenda.

<sup>266</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 44.

<sup>267</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 45.

<sup>268</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 44.

<sup>269</sup> Ebenda.

gebracht hätten, diese Bäume aber über viele Jahre dennoch keine Abwehrmechanismen entwickelt hätten.<sup>270</sup> Klassische Steppenpflanzen wie Disteln und Brennnesseln haben diese, sodass sie nicht von Rindern gefressen werden.<sup>271</sup> Auch sind Steppenpflanzen meist auf die Samenverbreitung durch Vögel bzw. Winde angewiesen, bei Buche und Eiche fallen hingegen diese nur vertikal zu Boden.<sup>272</sup> Ein heimischer Urwald brauche rund 500 Jahre, um sich stabil einzupendeln, somit ist Wohllebens Schlussfolgerung jene, dass es für Bäume niemals eine Bedrohung durch Millionen grasende Rinderherden gab.<sup>273</sup> Auch das Argument des flächenvernichtenden Waldbrands widerlegt er damit, dass Buchenholz lange nicht so gut brenne wie das ätherische Öle beinhaltende Nadelholz und ein Feuer somit einen massiven Buchenurwald nur schwer zerstören könne.<sup>274</sup> Wohlleben berichtet weiter, dass auch der Vorsitzende der Naturschutzorganisation BUND in Bayern, Hubert Weiger, befürchte, dass eine intellektuell geführte spannende naturschutzfachliche Diskussion über verschiedene Theorien politisch von gewissen Gruppen von Landnutzern zum eigenen Vorteil hin missbraucht wird.<sup>275</sup>

---

<sup>270</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 46.

<sup>271</sup> Ebenda.

<sup>272</sup> Ebenda.

<sup>273</sup> Ebenda.

<sup>274</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 48.

<sup>275</sup> Wohlleben, Naturschutz ohne Natur 47.

## 3 Vergleich von Schutzregimes

Es scheint allgemein bekannt, dass die Erklärung eines Gebiets zu einem Nationalpark nicht die einzige Schutzmöglichkeit ist. Nach einem Bericht des WWF Deutschland gibt es europaweit über 90 unterschiedliche Schutzgebietsformen- und kategorien unterschiedlicher Intensität.<sup>276</sup> Im folgenden Kapitel werden Ziele, Funktionen und rechtliche Grundlagen von Nationalparks sowie von einigen anderen, mehr oder weniger bekannten, Schutzkategorien dargestellt. Diese lassen sich teils im internationalen Recht, teils im innerösterreichischen Recht finden. Da im weiteren Ablauf dieser Arbeit der Nationalpark Kalkalpen eine große Rolle spielt und dieser in Oberösterreich liegt, sind innerstaatliche Beispiele von Schutzgebieten auf das Bundesland Oberösterreich bezogen.

### 3.1 Internationale Rechtsgrundlagen

#### 3.1.1 Washingtoner Artenschutzübereinkommen 1973

Unter dem Washingtoner Artenschutzübereinkommen versteht man die *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*<sup>277</sup>, abgekürzt CITES. Sie wurde nach dem Ort Washington benannt, nachdem sie am 3. März 1973 dort unterzeichnet wurde. Eine weitere Anpassung erfolgte im Jahr 1979 in Bonn. Seit dem Jahr 1982 ist diese Konvention auch in Österreich in Kraft, für den Vollzug ist das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, kurz Lebensministerium, zuständig. Auf dessen Homepage ist folgende Definition des Übereinkommens veröffentlicht: „Das Washingtoner Artenschutzübereinkommen [...] regelt den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen und ihrer Produkte. Die Umsetzung der Konvention schützt über 3.000 Tier- und 30.000 Pflanzenarten, die vom internationalen Handel bedroht sind.“<sup>278</sup> Wichtig hierbei ist, dass das Abkommen nicht nur lebende Arten umfasst, sondern auch Teile von toten Tieren und Pflanzen, wie beispielsweise Leder oder Elfenbein, sowie Erzeugnisse wie zum Beispiel Medikamente aus bestimmten Pflanzen. Bis ins Jahr 2007 waren weltweit rund 172 Vertragsstaaten in CITES, zugleich auch eine Organisation vertreten. Diese Staaten müssen neben einer Vollzugsbehörde auch eine Wissenschaftsbehörde benennen.<sup>279</sup>

Das Übereinkommen selbst umfasst 25 Artikel und enthält drei Anhänge.<sup>280</sup> Anhang I enthält eine Liste jener Arten, die vom Aussterben bedroht sind und deren Erhalt durch internationalen Handel beeinträchtigt werden könnte. In Anhang II sind jene Arten angeführt, die nicht unmittelbar vom Aussterben bedroht sind, aber Gefahr laufen, in Zukunft vom Aussterben bedroht zu sein. In Anhang III sind jene Arten aufgelistet, die in gewissen Vertragsstaaten einer Regulierung unterworfen sind.<sup>281</sup> Der Handel von Arten ist grundsätzlich verboten,

---

<sup>276</sup> WWF Deutschland (Hrsg.), Internationale Schutzgebiets-Kategorien der IUCN [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf\\_neu/IUCN\\_Schutzgebietskriterien.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf_neu/IUCN_Schutzgebietskriterien.pdf) (19.6.2010) 1.

<sup>277</sup> Der Text der Konvention ist abrufbar unter: *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (Hrsg.), <http://www.cites.org/eng/disc/text.shtml> (15.6.2010). Ins Deutsche übersetzt lautet der Titel: Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen.

<sup>278</sup> Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.), <http://www.cites.at/> (16.6.2010).

<sup>279</sup> Europäische Kommission (Hrsg.), Verordnungen über den Handel mit wildlebenden Tier- und Pflanzenarten in der Europäischen Union. Eine Einführung zu CITES und ihrer Implementierung in der Europäischen Union <http://www.cites.at/filemanager/download/42720/> (16.6.2010) 8.

<sup>280</sup> Europäische Kommission, Einführung zu CITES, 8.

<sup>281</sup> Ebenda.

wenn es sich um Arten des Anhangs I handelt. Liegen Genehmigungen vor, ist der kommerzielle Handel mit Arten des Anhangs II erlaubt, bei den Arten des Anhangs III ist der Vertragsstaat selbst angehalten, Kontrollen zu veranlassen.<sup>282</sup>

Bei einer Konferenz im Jahr 1983 wurde eine Änderung verabschiedet, die es ermöglicht, dass auch überstaatliche Organisationen wie die Europäische Union Vertragspartei werden, was bisher noch nicht geschah. Die EU hat jedoch CITES durch folgende Verordnungen implementiert:

- Die Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. Diese Verordnung enthält eine Liste von Arten, deren Handel reguliert wird.
- Die Verordnung (EG) Nr. 865/2006 der Kommission vom 4. Mai 2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.<sup>283</sup>

Diese Bestimmungen beinhalten größtenteils die Inhalte von CITES, in gewissen Teilen sind die Schutzbestimmungen sogar noch strenger. Die Verordnungen regeln einerseits den sogenannten „Binnenhandel“, das heißt den Handel in und zwischen EU-Mitgliedsstaaten, andererseits auch den Handel mit Nicht-EU-Mitgliedsstaaten.<sup>284</sup> CITES regelt als universeller, völkerrechtlicher Vertrag den internationalen Handel.<sup>285</sup>

Laut Lebensministerium finden CITES und die EG-Verordnungen Eingang in folgende Rechtsnormen:<sup>286</sup>

- Artenhandel-Unerheblichkeitsverordnung<sup>287</sup>
- Artenhandelsgesetz 2009<sup>288</sup>
- Arten – Kennzeichnungsverordnung<sup>289</sup>
- Bundesgesetz über den Schutz der Tiere<sup>290</sup>
- 2. Tierhaltungsverordnung<sup>291</sup>

### 3.1.2 Ramsar-Konvention

Das Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung – so der Titel der Ramsar-Konvention – wurde 1971 in Ramsar im Iran beschlossen und im Laufe der Zeit einmal in Paris 1982 und in Regina 1987 abgeändert. Die zwölf Artikel umfassende Konvention war ein erster zwischenstaatlicher Vertrag, der die nachhaltige Nutzung von Ressourcen zum Ziel hatte. In der Anfangszeit galt der Schutz vor allem ziehenden Wasser- und Wat-Vögeln, wie zum Beispiel Enten,

---

<sup>282</sup> Europäische Kommission, Einführung zu CITES, 9.

<sup>283</sup> Europäische Kommission, Einführung zu CITES, 11.

<sup>284</sup> Europäische Kommission, Einführung zu CITES, 13.

<sup>285</sup> Europäische Kommission, Einführung zu CITES, 13.

<sup>286</sup> Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.), <http://www.cites.at/article/archive/7264> (16.6.2010).

<sup>287</sup> BGBl II Nr. 113/2010.

<sup>288</sup> BGBl I Nr. 16/2010.

<sup>289</sup> BGBl II Nr. 164/2006.

<sup>290</sup> BGBl I Nr. 118/2004 idF 35/2008.

<sup>291</sup> BGBl II Nr. 486/2004.

jedoch wurde zunehmend der Schutz von Feuchtgebieten generell als Ziel erklärt. Österreich trat 1983 dieser Konvention bei und hat aktuell 19 Feuchtgebiete mit in Summe 138.259 Hektar nominiert.<sup>292</sup> Auch der Nationalpark Kalkalpen in Oberösterreich ist seit 2.2.2004 mit 18.532 Hektar daran beteiligt.<sup>293</sup> Aktuell gibt es 160 Vertragsparteien, es sind 1.890 Feuchtgebiete als RAMSAR-Gebiete ausgewiesen, die in Summe 185.450.797 Hektar ausmachen.<sup>294</sup> Ein durchschnittliches Schutzgebiet hat somit eine Größe von rund 98.100 Hektar.

Um Ziele und Definitionen zu erfahren, muss man den *Text der Konvention*<sup>295</sup> genauer betrachten. Schon in der Präambel wird auf die wechselseitige Abhängigkeit zwischen Menschen und Umwelt sowie den großen Wert von Feuchtgebieten hingewiesen. Es wird argumentiert, dass die Rechtfertigung für ein internationales Abkommen durch den enorm großen Lebenskreis von Zugvögeln gegeben ist. In Artikel 1 wird erklärt, was denn überhaupt geschützt werden soll – er lautet: „1. Feuchtgebiete im Sinne dieses Übereinkommens sind Feuchtwiesen, Moor- und Sumpfgebiete oder Gewässer, die natürlich oder künstlich, dauernd oder zeitweilig, stehend oder fließend, Süß-, Brack- oder Salzwasser sind, einschliesslich solcher Meeresgebiete, die eine Tiefe von sechs Metern bei Niedrigwasser nicht übersteigen. 2. Wat- und Wasservogel im Sinne dieses Übereinkommens sind Vögel, die von Feuchtgebieten ökologisch abhängig sind.“ In Artikel 4 wird geregelt, dass jede Vertragspartei die Forschung sowie den Austausch von Daten und Publikationen fördern soll. Es wird ebenso in diesem Artikel unter Absatz 4 erklärt, dass „durch Hege die Bestände von Wat- und Wasservögeln in geeigneten Feuchtgebieten zu vergrößern“ sei.

Das Lebensministerium gibt in einer online verfügbaren Broschüre Auswahlkriterien für ein RAMSAR-Gebiet bekannt, die in der Folge dargestellt sind. Es gilt der Hinweis, dass schon bei Zutreffen eines einzigen Kriteriums ein Feuchtgebiet als international bedeutsam gesehen wird.<sup>296</sup>

- Repräsentative, seltene oder einzigartige Beispiele von natürlichen oder naturnahen Feuchtgebietstypen innerhalb der entsprechenden biogeographischen Region.<sup>297</sup>
- Auftreten von gefährdeten, stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten ökologischen Gemeinschaften.<sup>298</sup>
- Populationen von Pflanzen oder Tierarten, deren Erhaltung für die ökologische Vielfalt von Bedeutung ist.<sup>299</sup>

---

<sup>292</sup> Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.), <http://umwelt.lebensministerium.at/article/articleview/39053/1/7142/> (16.6.2010)

<sup>293</sup> Eine vollständige Liste aller Schutzgebiete ist im Internet zu finden: The Ramsar Convention of Wetlands (Hrsg.), The List of Wetlands of International Importance <http://www.ramsar.org/pdf/sitelist.pdf> (16.6.2010) 7.

<sup>294</sup> The Ramsar Convention of Wetlands (Hrsg.), <http://www.ramsar.org/> (16.6.2010).

<sup>295</sup> Der Text der Konvention ist auch in deutscher Sprach abrufbar: The Ramsar Convention of Wetlands (Hrsg.), [http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-texts-abereinkommen-aber/main/ramsar/1-31-38^20701\\_4000\\_0\\_\\_](http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-texts-abereinkommen-aber/main/ramsar/1-31-38^20701_4000_0__) (16.6.2010).

<sup>296</sup> Arge Naturschutz, Klagenfurt (Hrsg.), Ramsar in Österreich - Ein Information der Bundesländer und des Lebensministeriums <http://umwelt.lebensministerium.at/filemanager/download/12974/> (16.6.2010) 9.

<sup>297</sup> Ebenda.

<sup>298</sup> Ebenda.

<sup>299</sup> Ebenda.

- Beherbergung von Pflanzen oder Tierarten in einem kritischen Stadium ihres biologischen Entwicklungszyklus.<sup>300</sup>
- Beherbergung von 20.000 oder mehr Wasser- und Watvögeln.<sup>301</sup>
- Beherbergung von einem bedeutenden Anteil an heimischen Fisch(unter)arten- und Fischfamilien.<sup>302</sup>
- Das Gebiet ist eine wichtige Nahrungsquelle für Fische, insbesondere wenn es eine Laichstätte, Kinderstube oder Wanderroute beherbergt und Fischbestände davon abhängen.<sup>303</sup>

### 3.1.3 UNESCO-Welterbekonvention 1972

Die Generalkonferenz der Organisationen der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur hat am 16. November 1972 das *Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt*<sup>304</sup> beschlossen. Schon in der Präambel des Übereinkommens werden Begründungen und Ziele angegeben. Es wird in Erwägung gezogen, „dass der Verfall oder der Untergang jedes einzelnen Bestandteils des Kultur- oder Naturerbes eine beklagenswerte Schmälerung des Erbes aller Völker der Welt darstellt“ und das oft eine nationale Unterschutzstellung nicht „vollkommen“ ist. Grundsätzlich ist eine Unterscheidung in Kulturerbe, also Denkmäler, Ensembles und Stätten und Naturerbe laut Artikel 1 und 2 zu treffen. Als Naturerbe werden „Naturgebilde, die aus physikalischen und biologischen Erscheinungsformen oder -gruppen bestehen, welche aus ästhetischen oder wissenschaftlichen Gründen von außergewöhnlichem universellem Wert sind; geologischen und physiographischen Erscheinungsformen [...] die den Lebensraum für bedrohte Pflanzen- und Tierarten bilden, welche aus wissenschaftlichen Gründen oder ihrer Erhaltung wegen von außergewöhnlichem universellem Wert sind; Naturstätten oder genau abgegrenzte Naturgebiete, die aus wissenschaftlichen Gründen oder ihrer Erhaltung oder natürlichen Schönheit wegen von außergewöhnlichem universellem Wert sind.“ eingestuft. Artikel 4 regelt, dass jeder Vertragsstaat grundsätzlich selbst für Erfassung, Schutz und Erhaltung in Bestand- und Wertigkeit zu sorgen hat, jedoch internationale Unterstützung beantragen kann. Nach Artikel 8 ist ein Komitee mit der Bezeichnung „Komitee für das Erbe der Welt“ errichtet worden, dem Vertragsstaaten angehören. In Artikel 11 wird die Aufnahme eines Gutes in die *Liste des Erbes der Welt*<sup>305</sup> geregelt. Diese Liste ist auch zu publizieren. Es gibt darüber hinaus noch eine *Liste des gefährdeten Erbes der Welt*<sup>306</sup>, wo jene Güter aufgelistet sind, bei denen Maßnahmen zur Erhaltung des Gutes nötig sind und es gleichzeitig von „ernsten und spezifischen Gefahren bedroht“ wird. Solche Gefahren sind in Artikel 11 (4) aufgezählt, zum Beispiel „Natur- und sonstige Katastrophen, Feuerbrünste, Erdbeben, Erdbeben, Überschwemmungen,...“. Eine kurzfristige Eintragung sei in solchen Fällen möglich. Die Finanzierung soll nach Artikel 15 durch einen Fonds sichergestellt werden. Laut Artikel 29 müssen die Vertragsstaaten Berichte vorlegen, wo sie Angaben „über die von ihnen erlassene Rechts- und Verwaltungsvor-

---

<sup>300</sup> Arge Naturschutz, Klagenfurt, Ramsar in Österreich - Ein Information der Bundesländer und des Lebensministeriums 9.

<sup>301</sup> Ebenda.

<sup>302</sup> Ebenda.

<sup>303</sup> Ebenda.

<sup>304</sup> Die deutschsprachige Fassung der Konvention ist online abrufbar: Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hrsg.), Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt <http://www.unesco.de/welterbekonvention.html?&L=0> (16.6.2010).

<sup>305</sup> Österreichische UNESCO-Kommission (Hrsg.), UNESCO Welterbeliste [http://www.unesco.at/kultur/welterbe/welterbeliste\\_dt.pdf](http://www.unesco.at/kultur/welterbe/welterbeliste_dt.pdf) (16.6.2010).

<sup>306</sup> Österreichische UNESCO-Kommission (Hrsg.), Die Liste des gefährdeten Welterbes [http://www.unesco.at/kultur/welterbe/rote\\_liste\\_dt.pdf](http://www.unesco.at/kultur/welterbe/rote_liste_dt.pdf) (16.6.2010).

schriften und über sonstige Maßnahmen, die sie zur Anwendung dieses Übereinkommens getroffen haben, sowie über Einzelheiten der auf diesem Gebiet gesammelten Erfahrungen, übermitteln.“

Laut der österreichischen UNESCO-Kommission gebe es aktuell 186 Vertragspartner.<sup>307</sup> 890 Kultur- und Naturerbestätten aus 145 Ländern sind in der Liste des Erbes der Welt vertreten.<sup>308</sup> In Österreich ist zum Beispiel die Kulturlandschaft Neusiedler See, oder aber auch die Semmeringbahn mit umgebender Landschaft neben sechs weiteren Schutzobjekten vertreten.<sup>309</sup> In der Liste des gefährdeten Welterbes – auch Rote Liste genannt – sind zurzeit 31 Güter verzeichnet, beispielsweise die Galapagos-Inseln in Ecuador sowie insgesamt zehn Nationalparks.<sup>310</sup>

### 3.1.3 Exkurs: UNESCO Biosphärenpark

Das internationale Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ (abgekürzt MAB, von „Man and Biosphere“) der UNESCO ist auf die Umweltforschung ausgerichtet. In dessen Zentrum steht das Konzept des UNESCO Biosphärenparks.<sup>311</sup> Die österreichische UNESCO-Kommission beschreibt dieses Konzept auf ihrer Homepage wie folgt: „UNESCO-Biosphärenparks sind international repräsentative Land-, Wasser-, oder Küstenregionen, in denen nachhaltige Entwicklung gelebt wird. Die Bewahrung biologischer Vielfalt und regionaler kultureller Werte werden hier mit sozialer und wirtschaftlicher Entwicklung in modellhafter Weise vereinbart. UNESCO-Biosphärenparks stehen damit für das Zusammenleben von Mensch und Natur.“<sup>312</sup> Ebenso wie beim Welterbe können UNESCO-Mitgliedsstaaten sensible Gebiete als Biosphärenpark vorschlagen, vor allem wenn es sich dabei um den Schutz von Lebensräumen handelt.<sup>313</sup> Ein wichtiges Merkmal für einen Biosphärenpark ist, dass innovative Methoden zum nachhaltigen Zusammenleben von Natur und Mensch getestet werden. Dies kann beispielsweise durch ausgeklügeltes Management geschehen.<sup>314</sup> Es werden die drei Funktionen Schutz, nachhaltige Regionalentwicklung sowie Aufbau eines Forschungs- und Umweltmonitoringnetzwerks vereint.<sup>315</sup> Weltweit gibt es in mehr als 100 Ländern über 500 Biosphärenpark-Gebiete, in Österreich sechs. Der Neusiedlersee, der ja größtenteils auch Nationalpark und Welterbegebiet ist, ist zum Beispiel auch ein UNESCO-Biosphärenpark.<sup>316</sup>

### 3.1.4 Alpenkonvention

Die Alpenkonvention, auch *Übereinkommen zum Schutz der Alpen*<sup>317</sup> genannt, trat im März 1995 in Kraft. Deutschland, Frankreich, Italien, Slowenien, Österreich, Liechtenstein, die Schweiz sowie die Europäische Union haben in der Präambel die Ziele der Alpenkonvention

---

<sup>307</sup> Österreichische UNESCO-Kommission (Hrsg.), <http://www.unesco.at/kultur/welterbe/index.htm> (16.6.2010).

<sup>308</sup> Ebenda.

<sup>309</sup> Ebenda.

<sup>310</sup> Ebenda.

<sup>311</sup> Österreichische UNESCO-Kommission (Hrsg.), <http://www.unesco.at/wissenschaft/mab.htm> (16.6.2010).

<sup>312</sup> Ebenda.

<sup>313</sup> Ebenda.

<sup>314</sup> Ebenda.

<sup>315</sup> Ebenda.

<sup>316</sup> Ebenda.

<sup>317</sup> Der genaue Wortlaut der Rahmenkonvention ist auf folgender Seite abrufbar: Alpenkonvention (Hrsg.), [http://www.alpconv.org/theconvention/index\\_de.htm](http://www.alpconv.org/theconvention/index_de.htm) (16.6.2010).

dargelegt. Es ist die Rede von einem Bewusstsein, „dass die Alpen einer der größten zusammenhängenden Naturräume Europas“ sind, aber auch, dass die Alpen Lebens- und Wirtschaftsraum zahlreicher Menschen sind, über den bedeutsame Verkehrswege verlaufen. Es wird auf die unterschiedlichen Rechtsordnungen und Gegebenheiten wie auch die touristische Nutzung hingewiesen. Es wird erwähnt, dass durch Nutzungen das ökologische Gleichgewicht gefährdet sei, man aber die verschiedenen Interessen in Einklang bringen kann. Laut Artikel 3 sind die Vertragsparteien dazu verpflichtet, Forschung und wissenschaftliche Bearbeitung zu den einzelnen Themenfeldern zu betreiben. Die Tagung der Vertragsparteien wird nach Artikel 5 „Alpenkonferenz“ genannt.

Anhand der Protokolle „Naturschutz und Landschaftspflege“ sowie „Raumplanung und nachhaltige Entwicklung“ soll in den folgenden Unterkapiteln kurz gezeigt werden, wie diese aufgebaut sind und worauf sie abzielen. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass den restlichen Protokollen „Berglandwirtschaft“, „Bergwald“, „Tourismus“, „Energie“, „Bodenschutz“ und „Verkehr“ die gleiche rechtliche Bedeutung beigemessen werden muss.

#### 3.1.4.1 Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“

Auch beim *Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“*<sup>318</sup> wird in der Präambel eine allumfassende Einleitung zum Thema Naturschutz gegeben, um die Wichtigkeit dieses Themas zu demonstrieren. Es wird dargelegt, dass es in vielen Gebieten zu Konflikten durch Übernutzung kommen kann und bestimmte Probleme nur grenzüberschreitend, gemeinsam gelöst werden können. In Artikel 1 wird folgendes Ziel genannt: „Ziel dieses Protokolls ist es, in Erfüllung der Alpenkonvention und unter Mitberücksichtigung der Interessen der ansässigen Bevölkerung, internationale Regelungen zu treffen, um Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, daß die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme, die Erhaltung der Landschaftselemente und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer natürlichen Lebensräume, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Leistungsfähigkeit der Naturgüter und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur- und Kulturlandschaft in ihrer Gesamtheit dauerhaft gesichert werden, sowie die hierfür erforderliche Zusammenarbeit der Vertragsparteien zu fördern.“ Nach Artikel 2 verpflichtet sich auch jede Vertragspartei, selbst die dafür notwendigen Maßnahmen zu treffen. In Artikel 3 folgt der Hinweis, international zusammen zu arbeiten. Eine Relativierung des Naturschutzziels erfolgt in Artikel 4, der besagt, dass die Vertragsparteien auch Ziele anderer Politikfelder zu berücksichtigen haben. Als Beispiel dafür werden unter anderem Verkehr, Forst- und Energiewirtschaft aufgezählt. Artikel 7 besagt, dass Konzepte, Programme und Maßnahme zur Landschaftsplanung erstellt werden müssen, unter anderem auch nach Artikel 7 (1) b) „Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege wildlebender Tier- und Pflanzenarten.“ Artikel 9 regelt, dass bei Eingriffen in die Natur mit unvermeidbaren Beeinträchtigungen Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind. Artikel 11 (1) erscheint im Zusammenhang mit Auflösung von Schutzgebieten von großer Bedeutung: Die Vertragsparteien verpflichten sich, „bestehende Schutzgebiete im Sinne ihres Schutzzwecks zu erhalten, zu pflegen und wo erforderlich, zu erweitern sowie nach Möglichkeit neue Schutzgebiete auszuweisen. Sie treffen geeignete Maßnahmen, um Beeinträchtigungen oder Zerstörungen dieser Schutzgebiete zu vermeiden“. Artikel 11 (2) verdeutlicht die obige Aussage mit „Sie fördern im weiteren die Einrichtung und die Unterhaltung von Nationalparks“. Artikel 11 (3) beschreibt noch schärfer,

---

<sup>318</sup> Alpenkonvention (Hrsg.), Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“  
[http://www.alpconv.org/NR/rdonlyres/59883AF8-ED44-4C1E-8842-BD4643557CB3/0/protokoll\\_d\\_naturschutz.pdf](http://www.alpconv.org/NR/rdonlyres/59883AF8-ED44-4C1E-8842-BD4643557CB3/0/protokoll_d_naturschutz.pdf) (16.6.2010).

dass die „Einrichtung von Schon- und Ruhezonon, die wildlebenden Tier- und Pflanzenarten Vorrang vor anderen Interessen garantieren“, gefördert wird. Es wird in Artikel 11 (4) darauf hingewiesen, dass Entschädigungen nach nationalem Recht zu prüfen sind. Des Weiteren scheint interessant, dass auch der Artenschutz konkretisiert wurde. Es sollen nach Artikel 14 nämlich jene Maßnahmen getroffen werden, die einheimischen Tier- und Pflanzenarten ein Überleben in großer Zahl ermöglichen und sicherstellen. Artikel 16 verstärkt diesen letzt zitierten Absatz nochmals, wo konkret die „Wiederansiedlung und Ausbreitung einheimischer wildlebender Tier- und Pflanzenarten [...], wenn die hierfür notwendigen Voraussetzungen gegeben sind, [...] und keine untragbaren Auswirkungen für Natur und Landschaft sowie für menschliche Tätigkeiten haben“ verpflichtend angesehen wird. Artikel 17 betont, dass nicht heimische Arten grundsätzlich nicht angesiedelt werden dürften. Nach Artikel 21 soll die Öffentlichkeit stets informiert werden.

#### *3.1.4.2 Protokoll „Raumplanung und nachhaltige Entwicklung“*

Das Protokoll „Raumplanung und nachhaltige Entwicklung“<sup>319</sup> überrascht in seiner Präambel ebenso wenig wie die anderen Protokolle. Es gibt wieder zahlreiche Gründe, warum dieses Protokoll von Bedeutung ist, wie zum Beispiel die „Anerkennung der Tatsache, dass diese [Nutzungs-] Ansprüche nicht gleichmäßig verteilt sind und in einzelnen Gebieten konzentriert auftreten, während andere Gebiete durch Unterentwicklung und Abwanderung bedroht sind“. In Artikel 3 dieses Protokolls wird auf eine rechtzeitige Abstimmung von wirtschaftlichen Interessen mit den „Erfordernissen des Umweltschutzes“ hingewiesen und dies mit Punkt a) „der Erhaltung und Wiederherstellung des ökologischen Gleichgewichts und der biologischen Vielfalt der alpinen Regionen“ zu konkretisieren versucht. Artikel 3 f) enthält den Hinweis auf „Schutz vor Naturgefahren“. Nach Artikel 10 sollen Pläne für eine Regionale Wirtschaftsentwicklung, für den ländlichen Raum und den Siedlungsraum, für den Natur- und Landschaftsschutz sowie für den Verkehr erstellt werden. In Artikel 10 wird darauf hingewiesen, dass gewisse Projekte einer Verträglichkeitsprüfung unterzogen werden müssen. Es sollen nach Artikel 11 möglichst Marktpreise bei der Nutzung alpiner Ressourcen erzielt und die im öffentlichen Interesse erbrachten Leistungen abgegolten werden. Auch soll die Land- und Forstwirtschaft entschädigt werden, wenn sie aufgrund natürlicher Produktionserschwerisse benachteiligt wird.

## **3.2 Europarechtliche Rechtsgrundlagen**

Die in der Folge dargestellten Richtlinien müssen allesamt von den Mitgliedsstaaten in innerstaatliches Recht übertragen werden und entfalten im Regelfall erst dort ihre Wirkung. Um jedoch die Grundintention zu übermitteln, scheint eine Betrachtung dieser Richtlinien sinnvoll. Ergänzend sei erwähnt, dass bereits im Rahmen dieser Arbeit im Kapitel 3.1.1 EG-Verordnungen erörtert wurden.

### **3.2.1 Vogelschutz-Richtlinie 1979**

Die Richtlinie 79/409/EG der Kommission vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten wird auch als Vogelschutz-Richtlinie 1979 bezeichnet. Schon bei der Erwägung der Gründe wird erwähnt, dass bei einigen wildlebenden Vogelarten ein sehr rascher Rückgang zu verzeichnen ist und somit das biologische Gleichgewicht bedroht wird. In Artikel 1 wird der sachliche Geltungsbereich dargestellt. Die Richtlinie betrifft „Vögel, ihre

---

<sup>319</sup> Alpenkonvention (Hrsg.), Protokoll „Raumplanung und nachhaltige Entwicklung“ [http://www.alpconv.org/NR/rdonlyres/FED6935B-CC34-43D7-9ABC-3C37D734689F/0/Protokoll\\_d\\_Raumplanung.pdf](http://www.alpconv.org/NR/rdonlyres/FED6935B-CC34-43D7-9ABC-3C37D734689F/0/Protokoll_d_Raumplanung.pdf) (16.6.2010).

Eier, Nester und Lebensräume“ und hat „den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten“. In Artikel 2 werden die Mitgliedsstaaten in die Pflicht genommen, den Bestand zu schützen. In Artikel 3 ist geregelt, durch welche Maßnahmen dieser Schutz erfolgen kann, wie zum Beispiel: „a) Einrichtung von Schutzgebieten, b) Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten, c) Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten, d) Neuanschaffung von Lebensstätten“. Artikel 4 beinhaltet besondere Schutzmaßnahmen, insbesondere für die in Anhang I der Richtlinie aufgeführten Arten. Weiter haben die Mitgliedsstaaten die „geeignetsten Gebiete“ zu Schutzgebieten zu erklären, die nach Absatz 3 ein zusammenhängendes Netz darstellen sollen. Eine zentrale Bedeutung kommt Artikel 4 (4) zu, wo Mitgliedsstaaten für eine Vermeidung von Beeinträchtigungen und Verschmutzungen von Vogelschutzgebieten zu sorgen haben. Diese Beeinträchtigung soll auch außerhalb dieser Schutzgebiete vermieden werden. In den Artikeln 5 bis 9 werden Verbote, Pflichten und Ausnahmen ausführlich dargestellt. Artikel 9 erscheint im Zusammenhang mit dem Thema der Arbeit besonders relevant:

„(1) Die Mitgliedstaaten können, sofern es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt, aus den nachstehenden Gründen von den Artikeln 5, 6, 7 und 8 abweichen:

- a) - im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit,
- im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt,
- zur Abwendung erheblicher Schäden an Kulturen, Viehbeständen, Wäldern, Fischereigebieten und Gewässern,
- zum Schutz der Pflanzen- und Tierwelt;“

Es wird somit eine Erlaubnis zur Aufweichung des Schutzes gegeben, wenn zum Beispiel erhebliche Schäden an Wäldern auftreten können.

Als wichtig muss das so genannte Verschlechterungsverbot angesehen werden, das in Artikel 13 geregelt wird. Es dürfen somit keine Maßnahmen getätigt werden, die zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage führen. Es können jedoch nach Artikel 14 jederzeit strengere Schutzmaßnahmen durchgeführt werden. In den fünf Anhängen werden die Arten aufgelistet und es wird geregelt, ob diese gejagt werden dürfen. Weiters werden verbotene Jagd- und Fangmethoden beschrieben und Gebiete aufgelistet, in denen vermehrt geforscht werden soll.

Dem österreichischen Umweltbundesamt nach wird die Vogelschutz-RL 1979 in den jeweiligen Landesnaturschutzgesetzen umgesetzt. Diese Gebiete werden unter anderem als Natura-2000-Gebiete ausgewiesen. In Österreich gibt es aktuell 99 solcher Gebiete, die nach der Vogelschutz-RL ausgewiesen wurden.<sup>320</sup>

### 3.2.2 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 1992

Unter der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 1992 wird die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen verstanden. Schon in der Begründung wird erklärt, dass nach Artikel 130r des EWG-Vertrags die „Erhaltung, der Schutz und die Verbesserung der Qualität der Umwelt“ ein wesentliches Ziel sei. Als Hauptziel der Richtlinie wird angeführt, dass der Erhalt der biologischen Vielfalt zu fördern sei, jedoch auch „die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen“. Es wird auch festgestellt, dass sich

---

<sup>320</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.),  
[http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu\\_richtlinien/vogelschutz\\_rl/](http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu_richtlinien/vogelschutz_rl/)  
(18.6.2010).

der Zustand der natürlichen Lebensräume in Europa ständig verschlechtert und eine ernste Bedrohung für wildlebende Tiere und Pflanzen herrsche. Ziel sei es weiters, ein zusammenhängendes europäisches Netz zu schaffen, wobei die Inhalte und Gebiete der Vogelschutz-RL 1979 ebenfalls heranzuziehen und zu integrieren sind. Es haben die Mitgliedstaaten Schutzgebiete vorzuschlagen. Ebenfalls ist in dieser Einleitung angeführt, dass „Pläne und Projekte, die sich auf die mit der Ausweisung eines Gebietes verfolgten Erhaltungsziele wesentlich auswirken könnten“, einer Naturverträglichkeitsprüfung zu unterziehen sind. Darüber hinaus sollen Wissenschaft und Forschung zum Zwecke der Durchführung der Richtlinie gefördert werden. Abschließend wird angemerkt, dass die Wiederansiedlung heimischer Tier- und Pflanzenarten vorgesehen sei.

In Artikel 1 werden sämtliche (Legal-) Definitionen erläutert, die mit der Richtlinie in Verbindung stehen. In Artikel 3 wird explizit die Errichtung des „Natura 2000-Netzwerks“ beschrieben, dies solle ein „kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung Natura 2000“ werden. Nach Artikel 6 sollen die Mitgliedsstaaten möglichst geeignete Erhaltungsmaßnahmen für ihre Schutzgebiete festlegen. Nach Absatz 2 ist wieder das Verschlechterungsverbot ausgesprochen, wobei hierbei nur jene Projekte und Pläne angesprochen werden, die sich auf das Schutzgebiet „erheblich“ auswirken. Nach Artikel 6 (3) sind Pläne und Projekte einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen. Falls diese nach Absatz 4 negativ ausgehen sollte, muss bewertet werden, ob es „zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art“ gäbe, um das Projekt dennoch samt Ausgleichsmaßnahmen durchführen zu können. In den weiteren Artikeln werden ergänzende Pflichten der Mitgliedsstaaten wie Pflege bestimmter Landschaftselemente, Artenschutzmaßnahmen, Forschung, etc. angeführt.

Ähnlich der Vogelschutz-RL 1979 sind auch hier fachliche Bezüge für die Schutzgebietsausweisung in den Anhängen geregelt, konkret behandelt Anhang I die Lebensraumtypen, Anhang II die Habitate der Arten. In Anhang III sind Kriterien zur Auswahl der Gebiete, in Anhang IV Arten von streng zu schützenden Tieren und Pflanzen, in Anhang V „Tiere und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können“ sowie in Anhang VI verbotene Methoden des Fangs, der Beförderung und Jagd beschrieben. Von den 209 aufgezählten Lebensraumtypen im öffentlichen Interesse sind 65 in Österreich zu finden, die größte Gruppe ist jene der Wälder mit 17 verschiedenen Typen.<sup>321</sup> Von den 218 vorgeschlagenen Natura-2000-Gebieten sind bereits 161 nach der Fauna-Flora-Habitat-RL 1992 ausgewiesen und 148 rechtlich verordnet. Wie auch schon im Kapitel 3.2.1 erwähnt werden ebenso nach der Vogelschutz-RL 1979 Natura 2000-Gebiete ausgewiesen, hierbei kommt es oft zu Überschneidungen und Doppelnennungen. Insgesamt umfasst die als Europaschutzgebiet bezeichnete Fläche in Österreich über 10.244 km<sup>2</sup>, das sind rund 12% der gesamten Bundesfläche.<sup>322</sup>

### **3.2.3 Wasser-Rahmen-Richtlinie 2000**

Die Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik hat nach Artikel 1 die Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie

---

<sup>321</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.), [http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu\\_richtlinien/ffh\\_richtlinie/](http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu_richtlinien/ffh_richtlinie/) (18.6.2010).

<sup>322</sup> Ebenda.

den Schutz und die Verbesserung des Zustandes der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalte zum Ziel. In Artikel 2 folgt eine ausführliche Begriffsdefinition, wobei auch hier oftmals auf die Anhänge Bezug genommen wird. In Artikel 2 Z 15 wird eine Flussgebietseinheit wie folgt definiert: „ein gemäß Artikel 3 Absatz 1 als Haupteinheit für die Bewirtschaftung von Einzugsgebieten festgelegtes Land- oder Meeresgebiet, das aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten und den ihnen zugeordneten Grundwässern und Küstengewässern besteht.“ In Artikel 3 werden die Mitgliedsstaaten in die Pflicht genommen, einzelne Einzugsgebiete zu bestimmen und einer Flussgebietseinheit zuzuordnen. Ebenso kommen den Mitgliedsstaaten nach diesem Artikel zahlreiche weitere Verwaltungsaufgaben zu. Nach Artikel 4 haben die Staaten Maßnahmenprogramme zu verschiedensten Umweltzielen zu erstellen, wobei grundsätzlich eine 15-Jahresfrist zugestanden wird. Nach Artikel 6 muss ein Verzeichnis der Schutzgebiete erstellt werden, welches regelmäßig überarbeitet und aktualisiert werden soll. Artikel 7 bezieht sich auf die Trinkwasserentnahme. Nach Artikel 13 sollen Bewirtschaftungspläne für Einzugsgebiete erstellt werden, die in Zusammenhang mit den Maßnahmenprogrammen stehen. Artikel 14 stellt wieder die Einbindung der Öffentlichkeit in den Vordergrund, sowie Artikel 15 die Berichterstattung. Artikel 16 und 17 regeln Strategien gegen die Wasserverschmutzung. Auffallend ist Artikel 23, der Sanktionen beschreibt: „Die Mitgliedstaaten legen Sanktionen für Verstöße gegen die zur Umsetzung dieser Richtlinie erlassenen innerstaatlichen Bestimmungen fest. Die festgelegten Sanktionen müssen wirksam, angemessen und abschreckend sein.“

In Österreich gibt es Beziehungen zu drei Haupteinzugsgebieten, nämlich zu Donau, Rhein und Elbe.<sup>323</sup> Es wird bei den Flussgebietseinheiten zwischen Grundwasser und Oberflächenwasser, wobei letzteres nochmals geteilt werden kann in Flüsse, Seen, Übergangsgewässer und Küstengewässer unterschieden. Bis ins Jahr 2012 sollten Maßnahmenprogramme umgesetzt sein.<sup>324</sup>

### 3.3 Schutzmöglichkeiten durch innerstaatliches Recht

Zahlreiche internationale Vereinbarungen und EU-Normen müssen verpflichtend im innerstaatlichen Recht umgesetzt werden. Unabhängig davon sieht das österreichische Recht weitere Schutzbestimmungen vor. In der Folge werden diese Regelungen erläutert.

#### 3.3.1 Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001

Das *Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur*<sup>325</sup>, abgekürzt Oö. NSchG 2001 wird auf seinen Nationalparkbezug im Kapitel 4.6.2 erörtert. In diesem Kapitel folgen eine allgemeine Beschreibung dieses Gesetzes, sowie eine detaillierte Erläuterung der durch das Gesetz geregelten Schutzmöglichkeiten.

##### 3.3.1.1 Allgemeine Einführung ins Oö. NSchG 2001

Das Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 gliedert sich in zwölf Abschnitte. Im ersten Abschnitt sind allgemeine Bestimmungen, wie Begriffsklärungen, geregelt. Das Ziel des Gesetzes ist im § 1 (1) wie folgt angeführt: „Dieses Landesgesetz hat zum Ziel, die heimische Natur und Landschaft in ihren Lebens- oder Erscheinungsformen zu erhalten, sie zu

---

<sup>323</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.), [http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu\\_richtlinien/wrrl/](http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu_richtlinien/wrrl/) (18.6.2010)

<sup>324</sup> Ebenda.

<sup>325</sup> LGBl. Nr. 129/2001 idF 138/2007.

gestalten und zu pflegen und dadurch dem Menschen eine ihm angemessene bestmögliche Lebensgrundlage zu sichern (öffentliches Interesse am Natur- und Landschaftsschutz)“. Es folgt in Absatz 3 sofort der Hinweis, dass das Gesetz der Umsetzung von Fauna-Flora-Habitat-RL 1992 sowie Vogelschutz-RL 1979 dient und dass deren Begriffe Anwendung finden. § 1 (7) regelt den Vertragsnaturschutz: „Insbesondere hat das Land vertragliche Vereinbarungen mit Grundeigentümern oder sonstigen Nutzungsberechtigten anzustreben, um die Durchführung, Einschränkung oder Unterlassung der Bewirtschaftung und Nutzung von Grundflächen privatrechtlich abzusichern.“ § 3 (10) fasst den Schutzzweck eines Europaschutzgebiets treffend zusammen: „die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes“ von den in den Anhängen beschriebenen Tieren, Pflanzen und Lebensräumen. § 3 (14) sieht jene Arten als fremd an, die sich nicht ohne Hilfe des Menschen oder auf natürlichem Wege über ein bestimmtes Ausmaß hinaus ansiedeln können. Die Landesregierung hat nach § 4 die Vorgabe, sogenannte Naturschutzrahmenpläne zu erstellen, welche als Raumordnungs-Sachprogramm gelten. In diesen gilt es festzustellen, welche Gebiete sich als Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, geschützte Landschaftsteile, Europaschutzgebiet oder als Schutzgebiet im Bereich von Gewässern eignen. § 37 regelt Entschädigungen, auf die man dann Anspruch hat, wenn man durch Verordnung von Schutzgebieten erhebliche Ertragseinbußen oder erschwerte Wirtschaftsführung zu tragen hat. Das Gesetz verweist für die Ermittlung der Entschädigungshöhe auf eine sinngemäße Anwendung des Eisenbahnteilungsgesetzes 1954.

### 3.3.1.2 Spezifische Darstellung der Schutzgebiete und Schutzmöglichkeiten

Um die Übersicht über Schutzgebiete und Schutzmöglichkeiten, die das Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 vorsieht, zu wahren, ist in der Folge eine Zusammenfassung in einer Tabelle gegeben.

Tabelle 5: Darstellung und Beschreibung von Schutzmöglichkeiten des Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetzes 2001

<b>Schutzmöglichkeit,</b> Rechtsgrundlage	<b>Beschreibung der Schutzmöglichkeiten</b>
<b>Natur- und Landschaftsschutz im Bereich von Gewässern;</b> Oö. NSchG 2001 § 9, 10	§ 9 regelt, dass grundsätzlich jeder Eingriff in das Landschaftsbild und im Grünland in den Naturhaushalt, wenn es sich um eine Uferzone von 500 m um einen See handelt, verboten ist. Die Behörde hat hier jedoch die Möglichkeit per Bescheid Ausnahmen zu erteilen. Für Donau, Inn und Salzach gilt nach § 10 ein 200 m breiter Geländestreifen, für sonstige Flüsse und Bäche ein 50 m breiter Geländestreifen, „wenn sie in einer von der Landesregierung zu erlassenden Verordnung angeführt sind.“ Für stehende Gewässer ist ebenfalls eine Verordnung der Landesregierung zur Feststellung nötig.
<b>Landschaftsschutzgebiete; Naturparks</b> Oö. NSchG 2001 § 11	Es ist der Landesregierung per Verordnung möglich, „Gebiete, die sich wegen ihrer besonderen landschaftlichen Eigenart oder Schönheit auszeichnen oder durch ihren Erholungswert besondere Bedeutung haben“ zu Landschaftsschutzgebieten zu erklären. Es ist ebenfalls per Verordnung möglich, Landschaftsschutzgebiete zu Naturparks zu erklären, sofern sich diese für die Erholung oder Vermittlung von Wissen eignen und allgemein zugänglich sind.
<b>Geschützte Landschafts-</b>	Wenn das öffentliche Interesse an der Erhaltung der Eigenart von Landschaftsteilen alle anderen Interessen überwiegt, kann die Landesregie-

<p><b>teile;</b> Oö. NSchG 2001 § 12</p>	<p>rung per Verordnung Kleinräume, naturnah erhaltene Landschaftsteile oder Kulturlandschaften, Parkanlagen sowie Alleen zu geschützten Landschaftsteilen erklären.</p>
<p><b>Naturdenkmale;</b> Oö. NSchG 2001 § 16</p>	<p>Die Landesregierung kann per Bescheid „Naturgebilde, die wegen ihrer Eigenart oder Seltenheit, wegen ihres besonderen wissenschaftlichen oder kulturellen Wertes oder wegen des besonderen Gepräges, das sie dem Landschaftsbild verleihen, erhaltenswürdig sind oder in denen seltene oder wissenschaftlich interessante Mineralien oder Fossilien vorkommen, sowie die zur Erhaltung des Naturgebildes notwendige oder die sein Erscheinungsbild unmittelbar mitbestimmende Umgebung“ zu Naturdenkmalen erklären. Meist handelt es sich um Wasserfälle, Felsbildungen, Baumgruppen,... Eingriffe dürfen grundsätzlich nur durchgeführt werden, wenn die Sicherheit von Menschen gefährdet ist oder wenn gesetzliche Bestimmungen dies erfordern. Es besteht auch die Möglichkeit des Widerrufs der Erklärung zum Naturdenkmal, grundsätzlich dann, wenn die genannten Voraussetzungen nicht mehr zutreffen.</p>
<p><b>Schutz von Naturhöhlen;</b> Oö. NSchG 2001 § 18, 19, 20</p>	<p>Höhlen dürfen nur mit einer Bewilligung der Behörde einer Veränderung, Beeinträchtigung oder Zerstörung unterzogen werden. Diese darf in der Regel nur bei öffentlichem Interesse gegeben werden. Sofern Höhlen oder auch nur Teile von Höhlen entdeckt werden, muss dies der Behörde gemeldet werden. Höhlen, welche als Naturdenkmäler bescheidmäßig festgestellt wurden, dürfen grundsätzlich nicht betreten werden. Eine Höhle muss als Schauhöhle der Behörde angezeigt werden, wenn diese für den Tourismus oder für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden soll und eine kommerzielle Nutzung vorgesehen ist.</p>
<p><b>Europaschutzgebiete;</b> Oö. NSchG 2001 § 24</p>	<p>§ 24 (1) definiert ein Europaschutzgebiet wie folgt: „(1) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinn des Art. 4 der FFH-Richtlinie und Vogelschutzgebiete gemäß Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutz-Richtlinie sind durch Verordnung der Landesregierung als "Europaschutzgebiete" zu bezeichnen.“ In der Verordnung sind die Grenzen und der Schutzzweck des Gebietes anzugeben. Es ist für Maßnahmen, die zu wesentlichen Beeinträchtigungen des Gebiets führen, eine Bewilligung der Landesregierung einzuholen. Wenn das öffentliche Interesse „unter dem Gesichtspunkt des Gemeinwohles höher zu bewerten ist als das öffentliche Interesse am Natur- und Landschaftschutz und eine Alternativlösung nicht vorhanden ist“, ist nach § 24 (4) eine solche Bewilligung grundsätzlich zu erteilen. § 24 (5) regelt Folgendes: „Sind durch die beantragten Maßnahmen im Sinn des Abs. 3 Beeinträchtigungen prioritärer, natürlicher Lebensraumtypen gemäß Anhang I oder prioritärer Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie zu erwarten, dürfen Ausnahmen nur bewilligt werden, wenn es zum Schutz der menschlichen Gesundheit, aus Gründen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung oder aus Gründen des Natur- und Umweltschutzes erforderlich ist. Aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses dürfen Ausnahmen nur bewilligt werden, wenn dazu eine Stellungnahme der Europäischen Kommission eingeholt und der Entscheidung zugrunde gelegt wurde.“ In § 24 (6) ist geregelt, dass „bei der Erteilung von Ausnahmegewilligungen</p>

	<p>nach Abs. 3 [...] jedenfalls die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen im Sinn des Art. 6 Abs. 4 der FFH-Richtlinie vorzuschreiben“ sind.</p> <p>Diese Bestimmungen gelten nach § 24 (8) nicht, wenn das Europaschutzgebiet in einem Naturschutzgebiet im Sinne des § 25 oder im Gebiet des Nationalparks Oö. Kalkalpen liegt.</p>
<p><b>Naturschutzgebiete;</b> Oö. NSchG 2001 § 25</p>	<p>Die Landesregierung kann, wenn das öffentliche Interesse überwiegt, per Verordnung Gebiete zu Naturschutzgebieten erklären, die „1. sich durch völlige oder weitgehende Ursprünglichkeit oder Naturnähe auszeichnen oder 2. die selten gewordene Tierarten, Pflanzen oder Pflanzengesellschaften beherbergen oder reich an Naturdenkmälern sind“. Es sind in dieser Verordnung die Grenzen und eventuell Maßnahmen zur Sicherung des Schutzgebietes einzutragen. § 25 (4) regelt Folgendes zu Eingriffen: „Dabei dürfen in einem Naturschutzgebiet, das gleichzeitig Europaschutzgebiet gemäß § 24 ist, nur solche Maßnahmen und Nutzungen erlaubt werden, die zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzzweckes des Europaschutzgebietes (§ 24) führen können. Sonstige Eingriffe im Sinn des § 3 Z. 3 in ein Naturschutzgebiet sind verboten, es sei denn, dass sie auf Grund gesetzlicher Bestimmungen oder im Interesse der Sicherheit von Menschen oder zur Abwehr der Gefahr bedeutender Sachschäden vorgenommen werden müssen.“ In § 3 (3) wird ein solcher Eingriff in ein geschütztes Gebiet oder Objekt folgendermaßen definiert: „vorübergehende oder dauerhafte Maßnahme, die nicht unbedeutende Auswirkungen auf das Schutzgebiet oder -objekt oder im Hinblick auf den Schutzzweck bewirken kann oder durch mehrfache Wiederholung oder Häufung derartiger Maßnahmen voraussichtlich bewirkt; ein Eingriff liegt auch dann vor, wenn die Maßnahme selbst außerhalb des Schutzgebietes oder -objektes ihren Ausgang nimmt;“</p>
<p><b>Schutz von Pflanzen, Tieren und Tierarten;</b> Oö. NSchG 2001 § 26, 27, 28, 29</p>	<p>Hierbei geht es um das Verbot von mutwilliger Beschädigung und Vernichtung wildwachsender Pflanzen und Pilze. Ebenso ist es verboten, freilebende, nichtjagdbare Tiere und Brutstätten ohne besonderen Grund zu beunruhigen, verfolgen oder vernichten.</p> <p>Seltene und im Bestand gefährdete Tiere und Pflanzen können per Verordnung besonders geschützt werden. Hierbei dürfen diese oder auch nur Teile nicht ausgegraben oder sonst wie entfernt oder beschädigt werden. Geschützte Tiere dürfen zusätzlich auch nicht gejagt oder gehalten werden.</p> <p>§ 29 sieht zahlreiche Ausnahmen vor, wie beispielsweise Ziffer 2 „zur Abwendung erheblicher Schäden an land- und forstwirtschaftlichen Kulturen, Viehbeständen, Wäldern,...“.</p>
<p><b>Schutz von Mineralien und Fossilien;</b> Oö. NSchG 2001 § 33</p>	<p>Hierbei wird klar gesagt, dass „Mineralien und Fossilien nicht mutwillig zerstört oder beschädigt“ werden dürfen. Es sind auch Einschränkungen in der Abbaweise gegeben. Sammeln darf auch nur mit begründeter behördlicher Bewilligung durchgeführt werden.</p>

### 3.3.2 Oö. Umweltschutzgesetz 1996

Auch das *Landesgesetz vom 4. Juli 1996 über Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und den Zugang zu Informationen über die Umwelt*<sup>326</sup>, kurz Oö. USchG, verdient es, in dieser Arbeit erwähnt zu werden. Wie im Kapitel 2.1 bereits angemerkt, kann ein deutlicher Unterschied zum Naturschutz erkannt werden, da schon im Ziel des Gesetzes von konkreten Einwirkungen auf die Umwelt, welche messbar sein können, gesprochen wird. Der Beginn des Oö. USchG § 1 lautet: „Ziel dieses Landesgesetzes ist es, im Sinn des Art. 9 Oö. L-VG einen Beitrag zum Schutz der natürlichen Umwelt als Lebensgrundlage des Menschen, der Tiere und Pflanzen vor schädlichen Einwirkungen (Umweltschutz) zu leisten. Wesentliche Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Information der Öffentlichkeit über die Umwelt zu, [...]“. In den genannten Zielen spielt die Vermeidung von Emissionen zur Reinhaltung von Luft, Boden und Wasser eine große Rolle. Ein weiterer Aspekt dieses Gesetz ist die Vermeidung von Abfall und Lärm. In § 2 wird den Gemeinden das Recht auf Information zu Umweltfragen zugestanden. § 4 gibt Auskunft über den Sitz (Landesregierung) und die Aufgaben der sogenannten „O.ö. Umweltschutzbehörde“. Diese ist unter anderem die Vertretung der Interessen des Umweltschutzes in Verwaltungsverfahren, die Wahrnehmung von Missständen im Interesse des Umweltschutzes, sowie Begutachtungs-, Informations- und Beratungstätigkeiten, auch mit Kompetenz im Instanzenzug bei Verfahren. Nach § 8 und 9 kann die Landesregierung einen Umweltbeirat einrichten, der die Landesregierung in Umweltschutzfragen berät. Auch wird die Möglichkeit einer Einrichtung einer Oö. Akademie für Umwelt und Natur in § 10 gegeben, die der „Förderung der Forschung und Forschungsverwertung auf den Gebieten Umweltschutz, Umweltgestaltung, Alternativenergie und auch des Natur- und Landschaftsschutzes, zur Förderung der Bewusstseinsbildung der Jugendlichen und Erwachsenen“ dienen soll.

### 3.3.3 Oö. Alm- und Kulturlächenschutzgesetz 1999

Das *Landesgesetz über den Schutz und die Entwicklung der Almen und der landwirtschaftlichen Kulturlächen in Oberösterreich*<sup>327</sup> hat, wie der Name schon erkennen lässt, nach § 1 „die nachhaltige Sicherung einer leistungsfähigen und umweltverträglichen Almwirtschaft“ sowie den Erhalt von landwirtschaftlichen Kulturlächen, die geordnete Neuaufforstung und „die planmäßige Entwicklung der Almen als wertvoller Lebens-, Natur-, Wirtschafts-, Erholungs- und Kulturraum“ zum Ziel. Wichtig zu erwähnen ist § 1 (2): „Soweit durch Bestimmungen dieses Landesgesetzes der Zuständigkeitsbereich des Bundes, insbesondere im Bereich des Forstwesens und der Bodenreform, berührt wird, sind sie so auszulegen, dass sich keine über die Zuständigkeit des Landes hinausgehende rechtliche Wirkung ergibt.“ In § 2 werden Begriffe definiert, zum Beispiel wird die Alm grundsätzlich durch die Entfernung zum Heimgut und zur Siedlungszone, aber auch durch eine Höhenlage festgelegt. In § 3 sind die Grundsätze des Almschutzes und der Almentwicklung aufgeführt, hierbei sind nach § 3 (1) Z 1 Almen als Weideflächen zu erhalten, nach Ziffer 2 auf möglichst nachhaltigem und ökologisch verträglichem Wege, aber auch nach Ziffer 3 so, dass die Bewirtschaftung einen angemessenen Ertrag ermöglicht. Nach § 3 (2) Z 4 darf auch Fremdvieh eingesetzt werden, Ziffer 5 regelt eine Trennung von Wald und Weide und Ziffer 6 strebt eine Wiederaufnahme der Almwirtschaft auf bereits stillgelegten Almen an. Die Eigenschaften einer Alm sind in § 4 geregelt. Die Behörde hat nach § 6 ein Almbuch zu führen, wo jede Alm samt Eigentums- und Nutzungsverhältnissen beschrieben ist. Das Gesetz sieht beispielsweise die Möglichkeit einer Förderung nach § 7 (2) Z 3 für „die Trennung von Wald und Weide“ oder Ziffer 6 für

---

<sup>326</sup> LGBl. Nr. 84/1996 idF 44/2006.

<sup>327</sup> LGBl. Nr. 79/1999.

„die Schaffung von ausreichendem Lagerraum für organischen Dünger auf Almen“ vor. In den weiteren Abschnitten des Gesetzes werden Neuaufforstung sowie Strafbestimmungen, geregelt.

### 3.3.4 Oö. Raumordnungsgesetz 1994

Auch im Bereich der nominellen Raumordnung lassen sich umwelt- und naturschutzrelevante Themen finden. Betrachtet man allein schon die Allgemeinen Bestimmungen des *Landesgesetzes vom 6. Oktober 1993 über die Raumordnung im Land Oberösterreich*<sup>328</sup>, kurz Oö. ROG 1994, so wird hier unter Raumordnung auch dem „Schutz der natürlichen Umwelt als Lebensgrundlage des Menschen“ Stellenwert zugeschrieben. Unter den Zielvorgaben in § 2 (1) wird folgendes genannt: „Die Raumordnung hat insbesondere folgende Ziele: 1. den Schutz der Umwelt vor schädlichen Einwirkungen sowie die Sicherung oder Wiederherstellung eines ausgewogenen Naturhaushaltes“. Es folgen zahlreiche weitere Ziele, wie nach Ziffer 5 die Sicherung und Verbesserung der Forstwirtschaft, oder Ziffer 9 „die Schaffung und Erhaltung von Freiflächen für Erholung und Tourismus“. § 13 regelt, dass grundsätzlich Raumordnungsprogramme und Verordnungen einer Umweltprüfung zu unterziehen sind, wenn diese ein Europaschutzgebiet nach § 24 (1) betreffen oder aber auch Grundlage eines Projekts sind, das eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 verlangt. Nach § 24 (2) muss eine Umweltprüfung durchgeführt werden, wenn „voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen“ zu erwarten sind. Besonderheiten dieser Umweltprüfung sind im § 24 (5) geregelt. Es sind nach § 18 (7) zahlreiche Flächen und Nutzungsbeschränkungen wie zum Beispiel „Bannwälder, wasserrechtliche Schutz- und Schongebiete, [...], Naturschutzgebiete, Objekte unter Denkmalschutz“ in Flächenwidmungsplänen ersichtlich zu machen.

### 3.3.5 Forstgesetz 1975

Dem *Bundesgesetz vom 3. Juli 1975, mit dem das Forstwesen geregelt wird*<sup>329</sup>, kommt eine zentrale Bedeutung in Umwelt- und Naturschutzfragen zu. Das Gesetz ist daher in der Folge erläutert:

#### 3.3.5.1 Grundlagen und Ziele des Gesetzes

Die Bedeutung des Waldes ist in § 1 (1) wie folgt verankert: „Der Wald mit seinen Wirkungen auf den Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen ist eine wesentliche Grundlage für die ökologische, ökonomische und soziale Entwicklung Österreichs“. Ziele des Forstgesetzes 1975 sind im Wesentlichen die Erhaltung des Waldes sowie die Sicherstellung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Es wird hierbei auf die biologische Vielfalt, Produktivität, Vitalität und das Regenerationsvermögen des Waldes hingewiesen. Nachhaltigkeit wird ebenfalls in § 1 (3) so gesehen: „dass Nutzungen entsprechend der forstlichen Zielsetzung den nachfolgenden Generationen vorbehalten bleiben.“ In § 1a sowie §2 sind Begriffsbestimmungen geregelt. Zum Beispiel werden „Flächen, die im Kurzumtrieb mit einer Umtriebszeit bis zu 30 Jahren genutzt werden“, nicht als Wald im Sinne des Absatz 1 gesehen. Es ist nach § 6 eine forstliche Raumplanung vorgesehen, die nach Absatz 2 „die Darstellung und vorausschauende Planung der Waldverhältnisse des Bundesgebietes oder von Teilen desselben.“ als Aufgabe hat, jedoch nach Absatz 4 stets alle öffentlichen Interessen in Betracht ziehen soll. In § 14 sind klar Aufgaben zur Waldbehandlung entlang der Eigentumsgrenzen

---

<sup>328</sup> LGBl. Nr. 114/1993 idF 102/2009.

<sup>329</sup> BGBl. Nr. 440/1975 idF 55/2007.

geregelt. Mit § 16 wird ein Verbot gegen jedermann ausgesprochen, den Wald zu verwüsten. Das Forstgesetz behandelt weiter das Thema „Rodungen“, sowie Schutzwälder.

### 3.3.5.2 *Verschiedene Kategorien von Wald nach dem Forstgesetz 1975*

§ 21 sieht Regelungen zu einem so genannten Standortschutzwald vor. Dieser wird wie folgt definiert: „Wälder, deren Standort durch die abtragenden Kräfte von Wind, Wasser oder Schwerkraft gefährdet ist und die eine besondere Behandlung zum Schutz des Bodens und des Bewuchses sowie zur Sicherung der Wiederbewaldung erfordern“. Analog dazu wird der Objektschutzwald definiert, der „Menschen, menschliche Siedlungen oder Anlagen oder kultivierten Boden insbesondere vor Elementargefahren oder schädigenden Umwelteinflüssen“ schützen soll. Der so genannte Bannwald wird in § 27 beschrieben, wo bei einem Objektschutzwald ein Bannzweck vorliegen muss, der im öffentlichen Interesse ist und sich wichtiger erweist als eine wirtschaftliche Nutzung des Waldes. Entschädigungen zum Bannwald sind in § 31 geregelt.

Es gibt weiter nach § 32a „Wälder mit besonderem Lebensraum“, welche auch als Biotopschutzwälder bezeichnet werden. Dies sind unter anderem „Naturwaldreservate auf Grund privatrechtlicher Vereinbarungen, Waldflächen in Nationalparks oder Waldflächen, die in Naturschutzgebieten oder durch Gesetz, Verordnung oder Bescheid festgelegten Schutzgebiete“ liegen. Letzteres bezieht sich auf die Fauna-Flora-Habitat-RL 1992 sowie die Vogelschutz-RL 1979. Entscheidend ist jedoch § 32a (2), wo der Behörde gestattet wird, auf Antrag per Bescheid „Ausnahmen von der Geltung einzelner Bestimmungen dieses Bundesgesetzes, nämlich betreffend [...] 4. *Maßnahmen bei Schädlingsbefall oder gefahrdrohender Schädlingsvermehrung nach §§ 44 und 45*<sup>330</sup> [...] anordnen“ zu können, jedoch nur „wenn öffentliche Interessen der Walderhaltung nicht entgegenstehen“. Nach § 32a (3) kann die Behörde von Amts wegen oder auf Antrag des Waldeigentümers bei Gefahr in Verzug oder Wegfall der Voraussetzungen einen nach § 32 a (2) erteilten Bescheid jedoch wieder abändern oder aufheben. Wenn ein Grundstück, welches nicht nach §32 (1) einen „Wald mit besonderem Lebensraum“ enthält, an ein Grundstück, welches ein „Wald mit besonderem Lebensraum“ ist, angrenzt und Gefahr im Verzug herrscht, „hat die Behörde auch auf Antrag des Eigentümers des gefährdeten nachbarlichen Waldes zu entscheiden.“

§ 33 (1) Forstgesetz regelt das sogenannte „Jedermannsrecht“, das grundsätzlich erlaubt, den Wald zu Erholungszwecken zu betreten. Diese Erholungszwecke sind jedoch wieder eingeschränkt. Es besteht nach § 36 die Möglichkeit, den Wald zu einem „Erholungswald“ zu erklären und zwar dann, wenn öffentliches Interesse „an der Benützung von Wald für Zwecke der Erholung“ besteht. Hierbei sind nach § 33 (4) auch Gestaltungseinrichtungen wie „Parkplätze, Spiel- und Lagerwiesen, Sitzgelegenheiten, Wander-, Radfahr- und Reitwege, Hütten oder sonstige Baulichkeiten für den Erholungsverkehr, Tiergehege, Waldlehr- und -sportpfade und Sporteinrichtungen“ unter Einhaltung zahlreicher Bestimmungen einzurichten.

### 3.3.5.3 *Der Umgang mit Forstschädigungen*

Der IV. Abschnitt des Forstgesetzes 1975 widmet sich den Forstschädigungen. Anfangs beschreiben die §§ 40 bis 42 klar den Schutz vor und Umgang mit Waldbrand. Nach § 42 ist es sogar möglich, das Betreten des Waldes bei akuter Brandgefahr zu verbieten. Im nächsten Kapitel wird der Umgang mit Forstschädlingen erklärt. Unter Forstschädlingen versteht man

---

<sup>330</sup> Eine Beschreibung der erwähnten Schädlinge und Maßnahmen findet sich im Kapitel 3.3.5.3.

nach § 43 (2) „tierische und pflanzliche Schädlinge, wie Insekten, Mäuse, Pilze oder Viren, die bei stärkerem Auftreten den Wald gefährden oder den Holzwert erheblich herabsetzen können“. § 43 (1) regelt, dass bei einem Auftreten der aufgezählten Schädlinge unverzüglich die Behörde zu informieren ist. § 44 (1) gibt vor, dass der Waldeigentümer „a) einer gefährlichen Schädigung des Waldes durch Forstschädlinge vorzubeugen und b) Forstschädlinge, die sich bereits in gefährdender Weise vermehren, wirksam zu bekämpfen“ hat. Absatz 2 verlangt, dass im Falle der Gefahr eines Übergriffs auf benachbarte Gebiete, die Behörde per Verordnung oder Bescheid Maßnahmen zur Bekämpfung anzuordnen hat. § 44 (3) gibt dem Landeshauptmann direkt die Möglichkeit, ab einer gewissen Größe des Befalls einzugreifen und Vorkehrungen zu treffen. Die Kosten sind, wenn sie nicht aus öffentlichen Mitteln gedeckt werden, auf Waldeigentümer nach § 44 (4) aufzuteilen. Ebenfalls streng sieht § 45 die Begünstigung von Forstschädlingen oder Unterlassung von Maßnahmen, auch wenn noch keine unmittelbare Gefahr droht. Es gilt nach § 45 (1): „Bereits gefälltes Holz, das von Forstschädlingen in gefährdendem Ausmaß befallen ist oder als deren Brutstätte dienen kann, ist, wo immer es sich befindet, so rechtzeitig zu behandeln, dass eine Verbreitung von Forstschädlingen unterbunden wird.“ Hierbei wird der Waldeigentümer oder Holzinhaber in die Pflicht genommen. § 45 (2) sieht vor, dass der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft durch Verordnung nähere Anordnungen zur Vorbeugung oder Verhinderung solcher Szenarien geben kann. Es folgen Regelungen zur Luftreinhaltung. In § 47 ist festgelegt, dass jede messbare, forstschädigende Luftverunreinigung verboten ist. Nach § 82 sind Kahlhiebe in etlichen Fällen verboten, jedoch kann die Behörde nach § 82 (3) d) eine Ausnahme bewilligen, wenn „ansonsten der Fortbestand des land- und forstwirtschaftlichen Betriebes gefährdet wäre“.

### 3.4 Sonderfall Nationalpark

Grundsätzlich würde der Nationalpark mit der Betrachtung der Nationalparkgesetze in das Kapitel der innerstaatlichen Schutzmöglichkeiten fallen. Wenn man jedoch die Anerkennung durch die IUCN werten möchte, kann ein internationaler Bezug hergestellt werden. Da diese Arbeit aber ohnehin auf einen Schwerpunkt des Naturschutzes in Nationalparks ausgerichtet ist, verdient er hier eine gesonderte Betrachtung. Es gilt, hinzuweisen, dass eine konkrete Beschreibung eines (Beispiel-)Nationalparks im Kapitel 4 – insbesondere die rechtliche Betrachtung im Kapitel 4.6 – nachzulesen ist. Daher hält sich dieser Sonderpunkt vorerst allgemein und ohne nähere Beispielsbetrachtung.

#### 3.4.1 Vorgangsweise bei der Schaffung eines Nationalparks in Österreich

##### 3.4.1.1 Kompetenzverteilung sowie Kooperation von Bund und Ländern

Grundlage der Kompetenzverteilung in Österreich ist das *Bundes-Verfassungsgesetz*<sup>331</sup>, insbesondere Artikel 10 bis 15 B-VG. Da der Themenbereich Naturschutz in den Artikeln 10 bis 14 B-VG nicht aufgezählt wird, fällt er in die Kompetenz der Länder. Die so genannte Generalklausel zugunsten der Länder sieht in Art. 15 (1) folgende Regelung vor: „Soweit eine Angelegenheit nicht ausdrücklich durch die Bundesverfassung der Gesetzgebung oder auch der Vollziehung des Bundes übertragen ist, verbleibt sie im selbständigen Wirkungsbereich der Länder.“ Da Nationalparks nicht explizit erwähnt werden und grundsätzlich nicht dem Forstwesen – welches schon in Art. 10 (1) Z 10 B-VG verankert ist – zugeordnet werden können, sind Nationalparks in der Gesetzgebung und auch hinsichtlich der Vollziehung grundsätzlich Landessache. Das Bundes-Verfassungsgesetz sieht in Art. 15a (1) B-VG fol-

---

<sup>331</sup> BGBl. Nr. 1/1930 idF 127/2009

gende Möglichkeit einer vertraglichen Kooperation zwischen Bund und Länder vor: „Bund und Länder können untereinander Vereinbarungen über Angelegenheiten ihres jeweiligen Wirkungsbereiches schließen. Der Abschluss solcher Vereinbarungen namens des Bundes obliegt je nach dem Gegenstand der Bundesregierung oder den Bundesministern. Vereinbarungen, die auch die Organe der Bundesgesetzgebung binden sollen, dürfen nur von der Bundesregierung mit Genehmigung des Nationalrates abgeschlossen werden.“ Eine solche Vereinbarung ist nach Art. 15a (2) B-VG unter Bundesländern möglich. Inhalte dieser Vereinbarung sind laut Wieser in der Regel die Darstellung und Bezeichnung des Nationalparkgebiets, die Zielsetzungen der Vereinbarung, die Regelungen und Organisation der Nationalparkverwaltung, die Finanzierung, die Möglichkeit eines Schlichtungsverfahrens und die Überprüfung der Leistungen. Ein weiterer Inhalt sind Bestimmungen zum Inkrafttreten, zur Geltungsdauer und zur Hinterlegung.<sup>332</sup> Falls ein Nationalpark Gebiete mehrerer Bundesländer betrifft, muss der Bund mit jedem Bundesland einzeln eine solche Vereinbarung schließen.<sup>333</sup>

#### *3.4.1.2 Errichtung des Nationalparks mittels Gesetz bzw. Verordnungen*

Da, wie erwähnt die Bundesländer jeweils eigene Naturschutzgesetze haben, unterscheidet sich auch die Vorgangsweise bei der Errichtung von Nationalparks.<sup>334</sup> Grundsätzlich wird unterschieden, ob die Länder – wie beispielsweise Kärnten und Niederösterreich – bereits ein allgemeines Nationalparkgesetz haben und mittels Verordnung eine Erklärung zu einem Nationalpark verabschieden können, oder ob erst ein eigenes Nationalparkgesetz erlassen werden muss, wie im Fall des Nationalparks Kalkalpen.<sup>335</sup>

#### *3.4.1.3 Verwaltungsstrukturen eines Nationalparks*

Im Gegensatz zu Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten wird in Nationalparks aktives Management betrieben. Dazu ist eine Verwaltungsstruktur notwendig.<sup>336</sup> Laut Wieser gibt es ähnliche Ansätze nur bei Naturparks, die ein weit geringeres Ausmaß haben.<sup>337</sup> Bei Nationalparks lassen sich grundsätzlich folgende Elemente einer Verwaltung herauskristallisieren: Die Allgemeine Verwaltung kümmert sich um Managementaufgaben für das Gebiet, koordiniert wissenschaftliche Tätigkeiten und vertritt den Nationalpark nach außen.<sup>338</sup> Die Interessensvertretung bringt Kontrolle, Mitsprache und Einflussnahme der heimischen Bevölkerung ein und koordiniert Ideen und Wünsche von Land- und Forstwirtschaft, alpinen Verein, Jagd- und Fischereiverbänden, sowie Naturschutzorganisationen.<sup>339</sup> Es gibt meist einen Fachbeirat, der die allgemeine Verwaltung überwacht und Vorschläge für wissenschaftliche Tätigkeit einbringen kann.<sup>340</sup>

#### **3.4.2 Bedeutung eines Nationalparks**

Das Umweltbundesamt liefert online eine treffende Definition eines Nationalparks: „Ein Nationalpark ist ein natürliches Landgebiet oder marines Gebiet, das ausgewiesen wurde, um die ökologische Unversehrtheit eines oder mehrerer Ökosysteme im Interesse der heutigen

---

<sup>332</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen (2002) 11.

<sup>333</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen 12.

<sup>334</sup> Ebenda.

<sup>335</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen 13.

<sup>336</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen 15.

<sup>337</sup> Ebenda.

<sup>338</sup> Ebenda.

<sup>339</sup> Ebenda.

<sup>340</sup> Ebenda.

und kommenden Generationen zu schützen, um Nutzungen oder Inanspruchnahmen, die den Zielen der Ausweisung abträglich sind, auszuschließen und um eine Basis für geistig-seelische Erfahrung sowie Forschungs-, Bildungs- und Erholungsangebote für Besucher zu schaffen. Sie alle müssen umwelt- und kulturverträglich sein.<sup>341</sup> Wichtig sei in einem Nationalpark die ungestörte, natürliche Entwicklung.<sup>342</sup> Es wird ebenso der Begriff des Monitorings erwähnt, der eine Dauerbeobachtung bedeute. Eine Unterscheidung zum *Wildnisgebiet*<sup>343</sup> ist darin gegeben, dass bei letzterem ein Betretungsverbot gilt.<sup>344</sup> Dank großräumiger Bestandsaufnahmen werden Langzeituntersuchungen ermöglicht. Grundsätzlich sollen neben dem Schutzzweck Nationalparks der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, um Naturtourismus, Bildung sowie wissenschaftliche Forschung bieten zu können. Laut Umweltbundesamt kommt Nationalparks eine große Bedeutung in der Entwicklung von Regionen zu hinzu.<sup>345</sup> Es wurde mit der Dachmarke „Nationalparks Austria“ ein Werbe- und Imageträger geschaffen, um die Bedeutung weiter zu steigern.<sup>346</sup>

### 3.4.3 Die Rolle der IUCN

#### 3.4.3.1 IUCN Allgemein

Wenn man zum Thema Nationalpark recherchiert, stößt man unweigerlich auf die IUCN, die „*International Union for Conservation of Nature*“<sup>347</sup>, mit dem Hauptsitz in Gland in der Schweiz. Sie hat in ihren Richtlinien ein System zur Einstufung von Schutzgebieten anhand von gewissen Kriterien entwickelt.<sup>348</sup> In welche der sechs Kategorien ein Schutzgebiet fällt, richtet sich nach dem Schutzziel, das sich häufig aus den Managementzielen ableiten lässt.<sup>349</sup>

#### 3.4.3.2 Die Schutzkategorien der IUCN

1978 wurde erstmals ein System mit zehn Kategorien eingeführt, 1994 eine überarbeitete Version veröffentlicht, in der die bislang gültigen sechs Kategorien beschrieben werden.<sup>350</sup> Diese Einteilungsmöglichkeit gibt unter anderem die Basis für die *UN List of National Parks and Protected Areas*<sup>351</sup>, in der ein Überblick über die weltweit anerkannten Nationalparke und Naturschutzgebiete gegeben wird.<sup>352</sup> Die IUCN definiert ein Schutzgebiet folgendermaßen: „An area of land and/or sea especially dedicated to the protection and maintenance of

---

<sup>341</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.), <http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/schutzgebiete/nationalparks/> (19.6.2010).

<sup>342</sup> Ebenda.

<sup>343</sup> In Österreich existiert nur ein einziges Wildnisgebiet. Dieses Wildnisgebiet „Dürrenstein“ befindet sich in Niederösterreich bei Lunz am See, weist mit dem Urwald „Rothwald“ eine Fläche von rund 7,5 Hektar auf und ist ein Gebiet der „IUCN- Kategorie I (Strenges Naturgebiet/Wildnisgebiet): Schutzgebiet das hauptsächlich zum Zwecke der Forschung oder des Schutzes der Wildnis verwaltet wird.“ Umweltbundesamt (Hrsg.), <http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/schutzgebiete/wildnisgebiete/> (19.6.2010). Vgl. Kapitel 5.6.

<sup>344</sup> Ebenda.

<sup>345</sup> Ebenda.

<sup>346</sup> Ebenda.

<sup>347</sup> Zu Deutsch: Weltnaturschutzorganisation, IUCN (Hrsg.), <http://www.iucn.org/about/> (19.6.2010).

<sup>348</sup> WWF Deutschland (Hrsg.), Internationale Schutzgebiets-Kategorien der IUCN [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf\\_neu/IUCN\\_Schutzgebietskriterien.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf_neu/IUCN_Schutzgebietskriterien.pdf) (19.6.2010) 1.

<sup>349</sup> Ebenda.

<sup>350</sup> Ebenda.

<sup>351</sup> Die letzte Ausgabe der UN List of National Parks and Protected Areas stammt aus dem Jahr 2003 und kann über folgende Internetseite bezogen werden: IUCN (Hrsg.), 2003 United Nations List of Protected Areas [http://www.unep-wcmc.org/protected\\_areas/UN\\_list/](http://www.unep-wcmc.org/protected_areas/UN_list/) (20.6.2010).

<sup>352</sup> Ebenda.

biological diversity, and of natural and associated cultural resources, and managed through legal or other effective means.“<sup>353</sup> Der WWF bietet folgende Übersetzung in die deutsche Sprache: „Ein Land- oder Meeresgebiet, das vor allem dem Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt gewidmet ist, sowie natürlicher und damit verbundener kultureller Ressourcen und das durch gesetzliche oder andere effektive Maßnahmen verwaltet wird“.<sup>354</sup>

Laut WWF sind keine Mindestgrößen für Schutzgebiete vorgesehen.<sup>355</sup> Managementziele sollten mit der Größe eines Schutzgebietes abgestimmt sein.<sup>356</sup> Die IUCN betone, dass die Auswahlkriterien jedoch für Qualität stehen sollten, jedoch kein Maß für Effizienz von Managementzielen sind. Ihrer Meinung nach seien alle Schutzgebietstypen wichtig.<sup>357</sup> Grundsätzlich sind die Kriterien der einzelnen Kategorien sehr allgemein gefasst, damit sie regionalen Rahmenbedingungen angepasst werden können. Verschiedene Managementziele dürfen sich nicht widersprechen. Mindestens drei Viertel eines Gebietes müssen dem Leitziel zuordenbar sein, wenn ein Schutzgebiet mehrere Zwecke erfülle.<sup>358</sup> In der folgenden Tabelle sind nun diese sechs Kategorien kurz beschrieben:<sup>359</sup>

Tabelle 6: Beschreibung der verschiedenen Schutzkategorien der IUCN samt Beispielen.

Schutzkategorie	Beschreibung der Schutzkategorie
<b>Kategorie I a: Strenges Naturreservat</b> (Strict Nature Reserve) <sup>360</sup>	Diese Kategorie dient dazu, ganze Ökosysteme und Habitate in einem möglichst ungestörten Zustand zu erhalten. Grundsätzlich hat die Öffentlichkeit keinen Zutritt – ausgenommen sind Umweltmonitoring und wissenschaftliche Tätigkeiten. Die Areale sollten möglichst groß sein. Managementziele sollten ohne direkten menschlichen Eingriff erreicht werden können. Beispiel: Gebietsteile im Schweizer Nationalpark im Engadin oder das Naturreservat Florarna in Schweden. <sup>361</sup>
<b>Kategorie I b: Wildnisgebiet</b> (Wilderness Area): <sup>362</sup>	Ziel dieser Kategorie ist der Erhalt der natürlichen Merkmale eines Areals auf lange Zeit. Der öffentliche Zugang ist ebenfalls grundsätzlich nicht möglich, da dieser eine Gefährdung für das Gebiet darstellt. Der Einfluss des Menschen soll weitestgehend in den Hintergrund rücken. <sup>363</sup> Beispiel: Das Naturreservat Bolshoi Arkticheskiy in Nordsibirien. <sup>364</sup>
<b>Kategorie II: Nationalpark</b> (National Park) <sup>365</sup>	In einem Nationalpark soll die natürliche Biodiversität mit den dazugehörigen ökologischen Strukturen geschützt werden.

<sup>353</sup> IUCN (Hrsg.), 2003 United Nations List of Protected Areas [http://www.unep-wcmc.org/protected\\_areas/UN\\_list/](http://www.unep-wcmc.org/protected_areas/UN_list/) (20.6.2010).

<sup>354</sup> WWF Deutschland (Hrsg.), Internationale Schutzgebiets-Kategorien der IUCN [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf\\_neu/IUCN\\_Schutzgebietskriterien.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf_neu/IUCN_Schutzgebietskriterien.pdf) (19.6.2010) 1.

<sup>355</sup> WWF Deutschland, Internationale Schutzgebiets-Kategorien der IUCN, 2.

<sup>356</sup> Ebenda.

<sup>357</sup> Ebenda.

<sup>358</sup> Ebenda.

<sup>359</sup> Ebenda.

<sup>360</sup> Ebenda.

<sup>361</sup> Ebenda.

<sup>362</sup> Ebenda.

<sup>363</sup> Ebenda.

<sup>364</sup> WWF Deutschland, Internationale Schutzgebiets-Kategorien der IUCN, 3.

<sup>365</sup> WWF Deutschland, Internationale Schutzgebiets-Kategorien der IUCN, 3.

	<p>Es ist neben dem Schutz auch die Umwelt- und Naturbildung zu fördern und es ist Besuchern ein Naturerlebnis zu bieten.<sup>366</sup>                  Beispiel: Nationalpark Kalkalpen in Österreich.</p>
<p><b>Kategorie III: Naturmonument</b>                  (Natural Monument)<sup>367</sup></p>	<p>Haben Gebiete eine herausragende Bedeutung und sind entsprechend groß, um für Ausbildung, Forschung und Tourismus genutzt werden zu können, können sie zu Kategorie III gezählt werden.                  Beispiel: die Victoriafälle in Simbabwe.<sup>368</sup></p>
<p><b>Kategorie IV: Biotop/Artenschutzgebiet mit Management</b>                  (Habitat/Species Management Area)<sup>369</sup></p>	<p>Diese Kategorie schützt bedeutsame Arten, Artengruppen und biotische Gemeinschaften in einem Gebiet.<sup>370</sup> Es sind auch menschliche Eingriffe möglich beziehungsweise erlaubt. Es sind gewisse Teile der Öffentlichkeit zwecks Bildung und Verständnisgewinnung zugänglich zu machen.<sup>371</sup>                  Beispiel: Naturschutzgebiete Allgäuer Hochalpen oder Amrummer Dünen.<sup>372</sup></p>
<p><b>Kategorie V: Geschützte Landschaft/Geschütztes marines Gebiet</b>                  (Protected Landscape/Seascape)<sup>373</sup></p>	<p>Diese Schutzkategorie ist für Flächen vorgesehen, die Menschen ökologisch und nachhaltig nutzen.<sup>374</sup> Es soll die Natur und ländliche Diversität durch nachhaltige Nutzung mit Hilfe dieses Landschaftsschutzes erhalten und geschützt werden. Der Tourismus und die Forschung sind aber ebenso zu fördern.<sup>375</sup>                  Beispiel: Naturpark Lüneburger Heide.<sup>376</sup></p>
<p><b>Kategorie VI: Ressourcenschutzgebiet mit Management</b>                  (Managed Resource Protected Area)<sup>377</sup></p>	<p>Diese Kategorie hat den langfristigen Schutz und Erhalt der biologischen Diversität sowie anderer natürlicher Werte zum Ziel. Es sind regionale, nachhaltige Nutzungspraktiken zu fördern. Es sollen mindestens zwei Drittel der Fläche in einem natürlichen Zustand sein, wobei auch bereits veränderte Ökosysteme vereinzelt auftreten dürfen. Kommerzielle Nutzungen von Plantagen sind verboten.<sup>378</sup>                  Beispiel: Tonda Wildlife Management Area auf Papua Neuguinea. (Hier können beispielsweise Touristen eine Jagdlizenz unter strengen Auflagen erwerben).<sup>379</sup></p>

<sup>366</sup> Ebenda.

<sup>367</sup> Ebenda.

<sup>368</sup> Ebenda.

<sup>369</sup> Ebenda.

<sup>370</sup> Ebenda.

<sup>371</sup> WWF Deutschland, Internationale Schutzgebiets-Kategorien der IUCN, 4.

<sup>372</sup> Ebenda.

<sup>373</sup> Ebenda.

<sup>374</sup> Ebenda.

<sup>375</sup> Ebenda.

<sup>376</sup> Ebenda.

<sup>377</sup> Ebenda.

<sup>378</sup> Ebenda.

<sup>379</sup> Ebenda.

### 3.4.3.3 Anerkennung eines Schutzgebietes durch die IUCN

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln erwähnt, legt der nationale Gesetzgeber Managementziele von Schutzgebieten fest. Passen diese in eine der Schutzkategorien der IUCN, können diese Gebiete der IUCN gemeldet werden, sodass diese das Schutzgebiet gegebenenfalls in ihre Liste aufnimmt. Diese Einstufung erfolgt laut WWF durch „eine Selbstauskunft der Behörden“.<sup>380</sup> Wichtig ist jedoch zu wissen, dass es sich hierbei nicht um eine Zertifizierung handelt und auch keine unabhängige Evaluation stattfindet.<sup>381</sup> Dem WWF Deutschland nach ließen sich die meisten deutschen Landschaftsschutzgebiete und Naturparks am ehesten in die Kategorie V der IUCN einteilen.<sup>382</sup> Die IUCN verlieh den meisten deutschen Nationalparks eine Anerkennung der Kategorie II, obwohl diese nicht immer die dafür geforderten Standards nachweisen konnten.<sup>383</sup> Beispielsweise wird die ungestörte, natürliche Entwicklung durch Holznutzung in Wald-Nationalparks oder durch Fischerei und Ölförderung im Wattenmeer-Nationalpark eingeschränkt, sodass laut WWF vorerst nur von „Nationalparks im Entwicklungsstadium“ die Rede sein kann.<sup>384</sup> Dies ist aber nach derzeitiger Rechtslage – anders als in Deutschland – kein Rechtsbegriff, sondern nur eine subjektivwertende Beschreibung. Im Nationalpark „Bayerischer Wald“ sei nur ein Viertel der Nationalparkfläche biologisch hochwertig, die Hälfte sei als „mittelmäßig“ und ein Fünftel als „geringwertig“ einzustufen.<sup>385</sup> Der größte Erfolg der IUCN liege aber darin, dass weltweit unter dem Begriff „Nationalpark“ annähernd das gleiche verstanden wird und sich die Qualität und das Ansehen in die richtige Richtung entwickeln.<sup>386</sup>

Durchsucht man Pressemeldungen, so fällt auf, dass mit der Frage der internationalen Anerkennung oder des Verlusts derselben Druck ausgeübt werden kann. Beispielsweise wird in einer Pressemeldung vom 20.10.2008, welche einen Konflikt um ein flussbauliches Konzept mit Beeinträchtigungen für den Nationalpark Donauauen beschreibt, Christian Schuhböck von der Alliance For Nature zitiert, der wie folgt eine Streichung des Nationalparks Donauauen von der IUCN-Liste fürchtet: „Die flussbaulichen Maßnahmen könnten zur Aberkennung des Nationalpark-Status gemäß IUCN-Richtlinien und aufgrund der ökologischen Verschlechterung der Donau auch zu einem Verstoß gegen die UNESCO-Welterbe-Konvention führen“.<sup>387</sup> Ebenfalls in dieselbe Kerbe schlägt der Klub der Grünen Wien, jedoch schon fünf Jahre früher: „verliert wien seinen nationalpark? IUCN droht Wien mit Aberkennung des Status?“<sup>388</sup> Hierbei wird kritisiert, dass ein möglicher unterirdischer Autobahnbau derart starke Auswirkungen auf das Ökosystem habe, dass das Gebiet nicht mehr den Anforderungen eines Nationalparks gerecht werden würde und so den Status nach Kategorie II verlieren müsste.<sup>389</sup> Auf der Informationsseite „Schutzgebiete in Kärnten“ wird unter „Rechtliches“ ebenso erwähnt, dass die IUCN-Richtlinien samt Kriterien keine rechtliche Verpflichtung dar-

---

<sup>380</sup> WWF Deutschland, Internationale Schutzgebiets-Kategorien der IUCN, 5.

<sup>381</sup> Ebenda.

<sup>382</sup> Ebenda.

<sup>383</sup> Ebenda.

<sup>384</sup> Ebenda.

<sup>385</sup> Kaule, G., Arten- und Biotopschutz 13.

<sup>386</sup> WWF Deutschland, Internationale Schutzgebiets-Kategorien der IUCN, 5.

<sup>387</sup> APA-OTS Originaltext-Service GmbH (Hrsg.), Umweltorganisationen erheben Einspruch: Geplante Eintiefung der Donau gefährdet wertvollen Naturraum!  
[http://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20081020\\_OTS0028/umweltorganisationen-erheben-einspruch-geplante-eintiefung-der-donau-gefaehrdet-wertvollen-naturraum](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20081020_OTS0028/umweltorganisationen-erheben-einspruch-geplante-eintiefung-der-donau-gefaehrdet-wertvollen-naturraum) (20.6.2010).

<sup>388</sup> Grüner Klub im Rathaus (Hrsg.),

<http://www.lobauautobahn.at/themen.php?tid=19730&wo=38&kat=&kid=> (20.6.2010).

<sup>389</sup> Ebenda.

stellen.<sup>390</sup> Es wird jedoch erwähnt, dass die Einhaltung der Kriterien insofern notwendig ist, als „ansonsten die Streichung aus der Liste oder eine Zuordnung zu einer anderen Kategorie erfolgt“.<sup>391</sup>

Bernhard Schön von der Oö. Akademie für Umwelt und Natur reagierte auf die Frage, ob die IUCN tatsächlich Nationalparks die Anerkennung entzieht beziehungsweise sie aus ihrer Liste streicht, eher abschwächend.<sup>392</sup> Die IUCN stehe in einer Wechselbeziehung zu ihren Mitgliedern und sei von diesen auch finanziell abhängig.<sup>393</sup> Würde nun die IUCN einem Staat mit einer „Entlistung“ drohen, könnten betroffene Politiker ebenso sofort mit einer Zahlungseinstellung an die IUCN kontern.<sup>394</sup> Daher sei dieses Instrument eher als „zahnlos“ zu bezeichnen und seiner Meinung nach eher auf allgemeiner politischer Diskussionsebene anwendbar. Es käme eher eine Umwandlung der Kategorie oder die Verneinung der Aufnahme in die Liste ab initio in Frage.<sup>395</sup>

---

<sup>390</sup> Umweltdachverband (Hrsg.), [http://www.schutzgebiete.ktn.gv.at/backup/ah3\\_rechtliches.php](http://www.schutzgebiete.ktn.gv.at/backup/ah3_rechtliches.php) (20.6.2010).

<sup>391</sup> Ebenda.

<sup>392</sup> Gespräch mit Dipl. Ing. Bernhard Schön am 21.06.2010 in Linz, Oö. Akademie für Umwelt und Natur.

<sup>393</sup> Ebenda.

<sup>394</sup> Ebenda.

<sup>395</sup> Ebenda.

## 4 Nationalpark Kalkalpen allgemein

Im folgenden Kapitel werden allgemeine Informationen zum Nationalpark dargestellt, die zu einem Verständnis über die komplexen ökologischen, ökonomischen und sozialen Zusammenhänge in der Region führen sollen. Hierbei wird nicht nur ein Blick auf den Nationalpark selbst, sondern auch über dessen Grenzen in die sogenannte Nationalparkregion geworfen. Darüber hinaus gibt es aufschlussreiche Grafiken und Darstellungen, die teilweise aus dem *Digitalen Atlas Nationalpark Kalkalpen*<sup>396</sup> stammen. Alle in der Folge verwendeten Argumente beziehen sich auf den Stand von April 2010. Falls es abweichende Größen und Zahlen gibt, sind diese extra gekennzeichnet.

### 4.1 Lage und Basisdaten

Der Nationalpark oberösterreichische Kalkalpen befindet sich im südöstlichen Teil Oberösterreichs an der Grenze zur Steiermark und zu Niederösterreich (vgl. Abbildung). Folgende acht Gemeinden haben am Nationalpark Anteil:<sup>397</sup>

Im politischen Bezirk Kirchdorf an der Krems:

Molln, Rosenau am Hengstpass, Roßleithen, St. Pankraz, Windischgarsten<sup>398</sup>

Im politischen Bezirk Steyr-Land:

Großraming, Reichraming, Weyer<sup>399</sup>

Diese genannten Gemeinden dürfen auch nach § 14 O.ö. NPG die Bezeichnung „Nationalparkgemeinde“ führen. Die Nationalparkregion laut § 15 O.ö. NPG umfasst neben den Nationalparkgemeinden auch jene Gemeinden, „die nicht Nationalparkgemeinden sind, [...] sofern sich diese Gemeinden zu besonderen, der Errichtung oder dem Betrieb des Nationalparks dienenden Maßnahmen verpflichten“. Folgende Gemeinden bilden aktuell die Nationalparkregion:

Molln, Reichraming, Großraming, Weyer, Rosenau am Hengstpass, Roßleithen, Windischgarsten und St. Pankraz, sowie Gaflenz, Maria Neustift, Laussa, Ternberg, Losenstein, St. Ulrich bei Steyr, Grünburg und Steinbach an der Steyr.<sup>400</sup>

Abbildung 2: Lage des Nationalparks Kalkalpen in Österreich



Quelle: Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., [http://root.riscompany.net/company/npk/html/images/oesterreich\\_150\\_kl.jpg](http://root.riscompany.net/company/npk/html/images/oesterreich_150_kl.jpg) (14.4.2010)

<sup>396</sup> Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. <http://atlas.kalkalpen.at/atlas.html> (14.04.2010). Die auf dieser Seite angebotenen, freien „kml“-Dateien basieren auf GIS-Dateien der Nationalpark-Gesellschaft. Diese sind in GoogleEarth zu öffnen und bieten einen geografisch verorteten detaillierten Blick auf Themen wie Geologie, Hydrologie, etc.... Voraussetzung dafür ist eine aktuelle GoogleEarth-Version, welche auf folgender Seite zu beziehen ist: <http://earth.google.com/intl/de/> (14.4.2010). In der Folge sind alle Ausschnitte, welche mit dieser Quelle angegeben sind mit freien Karten von GoogleEarth hinterlegt. Aufgrund von Qualitätsunterschieden in den Luftbildern erscheint im nordöstlichen Teil des Nationalparkgebiets ein andersfarbiges Hintergrundbild, dem keine weitere Bedeutung zukommt. Für eine detailliertere und grafisch optimierte Betrachtung ist eine eigene Abfrage anzuraten.

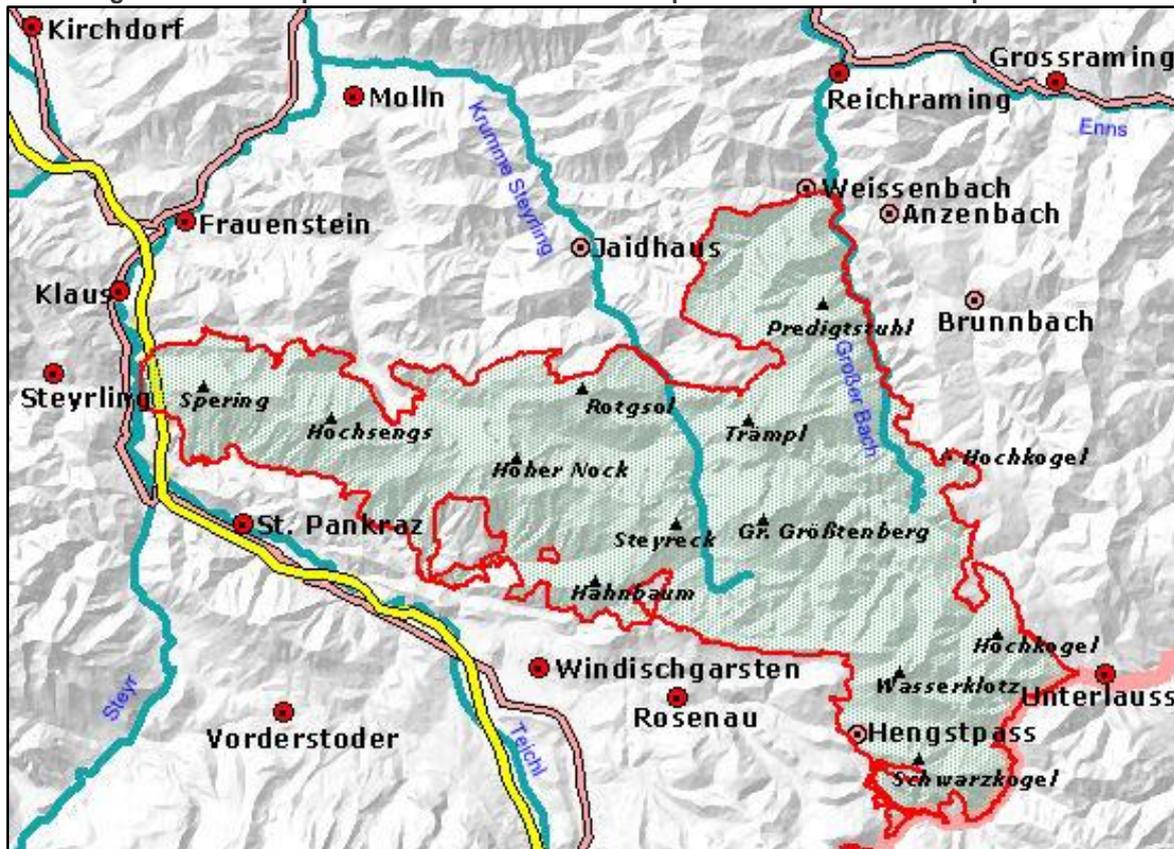
<sup>397</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen (2002) 18.

<sup>398</sup> Ebenda.

<sup>399</sup> Ebenda.

<sup>400</sup> Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. (Hrsg.), <http://www.kalkalpen.at> Abschnitt Region - Nationalpark Gemeinden (03.5.2010)

Abbildung 3: Der Nationalpark Oberösterreichische Kalkalpen im Überblick: Stand April 2010



Quelle: Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., [http://root.riscompany.net/company/npk/html/images/550\\_npoutline.jpg](http://root.riscompany.net/company/npk/html/images/550_npoutline.jpg) (14.4.2010), eigene Bearbeitung, ohne Maßstab.

Der Nationalpark Kalkalpen wurde am 25. Juli 1997 eröffnet und weist eine Größe von 20.850 Hektar auf.<sup>401</sup> Diese Gesamtfläche lässt sich aus naturräumlicher Sicht betrachtet in rund 81 % Wald, 11 % Almen und Felsen sowie 8 % Latschen aufteilen.<sup>402</sup> In einer weiteren flächenmäßigen Einteilung wird zwischen rund 89% Naturzone sowie 11 % Bewahrungszone unterschieden.<sup>403</sup> Das Gebiet erstreckt sich über mehr als 1500 Höhenmeter, vom tiefsten Punkt auf 385 m Seehöhe bis zum höchsten, dem Gipfel der Hohen Nock, mit 1963 m. Der Nationalpark umfasst Teile des Reichraminger Hintergebirges sowie des Sengsengebirges<sup>404</sup>. Seine Hauptgesteinsarten sind Wettersteinkalk und Hauptdolomit. 88% der Nationalparkflächen befinden sich im Besitz der Republik Österreich (verwaltet durch die Österreichischen Bundesforste AG), 11 % im Privat- sowie ein Prozent Gemeindebesitz. 1998 erfolgte die internationale Anerkennung in der IUCN Kategorie II. Große Teile seit 2004 ein RAMSAR-<sup>405</sup> sowie ein Natura 2000 Schutzgebiet, welche in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt sind.<sup>406</sup>

<sup>401</sup> Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. (Hrsg.), <http://www.kalkalpen.at> Abschnitt Geschichte - Nationalpark (14.4.2010)

<sup>402</sup> Kompass-Verlag, Kompass Nationalpark Kalkalpen Aktive Guide (2009) 3.

<sup>403</sup> Vgl. Kapitel 4.6.3

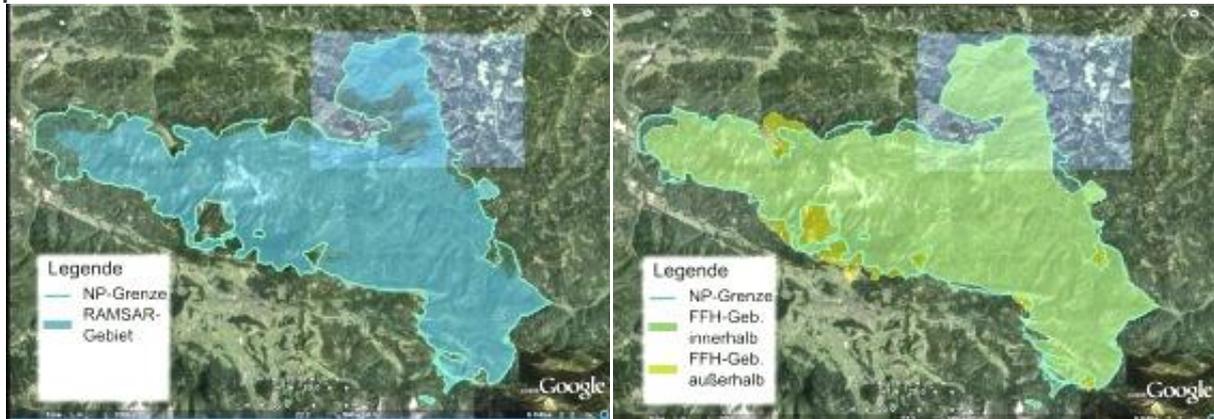
<sup>404</sup> Das Sengsengebirge wurde nicht nach dem Wort „Sensen“ (Das Arbeitsgerät, Anm.) benannt, sondern nach dem „Sengen“, welches vielmehr bajuwarischen Ursprungs ist und „brennen“ bedeutet. Dies geht auf die Brandrodung, also dem Abbrennen der Wälder zur Landgewinnung zurück. Graner, Nationalpark Kalkalpen (1999) 126.

<sup>405</sup> Vgl. Kapitel 3.1.2

<sup>406</sup> Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., <http://www.kalkalpen.at> Naturraum (14.4.2010)

Die dominierenden Flüsse sind die westlich gelegene, nordwärts fließende Steyr sowie die östlich gelegene Enns, jedoch spielen die zahlreichen, innerhalb des Nationalparks gelegenen kleinere Gewässer wie beispielsweise der Große Bach sowie die Krumme Steyr im Ökosystem eine Rolle<sup>407</sup>. Der Nationalpark Kalkalpen ist in der vorigen Abbildung in seinem aktuellen Gesamtausmaß topographisch dargestellt.

Abbildung 4: RAMSAR-Schutzgebiet im NP Kalkalpen      Abbildung 5: FFH-Gebiete im/um den NP Kalkalpen



Quelle beider Abbildungen: Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H.  
<http://atlas.kalkalpen.at/atlas.html> (19.4.2010), eigene Bearbeitung, ohne Maßstab.

## 4.2 Die Geschichte des Nationalparks

Anstoß der Einrichtung des Nationalparks war wie bei so manchen anderen österreichischen Nationalparkgründungen die Idee der *Verhinderung eines Bauwerks*<sup>408</sup> und somit die Gefahr einer Zerstörung der zu diesem Zeitpunkt vorgefundenen Natur beziehungsweise Landschaft. Hans Peter Graner beschreibt die Ausgangslage sowie die Pläne im Jahr 1996 besonders anschaulich und emotional. Da die Emotionen im Laufe der Entwicklung des Nationalparks oberösterreichische Kalkalpen stets eine Rolle gespielt haben, wird er hier wörtlich zitiert: „... 1966 präsentierten die Ennskraftwerke in Molln Pläne für ein gigantisches System von Kraftwerken. Ein Pumpspeicherkraftwerk in der Mollner Breitenau erhitzte als erste Keimzelle des Widerstands die Gemüter der einheimischen Bevölkerung. Durch eine 140 m hohe Staumauer sollte der gesamte Talboden der Krummen Steyr unter den Wassermassen eines 8 km langen Stausees – etwa so groß wie der Hallstätter See – verschwinden. Dem nicht genug, wollte man auch noch die Wasser der Steyr in die Enns ableiten – hochgepumpt werden sollten diese Wasser mit dem Strom aus einem Atomkraftwerk an der Ennsmündung!“<sup>409</sup> Die Proteste erhärteten sich und führten 1969 zu einer Ablehnung des Kraftwerksprojekts im Mollner Gemeinderat sowie zu einer Volksbefragung, in der ebenso rund zwei Drittel der Befragten gegen das Projekt stimmten. Der Verein „Rettet das Steyrtal“ sammelte 1973 bereits über 70.000 Unterschriften gegen das Kraftwerk an der Krummen Steyr, dennoch wurde ein erster Teil des Gesamtprojekts, nämlich der Bau des Kraftwerks Klaus, begonnen. 1976 erreichte der Alpenverein Sektion Molln die Unterschutzstel-

<sup>407</sup> Vgl. Kapitel 4.3.

<sup>408</sup> Im Fall der Errichtung des Nationalpark Donauauen wäre ursprünglich der Bau eines Kraftwerkstaudamms vorgesehen gewesen, der Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel ist eng mit der Verhinderung der Errichtung eines Brückenprojektes verbunden. Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 6. Mehr zur Idee einer Nationalparkgründung vgl. Kapitel 2 dieser Arbeit.

<sup>409</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 23.

lung von rund 3.400 ha. Im Rahmen dieser Aktion wurde zum ersten Mal über einen Nationalpark nachgedacht, da dieses errichtete Schutzgebiet eines der strengsten Naturschutzgebiete Österreichs war. Doch die Kraftwerkspläne im Reichraminger Hintergebirge verstummt nicht, 1982 wurde wieder ein Projekt zu Fall gebracht und ein Alternativkonzept von der Arbeitsgruppe „Schützt das Hintergebirge“ mit dem Titel „Nationalpark statt Kraftwerk“ präsentiert.<sup>410</sup>

In den 80er Jahren folgten weitere Auseinandersetzungen zwischen Kraftwerksgegnern und -befürwortern, die oberösterreichische Landespolitik sprach einen Baustopp aus. Es folgte eine Besetzung der Baustelle durch 300 zivile Aktivisten, die zu einem Ende der Arbeiten führte. Im sogenannten *Mollner Kreis* waren Alpenverein, Naturfreunde, Naturschutzbund und WWF zusammengefasst, die 1989 in einer sogenannten „Mollner Erklärung“ die Schaffung eines international anerkannten Nationalparks forderten. Auch die oberösterreichische Landesregierung stand dem letztendlich positiv gegenüber, so folgte im Herbst 1989 der einstimmige politische Beschluss, die Agrar- und Forstrechtsabteilung mit der Planung eines Nationalparks zu beauftragen. Die Planungen beschränkten sich auf den oberösterreichischen Raum, da die steiermärkischen Behörden die Meinung vertraten, mit den bisher eingerichteten Naturschutzgebieten ohnehin einen ausreichend hohen Schutzstatus ausgesprochen zu haben. Die zugrunde liegende politische Idee war, mit 1400 km<sup>2</sup> den größten Nationalpark Mitteleuropas zu schaffen.<sup>411</sup>

Hierzu formierte sich Widerstand in der Bevölkerung, diesmal auf Seiten der Landwirte und Grundbesitzer, die sich – in manchen Fällen berechtigt – übergangen und benachteiligt fühlten. Nachdem auch die Medien den ersten Entwurf eines möglichen Nationalparkgesetzes kritisierten, wurde die Bevölkerung noch mehr zum Mitarbeiten animiert. In einem Beteiligungsverfahren wurde den Planern scharf gekontert, mit teilweise naiven, populistischen Parolen wie „Wir brauchen keine Forschung, die Forstleute wissen, was der Wald braucht“ sowie „Wir wollen kein Zoo sein für die Naherholungsgebiete“ beziehungsweise „Beschränkt euren Nationalpark auf Bundesforstgebiete“. Um dem zu kontern, wurde von der Politik, insbesondere durch den damaligen Landeshauptmann Dr. Josef Ratzenböck, via Medien betont: „Ein Nationalpark ist wie ein Wiener Schnitzel. Wenn ich es auseinanderschneide, vermindert das nicht den Genuss.“ Er meinte damit eine Teilung der Nationalparkplanungen in verschiedene Abschnitte, die nach und nach – vor allem, wenn bereits Erfahrung vorhanden ist – umgesetzt werden sollten.<sup>412</sup>

Im November 1992 wurden vier *Verordnungsabschnitte*<sup>413</sup> präsentiert: 1. Abschnitt: Reichraminger Hintergebirge – Sengsengebirge, 2. Abschnitt: Haller Mauern – Warscheneckgruppe, 3. & 4. Abschnitt: Totes Gebirge. In der nachfolgenden Abbildung ist ein Kartenausschnitt zu dieser Planung zu sehen. Im ersten Abschnitt waren nur 9.000 ha auf jenen Grundstücken vorgesehen, die in der Verwaltung der Österreichischen Bundes

---

<sup>410</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 23.

<sup>411</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 25.

<sup>412</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 27.

<sup>413</sup> Im Oberösterreichischen Nationalparkgesetz wird wieder auf diese Erweiterungsflächen Bezug genommen. Unter § 1 (2) O.ö. NPG ist folgender Wortlaut zu finden: „Der Nationalpark O.ö. Kalkalpen wird in mehreren Etappen errichtet. Als erster Schritt werden Grundflächen im Reichraminger Hintergebirge und des Sengsengebirges zum „Nationalpark O.ö. Kalkalpen – Gebiet Reichraminger Hintergebirge/Sengsengebirge“ erklärt. Wenn der Nationalpark auf diesen Grundflächen tatsächlich betrieben wird, wird er [...] auf die Gebiete der Haller Mauern und des Toten Gebirges erweitert.“ Davon dürfte aktuell keine Rede mehr sein.



forste AG standen. Dies war jedoch aus betriebswirtschaftlicher Sicht unzureichend. Es folgte ein Konflikt zwischen Forstleuten und Naturschützern, da ökologisch wertvolle Flächen nicht integriert waren. In einem weiteren Schritt wurde von Nationalparkplanern eine 21.500 ha große Nationalparkfläche als mögliches Gebiet vorgeschlagen. Dabei blieb es nicht, Anfang 1993 gaben die Bundesforste einen Vorschlag über 16.500 ha ab, der noch auf 16.000 ha reduziert wurde.<sup>414</sup>

Diskussionen gab es über die „Außenzone“ beziehungsweise „Pufferzone“, welches die offizielle Planungsstelle des Amtes der O.ö. Landesregierung in ihren Planungen einbrachte. Sie sollte als Puffer zum wirtschaftlich intensiveren genutzten Umland dienen. In der Regierungsvorlage 323/1993 ist diese Zone noch vorgesehen, in allen weiteren Plänen ist von ihr jedoch nichts mehr zu lesen, es verbleiben nur „Naturzone“ und „Bewahrungszone“.<sup>415</sup>

Nach langen Verhandlungen wurde festgelegt, dass die Bundesforste für den jährlichen Nutzungsentgang jährlich 30 Millionen Schilling (rund 2,18 Millionen Euro) bekämen.<sup>416</sup>

Im Dezember 1996 wurde im oberösterreichischen Landtag ein IUCN-konformer Abgrenzungsvorschlag mit 16.500 ha beschlossen, im Jänner 1997 die Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG zwischen dem Bund und dem Land durch Umweltminister Dr. Martin Bartenstein und Landeshauptmann Dr. Josef Pühringer unterzeichnet. Im Juli desselben Jahres fand in Windischgarsten ein publikumswirksames Eröffnungsfest statt. Es wurde ebenso die Anerkennung durch die IUCN deklariert.<sup>417</sup>

Schrittweise wurden im Jahr 2001 Erweiterungsflächen – durch einstimmigen Beschluss der Generalversammlung der Nationalparkgesellschaft – eingebracht. Die Vergrößerung um rund 2.000 ha auf 18.400 erfolgte auf Flächen in den Gemeinden Rosenau und Weyerland.<sup>418</sup>

Die letzte Änderung trat mit 1. Jänner 2010 in Kraft, hierbei schieden zwei Grundstücke aus dem Nationalpark wieder aus, jedoch wurden einige neue ergänzt.<sup>419</sup>

## 4.3 Naturräumliche Gegebenheiten

Um überhaupt einen Nationalpark einrichten zu können, sind gewisse Voraussetzungen nötig, die in den vorangegangenen Kapiteln erörtert wurden. In diesem Teil der Arbeit werden einige besondere Faktoren vorgestellt, die das Gebiet oberösterreichische Kalkalpen so einzigartig und schützenswert machen. Dies ist nicht nur das Vorkommen von gewissen Tier- und Pflanzenarten, sondern das komplexe Ökosystem, wobei auch die Geologie sowie die unter- und überirdische Wasserwelt eine Rolle spielen. Darüber hinaus ist ein Überblick über bestimmte Baumbestandsvorkommen gegeben, um die der Arbeit zu Grunde liegenden Kernthemen besser verstehen zu können.

### 4.3.1 Geologie und Wasser

Die Berge des Toten Gebirges, des Warscheneckstocks, der Haller Mauern und des Sengengebirges gehören aufgrund ihrer Höhe von über 2000 m zu den sogenannten Kalkhochalpen, das Reichraminger Hintergebirge wird zu den Kalkvoralpen gezählt.<sup>420</sup> Der Beginn der

---

<sup>414</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 28.

<sup>415</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 22.

<sup>416</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 28.

<sup>417</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 29.

<sup>418</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 42.

<sup>419</sup> LGBl. Nr. 132/2009.

<sup>420</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 31.

Entwicklung der Kalkalpen wird vor 250 Millionen Jahren gesehen. Es kam im Laufe mehrerer Gebirgsbildungsphasen durch Verdunstung von Meereswasser zu Ablagerungen von Gips und Salz, sowie Sand- und Tonstein. Zahlreiche Organismen wie Kalkalgen, Kalkschwämme und Einzeller sowie Korallen lagerten sich ab und bildeten im damals tropischen Klima mit ihren Skeletten den Wettersteinkalk und Wettersteindolomit. Im Laufe der Jahrtausende entstand durch ein Wechselspiel von Meer und Land der Dachsteinkalk, welcher auch im Sengengebirge zu finden ist.<sup>421</sup>

Vor rund 140 Millionen Jahren fand die erste alpine Gebirgsbildung statt, jedoch erst 120 Millionen Jahre später wuchsen die Kalkalpen mit zahlreichen Verschiebungen – vorerst in flachwelligem Hügelland – aus dem Meer.<sup>422</sup> Es setzte durch Versickerung von Wasser ins Berginnere die sogenannte Verkarstung ein. Wasser grub tiefe Schluchten und Gräben an nicht verkarstungsfähigen Gesteinen.<sup>423</sup> Vor 2 Millionen Jahren gab es durch Klimaänderungen ein Wechselspiel von Eis- und Wärmeperioden, teilweise waren die Berge vollständig vergletschert. Durch das Eis der Gletscher wurden Felsen und Täler scharfkantig modelliert, sowie Schotter abgelagert, der heute noch anzutreffen ist.<sup>424</sup>

*Karstlandschaften*<sup>425</sup> sind meist vegetationsarm und werden umgangssprachlich als „Felswüsten“ bezeichnet. Ist dort eine vorhandene Pflanzendecke – auch durch menschliche Nutzung – zerstört, erholt sich diese nur sehr langsam. Vorhandene Wälder sind so durch menschliche Eingriffe langfristig in tiefere, humusreichere Lagen zurückgedrängt worden. Typisch ist das Vorkommen von Lösungstrichtern, das sind von 10 m bis mehrere Kilometer breite und bis zu 100 m tiefe Dolinen, die im Nationalparkgebiet „Tal“ (Rottal), „Gruben“ (Weitgrube) oder „Lucke“ genannt werden. Durch Plombieren, d.h. Verstopfung von Dolinen und Karrenspalten kann es zur Bildung von kleinen Seen kommen (Brunnensteiner See, Feichtauer Seen).<sup>426</sup>

Es gibt im Nationalpark zahlreiche Höhlen, auch sind wachsende Tropfsteine, sogenannte Sinter, vorhanden.<sup>427</sup> In einem Teil des Toten Gebirges gibt es ein aktuell erforschtes zusammenhängendes Höhlensystem mit 65 km Länge.<sup>428</sup>

Abbildung 7: Bedeutende Quellen im NP Kalkalpen



Quelle: Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H.  
<http://atlas.kalkalpen.at/atlas.html> (28.4.2010),  
eigene Bearbeitung, ohne Maßstab.

<sup>421</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 31.

<sup>422</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 36.

<sup>423</sup> Ebenda.

<sup>424</sup> Ebenda.

<sup>425</sup> Karst bezeichnete man ursprünglich eine vegetationsarme Landschaft im Hinterland von Triest, die von Wassermangel und zahlreichen Höhlensystemen geprägt war. Später wurde dieser Begriff für das Hinterland Dalmatiens verwendet. Graner, Nationalpark Kalkalpen, 39.

<sup>426</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 39.

<sup>427</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 44.

<sup>428</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 46.

Wissenschaftler können mittels Zugabe von fluoreszierenden Substanzen nachweisen, dass manchmal Wasser in wenigen Stunden durch den Berg fließt und wieder an Tag tritt, an anderen Stellen eingeflossen aber erst nach 200 Tagen oder nie mehr auffindbar war. Im Karstgebiet dürfen Wasserwege nicht nach räumlicher Nähe von Wasserscheide und Quelle festgestellt werden. Quellen lassen sich anhand der ausgeschütteten Menge Wasser pro Sekunde einteilen, nahe Windischgarsten gibt es eine Quelle, welche 15.000 l Wasser pro Sekunde fördern kann.<sup>429</sup>

#### 4.3.2 Tier- und Pflanzenwelt

Hans Peter Graner benötigt für seine Beschreibung der Tier- und Pflanzenwelt rund 50 DIN-A4-Seiten, die jedoch auch nur ein kleiner Überblick sind. Für spezielle Fragen ist somit die entsprechende Fachliteratur zu konsultieren. Martin Wieser fasst diese Vielfalt auf folgenden Absatz zusammen: „...Er (*Der Nationalpark, Anm.*) ist geprägt von rund 30 verschiedenen Waldgesellschaften mit 10 Millionen Bäumen (80% der Fläche), 20 Almgebieten und zahlreichen Bergwiesen. Es gibt rund 800 Quellen, enge Schluchten und ca. 470 km unverbaute Fluss- und Bachläufe. Fauna und Flora umfassen ca. 80 Brutvogelarten, 50 Säugetierarten, etwa 800 Großschmetterlingsarten, über 2.000 Käferarten und 1.000 verschiedene Blütenpflanzen, Farne und Moose.“<sup>430</sup> Um dennoch ein tieferes Verständnis über das Ökosystem zu bekommen, sollen hier einige wenige Besonderheiten aufgezählt und deren bevorzugter Lebensraum kurz beschrieben werden. Damit kann gezeigt werden, dass die großen Unterschiede, die der Nationalpark Kalkalpen in all seinen Ausprägungen bietet, auch von Tieren und Pflanzen benötigt werden. Zuerst jedoch noch ein Gedanke zu den klimatischen Rahmenbedingungen:

Der Nationalpark Kalkalpen liegt, klimatisch gesehen, in der feuchten, subozeanischen Niederschlagsstauzone des Alpennordrandes mit hohen Niederschlagsmengen aus Norden. Der Herbst ist die niederschlags- und bewölkungsärmste Jahreszeit. In der folgenden Tabelle sind die vorherrschenden, teils überschneidenden Vegetationsstufen angegeben. Für die dort vorkommenden Lebewesen spielen auch die Hangneigung und Himmelsausrichtung sowie der Boden eine Rolle.<sup>431</sup>

Tabelle 7: Vorherrschende Vegetationsstufen im NP Kalkalpen

Seehöhe von	Seehöhe bis	Stufenname	bewaldet
400 – 500 m	400 – 700 m	Submontane Stufe	Ja
500 – 700 m	1.200 – 1.400 m	Montane Stufe	Ja
1.200 – 1.400 m	1.400 – 1.600 m	Tiefsubalpine Höhenstufe	Ja
1.600 m	1.800 – 2.000 m	Subalpine Stufe	Ja
1.800 – 2.000 m	2.200 – 2.400 m	Alpinstufe	Nein
2.000 m	2.400 m	Subnivale Stufe	Nein

Quelle: Graner, Nationalpark Kalkalpen, 51.

##### 4.3.2.1 Allgemeine Beispiele zu Tieren und Pflanzen des Nationalparks

Aus dem Bereich der Vögel lässt sich zum Beispiel der Uhu anführen. Er braucht in seinem Lebensraum unzugängliche, störungsfreie Felswände, die er im Nationalpark Kalkalpen fin-

<sup>429</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 47.

<sup>430</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 19.

<sup>431</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 51.

det.<sup>432</sup> Schwarzspechte benötigen als Nahrungsgeber totholzreiche Nadelwälder, brüten jedoch in Buchenwäldern. Der hier vorkommende Fichten-Tannen-Buchenwald ist ein idealer Lebensraum für sie.<sup>433</sup> Der Tannenhäher braucht die existierenden Lärchen-Zirbenurwälder als Lebensgrundlage.<sup>434</sup> Der Schwarzstorch gilt als vogelkundliches Juwel für urtümliche Bergmischwälder mit Bächen und Tümpeln.<sup>435</sup> Das Auerhuhn gilt als typisches Charaktertier eines aufgelichteten, naturnahen Waldes.<sup>436</sup> Auch der seltene und fast schon ausgerottete Steinadler ist mit 20 Brutpaaren im Nationalpark vertreten und das, obwohl er rund 215 km<sup>2</sup> als Reviergröße benötigt.<sup>437</sup> Bei den Schmetterlingen bevorzugt der Perlmutterfalter die existierenden lichten Bergmischwälder.<sup>438</sup> Der seltene Russische Bär (ebenso ein Schmetterling, Anm.) braucht hingegen besonders feuchte Kalkschluchten als Lebensraum.<sup>439</sup> Am Boden der feuchten Bergwälder sowie in Schluchten fühlt sich der Alpensalamander<sup>440</sup> wohl. Auch Schlangen, Kröten, Molche, Frösche und Eidechsen benötigen die vorherrschenden sonnigen Steilhänge mit einem unterwuchsreichen, aufgelockerten Laub- und Bergmischwald.<sup>441</sup> Unter den zahlreichen Käfern lässt sich auch der rund 3 cm große Zangenbock ausmachen, der bei der Eiablage die Rinde gerade absterbender Bäume bevorzugt.<sup>442</sup> Im Nationalpark finden sich rund 100 holzabbauende Pilzarten, die die verschiedensten Formen annehmen können, wie zum Beispiel Baumschwämme.<sup>443</sup> Auch der Fluss- oder Edelkrebs ist in den letzten unberührten Bächen des Nationalparks noch anzutreffen.<sup>444</sup> Bei den Pflanzengesellschaften lassen sich ebenso die unterschiedlichsten Arten dicht auf engem Raum finden, seien es einerseits die Blaugrasfluren, die an weiten, sonnenwarmen Südfälle vorkommen<sup>445</sup>, andererseits die Polster-Seggenrasen, die an kargen, windausgesetzten Gipfelplateaus und kühlen Talschlüsse auftreten<sup>446</sup>. Selbst in engen Felsspalten sind noch Pflanzen auszumachen, wie zum Beispiel die Herzblatt-Kugelblume oder die Kalkfelsen-Fingerkrautgesellschaft.<sup>447</sup> In früheren Zeiten waren auch Beutegreifer wie Braunbär, Luchs und Wolf, sowie Fischotter und Biber, Elch und Steinbock, sowie Bart-, Mönchs- und Gänsegeier im Nationalpark heimisch, doch diese Tiere wurden verfolgt und ausgerottet. Langsam erholt sich jedoch der Bestand mancher Arten wieder, wie beispielsweise durch die Ansiedelung von Bären im Ötztalgebiet. Nachdem Bären tausende Quadratkilometer umherstreifen, ist es nicht exakt verortbar, wo sie heimisch sind. Im Nationalpark Kalkalpen seien jedoch die besten Voraussetzungen für ein Überleben der Bären gegeben.<sup>448</sup> Der Luchs wird nun auch wieder zeit-

---

432 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 51.

433 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 53.

434 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 65.

435 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 67.

436 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 72.

437 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 85.

438 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 58.

439 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 93.

440 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 69.

441 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 70.

442 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 76.

443 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 77.

444 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 52.

445 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 78.

446 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 79.

447 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 61.

448 Graner, Nationalpark Kalkalpen, 95.

weise im Gebiet des Nationalparks gesichtet, er findet hier als sogenannter Ansitzjäger im reich strukturierten Wald optimale Lebensbedingungen vor.<sup>449</sup>

#### 4.3.2.2 Beschreibungen der Waldtypen des Nationalparks

In der folgenden Tabelle ist eine nähere Beschreibung der vorherrschenden Waldtypen gegeben. Die jeweiligen Inhalte der Spalten „Vorkommen“ und „Beschreibung“ sind aus der selben Quelle entnommen, die unter „Name“ angeführt ist.

Tabelle 8: Beschreibung der Waldbestände im NP Kalkalpen

<b>Name</b>	<b>Vorkommen</b>	<b>Beschreibung</b>
Auwälder <sup>450</sup>	In Tallagen entlang von Fluss- und Bachläufen	Meist Weiden-Grauerlen auf Schotter- und Schwemmböden, üppige Hochstaudenfluren aus Großer Brennnessel, Ross-Minze, Pestwurz und Sumpf-Kratzdistel, aber auch Eschen und Schwarzerlen mit artenreicher Krautschicht.
Kalk-Buchen-Mischwälder <sup>451</sup>	Je nach Lokalklima zwischen 400 und 1.400 m Seehöhe, sowohl in steilen Schluchten als auch in felsdurchsetzten, sanfthügeligen, sonnigen Berghängen.	Reine Laubmischwälder sind durch forstliche Eingriffe kaum mehr vorhanden, jedoch im nördlichen Bereich des Nationalparks noch ausgeprägter zu sehen. Es gibt je nach Rahmenbedingung Bergahorn-Eschenwälder, Berg-Ulme, Rotbuche, Linde, Fichte, Tanne, Hasel in tieferen Lagen mit einer reichhaltigen Kraut- und Strauchschicht. In höheren Lagen findet man auf schwach geneigten Hängen Bergahorn-Buchenwälder, in den höchsten, sonnigen Lagen gibt es mit zahlreichen lichtliebenden Arten durchsetzte Blaugras-Buchenwälder.
Schneeheide-Kiefernwald <sup>452</sup>	In sonnigen, steilen, felsigen Kalkschluchten.	Die Rotföhre (Waldkiefer) liebt mediterran anmutende, aufgelockerte Extremstandorte. Vereinzelt findet man dort auch Buchen, Fichten, Lärchen und Mehlbeere. Die Strauchschicht wird aus wärmeliebenden Pflanzen gebildet, in der Krautschicht kommt unter anderem die namensgebende Schneeheide vor.
Fichten-Tannen-Buchenwald <sup>453</sup>	Sowohl auf schwach geneigten, ebenen als auch auf steilen sonnigen Standorten zwischen 1.000 und 1.400 m Seehöhe.	Die meistverbreitete Waldformation im Nationalparkgebiet. Er gilt als Übergangsform zwischen reinen Buchen- und reinen Nadelwäldern. Die im Anfangsstadium stark schutzbedürftige Tanne wurde durch die Forstwirtschaft stark zurückgedrängt. In schwer zugänglichen Seitentälern ist der Waldtyp noch besser erhalten. Neben den namensgeben-

<sup>449</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 98.

<sup>450</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 53.

<sup>451</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 53.

<sup>452</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 55.

<sup>453</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 55.

		<p>den Baumarten gibt es noch Berg-Ulme, Esche und Bergahorn, sowie eine artenreiche Krautschicht.</p> <p>Der sogenannte „Feichtauer Urwald“ fällt mit extrem alten Fichten, Rotbuchen und Tannen als positives Beispiel heraus, da hier noch junge Bäume aus vermodernden Baumrinden wachsen.</p>
Kalk-Fichtenwald <sup>454</sup>	Auf 1.400 bis 1.600 m Seehöhe als Übergangsform.	Nach unten hin ist ein fließender Übergang in den Fichten-Tannen-Buchenwald gegeben, noch oben hin jedoch gibt es eine gut erkennbare Abgrenzung zu den Fichten-Lärchen-Zirbenwäldern. Die Fichte ist im Mischbestand durch ihre schmale, nach oben hin spitze Wuchsform besonders widerstandsfähig bei langen und hohen Schneefällen sowie starken Winden. Die Bodenvegetation ist dort stark ausgeprägt und ineinander verzahnt.
Kalk-Lärchen-Zirbenwald <sup>455</sup>	In der subalpinen Stufe auf Plateauhochflächen unter extremen Bedingungen.	Nur Lärchen und Zirben erreichen die höchsten Zonen (man spricht von der sogenannten Kampfwaldzone), die zugleich die Baumgrenze bilden. Die Witterungsbedingungen sind derart hart, dass oft nur mehr ein Überleben in Kleingruppen gesichert ist. An sonnigen Lagen gibt es auch noch vereinzelt Latschen. In der Bodenvegetation finden sich meist nur mehr Zwergsträucher.
Grünerlengebüsch <sup>456</sup>	Auf 1.500 bis 1.800 m Seehöhe an steileren, schattseitigen und schneereichen Hängen.	Talwärts gerichtete, elastische Erlen können auch erosionsanfälligem Rutschmaterial und hohen Schneedrücken standhalten. Vereinzelt sind auch Lärchen, noch seltener Eberesche, Bergahorn und Weidearten zu finden. Wegen des Schneepilzbefalls finden sich dort in der Regel keine Nadelbäume. Auch die Bodenvegetation ist überschaubar mit Hochstaudenfluren gegeben.
Zwergstrauch-Krummholzgürtel <sup>457</sup>	Je nach menschlichen Eingriff zwischen 1.500 und 2.200 m Seehöhe als Pionier an Extremstandorten und Kaltluftmulden.	Das Alpenrosen-Latschengebüsch ist meist flächendeckend in Reinbeständen vorhanden und bildet die sogenannte Schlusswaldgesellschaft. Ganz selten gibt es in dieser Zone auch noch Lärchen, Fichten sowie Ebereschen. Die Latschen erobern auch nicht mehr geschwendete Almen in höheren Lagen zurück.

<sup>454</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 56.

<sup>455</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 60.

<sup>456</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 60.

<sup>457</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 61.

#### 4.3.2.3 Verteilung der Waldtypen im Nationalpark

In den folgenden Grafiken wird die Verteilung des Waldes über das Nationalparkgebiet gezeigt, wobei es, wie im vorigen Kapitel beschrieben, auch Überschneidungen in Form von Mischwäldern geben kann.

Abbildung 8: Fichtenbestand im NP Kalkalpen



Abbildung 9: Kiefernbestand im NP Kalkalpen



Quelle beider Abbildungen: Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. <http://atlas.kalkalpen.at/atlas.html> (28.4.2010), eigene Bearbeitung, ohne Maßstab.

Fichten sind in vielen Teilen des Nationalparks zu finden. Sie sind flächenmäßig am gleichmäßigsten verteilt und dominieren neben dem Laubholz. Kiefernbestände hingegen sind nur sehr vereinzelt anzutreffen und hier auch nur im südlichsten Teil des Gebiets.

Abbildung 10: Lärchenbestand im NP Kalkalpen

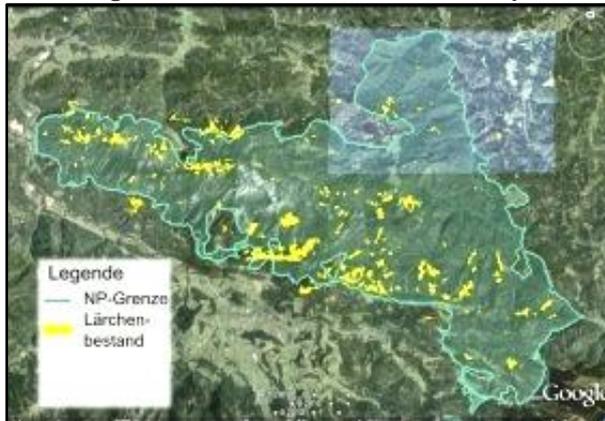


Abbildung 11: Tannenbestand im NP Kalkalpen



Quelle beider Abbildungen: Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. <http://atlas.kalkalpen.at/atlas.html> (28.4.2010), eigene Bearbeitung, ohne Maßstab.

Lärchengruppen findet man über den Nationalpark verteilt. Der Tannenbestand ist sehr gering, in der vorigen Abbildung kaum auszumachen und deshalb grafisch mit Kreisen hervorgehoben.

Abbildung 12: Latschenbestand im NP Kalkalpen

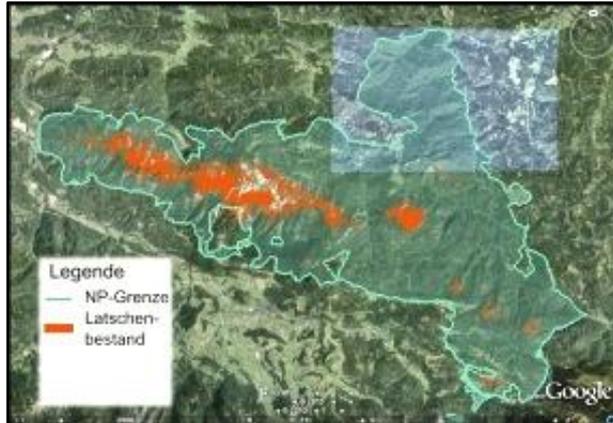
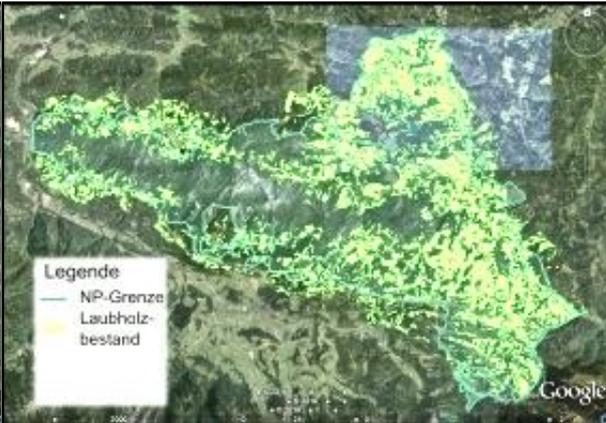


Abbildung 13: Laubholzbestand im NP Kalkalpen



Quelle beider Abbildungen: Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. <http://atlas.kalkalpen.at/atlas.html> (28.4.2010), eigene Bearbeitung, ohne Maßstab.

Latschen sind vor allem in den höher gelegenen Bereichen des Nationalparks anzutreffen, die flächenmäßig eher im westlichen Teil zu finden sind. Nahezu als Spiegelbild dazu kann der dichte Laubholzbestand gesehen werden, der sich vorwiegend in den tieferen Lagen bildet.

#### 4.3.2.4 Waldtypen der Vergangenheit im Nationalparkgebiet

Es ist zu klären, wie Wälder in früheren Zeiten ausgesehen haben. Veränderungen können sowohl menschliche, als auch klimatische Ursachen haben. Es wird angenommen, dass in Oberösterreich beispielsweise das Absinken der Waldgrenze in den letzten 4.000 Jahren von 2.000 m auf rund 1.700 m Seehöhe zu zwei Dritteln auf menschliche Ursachen zurückzuführen ist.<sup>458</sup>

Die Vegetation der jüngsten Eiszeit ist nicht bekannt.<sup>459</sup> Vor rund 9.000 Jahren gab es neben diversen Kiefern wie Rotföhre, Latsche und Zirbe auch schon Fichten, die sich jedoch erst gegen 6.000 vor Christus in allen Höhenlagen durchsetzten und das Landschaftsbild dominierten. Im Tal gab es auch Bestände von Ulme, Linde, Ahorn und Esche.<sup>460</sup> 3.000 vor Christus erreichte die Waldgrenze mit 2.000 m Seehöhe ihren Höchststand. In diesen Höhen dominierten schon damals Fichte und Zirbe, Latschen gab es nur an der obersten Waldgrenze und die Rotföhre wechselte zu sonnigen, südseitig exponierten Hängen. Die Lärche war in keiner dominierenden Position zu finden. Der Wald war dicht und es gab kaum Unterwuchs. Kraute lassen sich nur in Bereichen ohne Wald nachweisen, hier insbesondere an Felswänden, Flüssen und Mooren. Tanne und Buche waren hingegen erst im Anfangsstadium ihrer Entwicklung im Nationalparkgebiet. Da mangels entsprechenden Werkzeugen Nomaden ihr Vieh vorwiegend mit Laub fütterten und Eichen und Kiefer zurückgedrängt wurden, konnten sich sowohl Tanne als auch Buche vom Tal bis auf 1.400 m Seehöhe besser ausbreiten. Dieser Prozess wird bereits als erster menschlicher Eingriff in die Waldstruktur gesehen, wobei auch klimatische Ursachen dieser Überlegung zugeschrieben werden.<sup>461</sup>

Am Warscheneck konnte eine jungsteinzeitliche Weiderodung nachgewiesen werden. Man kann somit daraus schließen, dass Menschen von höheren, bereits waldfreien Lagen her kommend ihre Almen ins walddreiche Gebiet erweiterten und so den Wald „hinabdrängten“. Der Rodungsprozess setzte vehement in der vorchristlichen Bronzezeit ein und ging nahezu ohne Unterbrechung weiter. Im 8. Jahrhundert nach Christus war der Wald aus dem Tal und

<sup>458</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 114.

<sup>459</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 113.

<sup>460</sup> Ebenda.

<sup>461</sup> Ebenda.

von unteren Hanglagen vollständig verdrängt. Das besser nutz- und *triftbare*<sup>462</sup> Nadelholz wurde vermehrt nachgefragt und so schlägerte man dieses vermehrt. Das hatte wiederum die Folge, dass sich die Rotbuche besser ausdehnen konnte.<sup>463</sup>

Die Almwirtschaft erlebte im 17. Jahrhundert erneut einen starken Aufschwung und führte zu einer weiteren intensiven Nutzung von Naturflächen zu Futterzwecken.<sup>464</sup> Mit Beginn der Industrialisierung sank das Interesse an der Almwirtschaft jedoch wieder, viele Kleinbauern wanderten in Städte ab. So geschah es, dass rund 100 ehemalige, vormals gerodete, somit menschlich erschaffene Almen nun wieder verlassen beziehungsweise aufgeforstet vorzufinden sind.<sup>465</sup>

## 4.4 Kultur- und wirtschaftsgeschichtliche Besonderheiten der Region

Vor rund 64.000 Jahren lebte der Neandertaler in der noch wald- und wildreichen Region in und um den heutigen Nationalpark.<sup>466</sup> Die zwischenzeitliche Eiszeit machte ein menschliches Überleben unmöglich und so gab es die ersten jüngeren, festen Siedlungsformen erst 2.000 vor Christus.<sup>467</sup> Damals wurden die Bauten schon auf waldfreien Lichtungen hoch über den versumpften Talböden errichtet. Es gab ein reges Wirtschaftsleben, vor allem durch Abbau, Verarbeitung und Handel mit den Gütern Kupfer, Bronze und Salz. In der Folge etablierten sich Hauptverkehrsadern, sowohl in Nord-Süd, als auch in West-Ost-Richtung.<sup>468</sup>

Mit der Verbreitung der Veneter etwa 700 vor Christus setzte trotz Klimaverschlechterung eine rege Almwirtschaft ein, auch die Kelten hinterließen Spuren. Die Zeit nach Christi Geburt war durch die Römerherrschaft geprägt. Es wurden bereits massivere Bauweisen verwendet und Verkehrswege ausgebaut.<sup>469</sup> Es gab auch bayerische und slawische Einflüsse.<sup>470</sup>

Im Hochmittelalter erreichte die Rodungs- und Kolonisationswelle einen starken Aufschwung. Das Leben der Bauern war nicht unbeschwert, sie mussten Vieh, Getreide und Milchprodukte an ihre Grundherren abgeben. Im technischen Bereich wurde die Produktion der Sense in den Orten, welche an der sogenannten Eisenstraße gelegen sind, intensiviert.<sup>471</sup> Dies benötigt jedoch enorme Mengen an Ressourcen und so wurden im 15. und 16. Jahrhundert die Wälder abgeholzt und extrem ausgebeutet, da für die Verarbeitung des Erzes des Erzbergs, damals noch Innerberg genannt, große Energiemengen nötig waren.<sup>472</sup> Auch die das Salzkammergut prägenden Salzabbaustätten mit den zugehörigen Salinenwäldern waren nicht auf Nachhaltigkeit ausgerichtet, die dort lebende arme Bevölkerung nutzte die Natur intensiv.

---

<sup>462</sup> „Unter „Trift“ versteht man das Schwemmen von losem Holz in Flüssen und Bächen. Der Transport von gebundenem Holz auf dem Wasserweg bezeichnet man hingegen als „Flößen“.“, Graner, Nationalpark Kalkalpen, 130.

<sup>463</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 114. Anm.: Die im heutigen Nationalpark noch vorhandenen Reinbestände der Rotbuche im Reichraminger Hintergebirge lassen sich auf diese erwähnte Bevorzugung von Nadelholz zurückführen., Graner, Nationalpark Kalkalpen, 130.

<sup>464</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 116.

<sup>465</sup> Ebenda.

<sup>466</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 101.

<sup>467</sup> Ebenda.

<sup>468</sup> Ebenda.

<sup>469</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 103.

<sup>470</sup> Ebenda.

<sup>471</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 104.

<sup>472</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 105.

Die Bauern wurden verpflichtet, jedes über den Eigenbedarf hinausgehende, geschlagene Holz an den Grundherrn zwecks Bergbaus und Salzgewinnung zu überlassen. Sie mussten sich mit dem „Blumsuch“, dem sogenannten Weiderecht, sowie der „Holznothdurft“, also dem Holzbezug zum Eigenbedarf, zufrieden stellen. So wurden die intensiv genutzten Flächen bis auf die Hochplateaus ausgebeutet, sodass die Waldgrenze in kurzer Zeit um 300 m sank.<sup>473</sup> Schon im 18. Jahrhundert waren Verbisschäden von Rotwild in den Wäldern, welche die Grundherrn als Jagdraum nutzten, derart hoch, dass Bauern 1716 über 700 Stück Rotwild im Gebiet des heutigen Nationalparks schossen.<sup>474</sup>

Am Beginn des 19. Jahrhunderts setzte der Trend des Wanderns und Bergsteigens ein, was eine weitere Erschließungswelle des Gebietes, nun auch mit der Eisenbahn, nach sich zog. Auch die Industrialisierung machte nicht halt, im Rahmen dieses Strukturwandels wurden viele Holz- und Salzknechte zu Fabrikarbeitern.<sup>475</sup> Gegen 1880 ließ durch die Bezugsmöglichkeit von mineralischer Kohle der enorme Bedarf an Holzkohle langsam nach.<sup>476</sup> Im Zuge des Zweiten Weltkrieges wurden Rüstungsbetriebe geschaffen und es wurde der Bergbau weiter intensiviert. Man benötigte und schürfte neben Kohle auch nach Bauxit. Der Bergbau in Weißwasser wurde 1964 wieder eingestellt und man ging zu den schon erwähnten Kraftwerksplänen der Elektrizitätswirtschaft über.<sup>477</sup>

## 4.5 Ökonomische Bedeutung

Wie in Kapitel 2.3 gezeigt, scheint eine glaubwürdige Kosten-Nutzen-Schätzung eines Nationalparks, vor allem mit ökonomischen Überlegungen für die Region, aufwendig und schwierig. Es lassen sich für diesen Nationalpark nur wenige konkrete, unanfechtbare Größen wie Einrichtungskosten, Entschädigung und Nächtigungszahlen ausmachen.

### 4.5.1 Einrichtungskosten

Gemäß Artikel IV der Vereinbarung nach Art. 15a B-VG, die im Kapitel 4.6.1 näher erläutert wird, beträgt das Stammkapital der Nationalparkgesellschaft 500.000 Schilling (rund 36.363 Euro), die je zur Hälfte durch den Bund und dem Land Oberösterreich eingebracht werden. Nach Artikel VII dieser Vereinbarung dürfen die Gründungskosten der GmbH höchstens 200.000 Schilling (rund 14.535 Euro) betragen. Die einmaligen Errichtungskosten für Infrastruktur sind mit höchstens 40 Millionen Schilling (rund 2,91 Millionen Euro) vereinbart. Der laufende Betrieb wird mit jährlich 50 Millionen Schilling (rund 3,63 Millionen Euro) beziffert.

### 4.5.2 Entschädigungszahlungen

Artikel VII der zuvor genannten Vereinbarung enthält weiter eine Aufschlüsselung von Entschädigungszahlungen. Die Österreichischen Bundesforste AG sollte im ersten Jahr 6,55 Millionen Schilling (rund 476.000 Euro), ansteigend bis zum vierten Jahr und ab diesem jährlich 13,1 Millionen Schilling (rund 952.000 Euro) erhalten. Darin sind jedoch noch nicht Entschädigungen für die Nutzung von Gebäuden und Einrichtungen enthalten, die für Nationalparkzwecke zu Verfügung gestellt werden, da diese privatrechtlich zu vereinbaren sind. Darüberhinaus ist noch eine Abgeltung von Managementleistungen der Österreichischen Bundesforste AG mit jährlich 11 Millionen Schilling (rund 799.000 Euro) vereinbart.

---

<sup>473</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 116.

<sup>474</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 107.

<sup>475</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 108.

<sup>476</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 129.

<sup>477</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 111.

### 4.5.3 Touristische Impulse

Wieser stellt in seiner Schlussfolgerung über den Nationalpark Kalkalpen fest, dass dem Schutzgebiet von einigen Vertretern eine Hauptfunktion als Projekt der Regionalentwicklung zugeschrieben wird und nicht, wie ursprünglich angenommen, der Naturschutz an erster Stelle ihrer Wahrnehmung steht.<sup>478</sup> Man erhoffe sich wirtschaftliche Impulse für die ganze Region, womit auch die Erweiterung der Nationalparkregion erklärt werden kann. Es wird auch das Streben zur Verwendung des *Etiketts Nationalpark*<sup>479</sup> von der Nationalverwaltung unterstützt, selbst wenn gar keine konkreten Maßnahmen getätigt worden sind, die diesen Markennamen aus ökologischer Sicht rechtfertigen würden.<sup>480</sup>

In den Zielen und Festlegungen der Gemeinden um den Nationalpark zur überörtlichen Raumordnung wird ebenso auf die touristische Bedeutung des Schutzgebiets hingewiesen, wie zum Beispiel in Weyer-Land aus dem Jahr 1994: „Das zuletzt – auch durch die Lage im geplanten Nationalpark – stark gewachsene touristische Potential [...]“. Die meisten benachbarten Gemeinden verwenden einen ähnlichen, dem Nationalpark aus touristischer Sicht positiv gegenüberstehenden Wortlaut.<sup>481</sup>

Tabelle 9: Durchschnittliche Nächtigungsdauer in Tagen in Nationalparkgemeinden 2006-2009

	2006	2007	2008	2009
Großraming	2,8	2,6	2,8	2,5
Molln	3,6	3,3	3,4	3,5
Reichraming	2,8	2,3	2,2	2,4
Rosenau	3,8	2,9	2,9	2,9
Roßleithen	4	3,5	3,4	3,3
Weyer(-Land)	6,3	6,6	6,8	5,8
Windischgarsten	3,4	3,5	3,4	3,3
St. Pankraz	6,7	6,3	6,2	6
<b>Mittelwert</b>	<b>4,2</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>	<b>3,7</b>

Quelle: Land Oberösterreich. (Hrsg.), <http://www2.land-oberoesterreich.gv.at/> (4.5.2010)  
Eigene Zusammenstellung

Betrachtet man die durchschnittliche Dauer eines Kurzurlaubs in Tagen, so fällt eine in den letzten vier Jahren fallende Tendenz von rund 4,2 Tagen auf 3,7 Tagen auf. Länger als eine Woche wird im Schnitt nicht in den Nationalparkgemeinden verblieben.

Auch bei einem Blick auf die Nächtigungszahlen der Nationalparkgemeinden fällt auf, dass im Jahr 2009 rund 50.000 Übernachtungen weniger stattgefunden haben als im Jahr 1993. Es ist bereits eine sinkende Tendenz in der Periode vor der Erklärung zum Nationalpark ersichtlich. In den ersten Jahren des Nationalparks konnte zwar eine leichte Zunahme der Nächtigungen verzeichnet werden, die sich jedoch in den jüngsten Jahren wieder legte und um 10.000 Nächtigungen pro Jahr schwankt.

<sup>478</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 76.

<sup>479</sup> Das Etikett „Nationalpark“ werde darüberhinaus in unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen verwendet, wie beispielsweise in der Landwirtschaft mit dem „Nationalpark-Gütesiegel“, welches unter strengen Kriterien vergeben werde. Ähnliche Projekte zur Förderung der Wirtschaft laufen unter dem Namen „Nationalpark-Partner“ für Unternehmen der Region, Firmen außerhalb der Region können „Nationalpark-Sponsor“ werden. Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 71.

<sup>480</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 76.

<sup>481</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 32.

Tabelle 10: Anzahl der Nüchtigungen in den Nationalparkgemeinden unterteilt nach 3 Perioden

	Periode vor der Nationalparkseinrichtung				Periode der ersten Nationalparkjahre				Periode der jüngsten Nationalparkjahre			
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2006	2007	2008	2009
Großraming	11.637	9.594	10.287	9.780	8.252	13.310	11.175	9.806	5.050	12.661	13.997	17.886
Molln	11.202	10.392	10.049	8.820	9.945	8.640	6.898	7.340	5.857	5.729	7.385	8.263
Reichraming	4.440	3.580	3.896	3.922	3.146	3.078	3.350	2.954	2.473	2.505	2.215	2.283
Rosenau	8.599	9.759	10.780	9.058	7.819	5.014	6.322	7.223	4.356	4.128	4.674	4.992
Roßleithen	43.739	39.178	45.410	36.806	34.820	28.234	26.570	25.512	24.545	23.749	30.651	29.923
Weyer(-Land)	91.395	90.133	82.428	78.284	72.688	78.953	81.028	76.369	64.504	65.333	69.663	65.001
Windischgarsten	80.717	86.195	77.580	80.170	77.066	83.673	93.174	96.561	84.790	84.392	81.694	75.424
<b>Teilsomme</b>	<b>251.729</b>	<b>248.831</b>	<b>240.430</b>	<b>226.840</b>	<b>213.736</b>	<b>220.902</b>	<b>228.517</b>	<b>225.765</b>	<b>191.575</b>	<b>198.497</b>	<b>210.279</b>	<b>203.772</b>
<b>Teilmittelwert</b>	<b>35.961</b>	<b>35.547</b>	<b>34.347</b>	<b>32.406</b>	<b>30.534</b>	<b>31.557</b>	<b>32.645</b>	<b>32.252</b>	<b>27.368</b>	<b>28.357</b>	<b>30.040</b>	<b>29.110</b>
St. Pankraz	keine Werte 1993 bis 2000								2.145	2.214	2.176	2.486
<b>Gesamtsumme</b>									<b>193.720</b>	<b>200.711</b>	<b>212.455</b>	<b>206.258</b>
<b>Gesamtmittelwert</b>									<b>24.215</b>	<b>25.089</b>	<b>26.557</b>	<b>25.782</b>

Quelle: Für die Jahre 2006-2009: Land Oberösterreich. (Hrsg.),

<http://www2.land-oberoesterreich.gv.at/> (4.5.2010)

Für die Jahre 1993-2000: Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 60.

Eigene Zusammenstellung

## 4.6 Rechtliche Grundlagen

Um eine Übersicht über die oftmals verzahnten und aufeinander abgestimmten Rechtsnormen und Verwaltungsebenen des Nationalparks „Oberösterreichische Kalkalpen“ zu erlangen, sind diese in der Folge kurz erläutert. Die für das Kernthema dieser Arbeit wesentlichen Inhalte sind ebenso dargestellt.

### 4.6.1 Vereinbarung gemäß Art. 15a-BVG

Die Vereinbarung gemäß Art. 15a-BVG zwischen dem Bund und dem Land Oberösterreich zur Errichtung und Erhaltung eines Nationalpark Oberösterreichische Kalkalpen<sup>482</sup> enthält dreizehn Artikel sowie zwei Anlagen, die Grundsätzliches zum Nationalpark fixieren. In Artikel II wird beispielsweise das Gebiet des Nationalparks beschrieben, mit dem Hinweis zu der in Anlage 1 vorhandenen kartografischen Darstellung. Es wird von einer Anfangsgröße von 16.400 ha ausgegangen, mit einer sukzessiven Erweiterungsmöglichkeit auf 20.500 ha. In Artikel II (6) wird explizit aufgeführt, dass die Einbeziehung weiterer Gebiete, wie zum Beispiel der Haller Mauern und des Toten Gebirges, einer gesonderten Vereinbarung der Vertragsparteien bedarf. Im selben Artikel folgt noch die Erklärung, dass die Nutzung des Grundwassers im Nationalparkgebiet den jeweiligen Grundeigentümern vorbehalten bleibt.

In den weiteren Artikeln werden Zielsetzung, Verwaltungsform und Stammkapitalteilung von 500.000 ATS zu je 50% durch Bund und Land Oberösterreich vereinbart. In Artikel V werden Aufgaben der Nationalparkverwaltung sowie in Artikel VI Aufgaben des Nationalparkkuratoriums genannt. Artikel VII befasst sich mit der Finanzierung, wo auch die Entschädigung für die Österreichische Bundesforste AG (in der Folge ÖBF AG) geregelt ist. Für Managementleistungen, die ebenso geregelt sind, erhalten die ÖBF jährlich 11 Mio. Schilling. In Artikel X werden eine Überprüfung und eine allfällige Neuregelung der Vereinbarung im Jahr 2002 angestrebt. In Artikel XII wird auf die Möglichkeit einer Kündigung, frühestens ab dem Jahr 2007 mit einer Einhaltung einer sechsmonatigen Frist, hingewiesen.

In der Anlage 2 wird die Aufgabenverteilung zwischen Nationalparkgesellschaft und ÖBF AG geregelt. Der ÖBF AG wird eindeutig die Durchführung folgender Managementmaßnahmen zugeteilt: Schalenwildregulierung, waldbauliche und phytosanitäre Maßnahmen, Natur-

<sup>482</sup> BGBl. I Nr 51/1997; NR: GP XX RV 568 B 636 S.68. BR: AB 5417 S. 624

schutzmaßnahmen, Gebietsbetreuung. Gemeinsam sollen der Gebietsschutz und die Aufsicht gemäß Nationalparkgesetz getätigt werden.

#### 4.6.2 Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001

Auch Wieser weist darauf hin, dass in Oberösterreich die Vorgangsweise zur Einrichtung eines Nationalparks nicht formuliert ist. Es ist im Fall des Nationalpark Kalkalpen ein eigenes Nationalparkgesetz verabschiedet worden, sonst gibt es in diesem Bundesland noch keinen weiteren Nationalpark.<sup>483</sup>

Im Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur<sup>484</sup> wird im IV. Abschnitt das Thema Schutzgebiete behandelt. Es gelten gemäß § 24 (8) gewisse Bestimmungen zum Europaschutzgebiet nicht, wenn dieses sich im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen befindet. Dies betrifft vorwiegend Bewilligungen und Ausnahmen. Die Definition eines Naturschutzgebietes ist in § 25 (1) gegeben: „Gebiete, 1. die sich durch völlige oder weitgehende Ursprünglichkeit oder Naturnähe auszeichnen oder 2. die selten gewordene Tierarten, Pflanzen oder Pflanzengesellschaften beherbergen oder reich an Naturdenkmälern sind, können durch Verordnung der Landesregierung zu Naturschutzgebieten erklärt werden, wenn das öffentliche Interesse am Naturschutz alle anderen Interessen überwiegt.“ In § 37 wird grundsätzlich auf eine Entschädigung der Liegenschaftseigentümer hingewiesen.

#### 4.6.3 O.ö. Nationalparkgesetz 1996

Das *Landesgesetz vom 5. Dezember 1996 über die Errichtung und den Betrieb des Nationalparks "O.ö. Kalkalpen"*<sup>485</sup> gliedert sich in folgende vier Abschnitte: Errichtung des Nationalparks, Betrieb des Nationalparks, Nationalparkregion sowie Verwaltung des Nationalparks. Im ersten Abschnitt lassen sich Ziele und Intentionen zum Nationalpark nachlesen. In § 1 (3) ist das Ziel einer Anerkennung des Nationalparks durch die IUCN Kategorie II festgeschrieben. In § 2 (1) ist der sogenannte Vertragsnaturschutz zwingend verankert. Darunter versteht man die Einbeziehung von Grundflächen ausschließlich durch privatrechtliche Vereinbarung zwischen der Nationalparkgesellschaft und den Rechtsinhabern der betroffenen Grundfläche, sofern dies nicht in der im Kapitel 4.6.1 erwähnten Vereinbarung nach Art. 15a-BVG anders geregelt ist. Dies bedeutet, dass gewisse Grundflächen, die zwar innerhalb des Nationalparkgebiets liegen, herausfallen können. Ebenso sind in § 2 (3) die zwei Schutz-zonen, nämlich Natur- und Bewahrungszone, definiert. Unter Naturzone versteht das Gesetz folgendes: „Naturzonen sind jene Flächen, in denen die Natur weitgehend sich selbst überlassen bleibt, damit der absolute Schutz der Natur und die Sicherung oder Wiederherstellung der Naturkreisläufe unter Ausschluss jeglicher wirtschaftlicher Nutzung gewährleistet sind. Die Naturzone ist die Zone des strengsten Schutzes.“ Dies hat ein Verbot des Verkaufs von Holz und Totholz aus der Naturzone zur Folge. Die Bewahrungszone ist weniger streng angelegt, sie wird unter § 2 (3) 2. wie folgt definiert: „Bewahrungszonen sind jene Flächen, in denen die naturnahe Kulturlandschaft auch weiterhin erhalten bleiben soll. Soweit die Natur nicht durch eine nach biologischen Grundsätzen ausgerichtete Landwirtschaft oder durch eine ökologisch orientierte Forstwirtschaft erhalten wird, bleibt sie auf diesen Grundflächen sich selbst überlassen.“ Graner folgert, dass vorzusehende Maßnahmen in der Bewahrungszone „eben auf die Bewahrung einer naturnahen Nutzung abzielen“, sowie dass Almen be-

---

<sup>483</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 13.

<sup>484</sup> LGBl. Nr. 129/2001 idF 138/2007.

<sup>485</sup> LGBl. Nr. 20/1997 idF 160/2001.

wirtschaftet werden müssen, „damit der Wald die Wiesenflächen nicht wieder zurückerobern kann“.<sup>486</sup>

In § 3 ist die sogenannte Nationalparkerklärung geregelt, also jene Verordnung, die Flächen zum Nationalpark erklärt. § 6 besagt, dass die Landesregierung durch Verordnung *Managementpläne*<sup>487</sup> für die Bereiche Naturraumentwicklung/Biotopausstattung, Wildstandsregulierung sowie Besucherlenkung zu verordnen hat. Weiters sind in diesem Abschnitt Tätigkeiten, Maßnahme und Verbote im Allgemeinen sowie zu Bewahrungs- und Naturzone definiert. Interessant erscheint zum Thema „Naturkatastrophen“ § 11 (1) O.ö. NPG, wo Gründe zur Erlangung von Förderungen durch das Land Oberösterreich, wie zum Beispiel „3. Maßnahmen zum Schutz vor schädigenden Umwelteinflüssen;“ oder „8. sonstige Maßnahmen zum Erreichen der Schutzziele des Nationalparks.“ unter der Erfüllung gewisser Voraussetzungen festgelegt sind. Spannend hierzu erscheint der anschließende § 12 O.ö. NPG, der Ausnahmen von Maßnahmen des NPG regelt. Zum Beispiel sind nach Z. 2 „Maßnahmen zur Abwehr von Katastrophen sowie Maßnahmen zur Beseitigung von Katastrophenfolgen“, aber auch nach Z. 3 Einsätze von Organen der öffentlichen Sicherheit sowie Rettungseinsätze nicht von dem Landesgesetz betroffen. Weiters sind nach § 12 (3) O.ö. NPG sämtliche Bestimmungen des Landesgesetzes so auszulegen, dass sie keine rechtliche Wirkung im Zuständigkeitsbereich des Bundes haben. Der Bund ist jedoch für Forst- und Wasserrechtsangelegenheiten zuständig. Diese derart aufweichende Formulierung bedeutet, dass etliche Kernaufgaben eines Nationalparks, wie eben Forst- und Wasserentscheidungen gar nicht durch das Nationalparkgesetz abgedeckt sind und somit in diesen Bereichen grundsätzlich keine eventuell dem Sinn des Nationalparks entsprechenden, aber dem Forstrecht widersprechenden, Maßnahmen gesetzt werden dürfen.

Den Inhalten der Gesetzespassage zur *Nationalparkregion*<sup>488</sup> (III. Abschnitt) sowie der *Verwaltung des Nationalparks*<sup>489</sup> (IV. Abschnitt) sind jeweils eigene Kapitel gewidmet.

#### 4.6.4 Nationalparkerklärung

Die sogenannte Nationalparkerklärung ist jene „Verordnung der O.ö. Landesregierung vom 21. Juli 1997, mit der Grundflächen in den Gemeinden Molln, Reichraming, Großraming, Weyer-Land, Rosenau, Windischgarsten, Roßleithen und St. Pankraz zum „Nationalpark O.ö. Kalkalpen - Gebiet Reichraminger Hintergebirge/Sengsengebirge“ erklärt werden.“<sup>490</sup> Sie enthält eine Auflistung jener Grundstücke, die zur Gänze oder teilweise zum Nationalpark erklärt wurden. Es gibt in der Folge weitere Ergänzungen. Im März 2002 folgte eine Ergänzung im Gebiet Laussa, Rading und Rosenau.<sup>491</sup> Im Juni 2003 gab es eine Erweiterung der Nationalparkregion im Rahmen einer 2. Ergänzung zur Nationalparkerklärung, hierbei wurden zusätzliche Flächen aufgenommen.<sup>492</sup> Die bislang letzte Ergänzung trat mit 1. Jänner 2010 in Kraft, sie betrifft einen Entfall zweier Grundstücke aus dem Nationalpark, eine Änderung eines Grundstücks sowie die Aufnahme weiterer Grundstücke.<sup>493</sup>

---

<sup>486</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 168.

<sup>487</sup> Vgl. Kapitel 4.8.

<sup>488</sup> Vgl. Kapitel 4.1.

<sup>489</sup> Vgl. Kapitel 4.7.

<sup>490</sup> LGBl. Nr. 112/1997.

<sup>491</sup> LGBl. Nr. 27/2002.

<sup>492</sup> LGBl. Nr. 82/2003.

<sup>493</sup> LGBl. Nr. 132/2009.

#### 4.6.5 Managementplanverordnung

Die „Verordnung der O.ö. Landesregierung vom 21. Juli 1997, mit der Managementpläne für den „Nationalpark O.ö. Kalkalpen – Gebiet Reichraminger Hintergebirge/Sengsengebirge“ erlassen werden“<sup>494</sup> wird in der Folge als Managementplanverordnung bezeichnet. Sie regelt in fünf Abschnitten jene Maßnahmen, die zum Erreichen der Ziele des Nationalparkgesetzes zu tätigen sind. Darin enthalten sind jeweils Monitoringaufgaben, das heißt, die Nationalparkgesellschaft hat durch eine regelmäßige wissenschaftliche Beobachtung Veränderungen aufzuzeigen, die sich unter anderem durch Managementtätigkeiten ergeben. Neben allgemeinen Maßnahmen, welche im Nationalpark zu tätigen sind, ist in § 3 (3) dieser Verordnung der Grundsatz vorgesehen, dass in naturgemäßen und naturnahen Wäldern in der Regel keine Maßnahmen gegen Borkenkäfer- und Insektenbefall durchzuführen sind. Es sind je nach Priorität verschiedene „Methoden/Maßnahmen zur Verhinderung oder Minimierung von Problemen mit Insekten“ verankert. Die Zulässigkeit von waldbaulichen, ökologischen Methoden wie selektive Schlägerung, Fallenbäume und Entrindung ist in dieser Verordnung geregelt. Nach § 3 (4) hat Brandbekämpfung möglichst in Einvernehmen mit der Nationalparkgesellschaft und tunlichst ohne chemische Mittel zu erfolgen.

§ 4 (2) sieht fünf Waldkategorien vor. Diese unterscheiden sich je nach Beeinträchtigungsgrad:

- „Naturgemäßer Wald: vom Menschen unbeeinflusst
- Naturnaher Wald: weitgehend natürliche Baumartenmischung, natürliche Boden- und Vegetationsverhältnisse
- Beschränkt naturnaher Wald: natürliche Verhältnisse durch Menschen stark verändert, jedoch noch deutlich erkennbar
- Naturferner Wald: natürliche Verhältnisse vollständig verändert und nicht mehr eindeutig erkennbar
- Naturfremder Wald: standortfremde Baumarten und tiefgreifend veränderte Boden- und Vegetationsverhältnisse“.

Im dritten Abschnitt der Verordnung werden Wildstandsregulierungsmaßnahmen erläutert, so auch die Zahl der zu erlegenden Wildtiere in § 7 sowie Fütterungsplätze in § 9. Der IV. Abschnitt setzt sich mit Besucherlenkungsmaßnahmen auseinander. Zum Beispiel sind nach § 11 (3) wettkampfmäßige Aktivitäten im Nationalpark untersagt. Begründet wird das wie folgt: „Der Erholungsauftrag des Nationalparks soll als kontemplatives Naturerleben verstanden werden.“

Im September 2002 trat eine Änderung dieser Managementplanverordnung in Kraft. Hierbei handelt es sich jedoch um keine gravierende Abänderung des Verordnungsinhalts.<sup>495</sup>

#### 4.6.6 Gesellschaftsvertrag

Der Gesellschaftsvertrag, der am 21. 04. 1997 zwischen der Republik Österreich und dem Land Oberösterreich geschlossen wurde, beschreibt die Gesellschaft „Nationalpark Oberösterreichische Kalkalpen Gesellschaft m.b.H.“ mit Firmensitz in Molln. Es sind darin die Aufgaben definiert. In § 3 des Vertrags ist die gemeinnützige Ausrichtung festgelegt. In § 6 sind mit dem Geschäftsführer und der Generalversammlung die Organe der Gesellschaft defi-

---

<sup>494</sup> LGBl. Nr. 113/1997.

<sup>495</sup> LGBl. Nr. 96/2002.

niert, deren Aufgaben auch näher erläutert werden. In § 9 wird das „Nationalparkkuratorium als Beirat nach Maßgabe der Art. 15a B-VG Vereinbarung“ als weiteres Organ fixiert.

#### **4.6.7 Geschäftsordnung des Nationalparkkuratoriums**

In der Geschäftsordnung des Nationalparkkuratoriums, welche am 15.10.1997 beschlossen wurde, sind die rechtlichen Rahmenbedingungen, in denen das Kuratorium tätig werden kann, abgesteckt. Es sind Aufgaben, die Zahl (14, Anmerkung) der Mitglieder, sowie Inhalte zu Vorsitz, Sitzungsablauf und Beschlussfähigkeit angeführt. § 6 (4) der Geschäftsordnung besagt, dass Beschlüsse des Nationalparkkuratoriums auf sein Verlangen in der nächstfolgenden Sitzung der Generalversammlung der Nationalparkgesellschaft in Diskussion zu ziehen sind.

### **4.7 Organisation und Verwaltung**

Da die innere Verwaltung und Absprache mit diversen anderen Organisationen wie beispielsweise WWF, Alpenverein, Tourismusverband etc...., sowie die Koordination und Durchführung von Maßnahmen, die die Ziele des Nationalparks verfolgen, fachlich komplexe und auch politische Prozesse sind, sind im Rahmen des Projekts Nationalpark Kalkalpen zwei sich ergänzende Einrichtungen vorgesehen.<sup>496</sup> Dies sind einerseits die Nationalparkgesellschaft und andererseits das Nationalparkkuratorium, die in der Folge näher beschrieben werden.<sup>497</sup>

#### **4.7.1 Nationalparkgesellschaft**

Die Nationalparkgesellschaft mit Sitz in Molln ist bereits in der im vorigen Kapitel beschriebenen Vereinbarung nach Art. 15 B-VG erwähnt. In Artikel V dieser Vereinbarung ist ihr Unternehmensgegenstand als „Errichtung und der Betrieb des Nationalparks Oberösterreichische Kalkalpen [...] nach den Grundsätzen der Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit“ erläutert. Sie hat folgende Tätigkeitsfelder: Die Verhandlungsführung, der Abschluss von Verträgen zur Flächensicherung, sowie Aufgaben zur Leistung von Entschädigungen im Rahmen ihrer Kompetenz. Sie muss sich um die Durchführung von Maßnahmen die dem Schutz von Tieren und Pflanzen dienen, widmen ein Gesamtkonzept erstellen und sich um die laufende wissenschaftliche Kontrolle kümmern. Darüber hinaus fallen auch die Durchführung von Öffentlichkeitsarbeit und die Schaffung von Bildungsmöglichkeiten an. Anteile halten je zu gleichen Teilen das Land Oberösterreich und der Bund.

In § 15 O.ö. NPG werden als Hauptaufgaben der Gesellschaft, „die Errichtung und der Betrieb des Nationalparks“ genannt.

#### **4.7.2 Nationalparkkuratorium**

Auch die wesentlichen Aufgaben des Nationalparkkuratoriums sind schon in der Vereinbarung nach Art. 15 B-VG, hier im Besonderen in Artikel VI, zu finden. Es hat die ehrenamtliche Aufgabe der Beratung und Unterstützung der Nationalparkgesellschaft sowohl im Nationalpark als auch in der Nationalparkregion. Laut Vereinbarung hat das Kuratorium maximal 15 Vertreter, tatsächlich sind im § 16 O.ö. NPG nur folgende 14 Mitglieder vorgesehen, deren Interessensvertreter sich aus sieben Vertretern der Nationalparkregion, d.h.

- Nationalparkgemeinden

---

<sup>496</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 22.

<sup>497</sup> Ebenda.

- Schutzgemeinschaft Planungsgebiet Nationalpark Kalkalpen
- Verband der Einforstungsgenossenschaften
- Landesverband für Tourismus
- Oberösterreichischer Landesjagdverband
- Oberösterreichischer Almverein
- Wald- und Grundbesitzerverband Oberösterreich

sowie sieben Vertretern von Naturschutz- und Alpenvereinen, wie

- Österreichischer Alpenverein Landesverband Oberösterreich
- Touristenverein Naturfreunde Oberösterreich
- Österreichischer Naturschutzbund Landesverband Oberösterreich und
- WWF

zusammensetzen.

Dem Kuratorium wird im Nationalparkgesetz die Begutachtung von Förderungsrichtlinien und Förderungsprogrammen, die Mitwirkung bei der Erarbeitung von Leitlinien zur Realisierung der Ziele des Nationalparks und die Unterstützung bei einer Vielzahl von Projekten zugeschrieben. Man kann somit das Nationalparkkuratorium auch als einen Vertreter der meisten regionalen Interessensgruppen sehen.

## 4.8 Nationalparkmanagement

Graner versteht unter Nationalparkmanagement folgendes: Es „...sind mit dem heute unvermeidlichen Wort Management all jene Maßnahmen gemeint, die darauf abzielen, einerseits die ungestörte Entwicklung der Natur zu gewährleisten und andererseits, sofern eine menschliche Einflussnahme auf diese Entwicklung notwendig erscheint, diese zu kontrollieren.“<sup>498</sup> Es „soll vor allem der anrainenden Bevölkerung gezeigt werden, wie ein solches Schutzgebiet eigentlich funktioniert“.<sup>499</sup>

Nicht unbedingt konkreter fasst das O.ö. Nationalparkgesetz den Managementbegriff. § 6 (1) O.ö. NPG besagt, dass die Landesregierung Managementpläne per Verordnung zu erlassen hat, um das bestmögliche Erreichen der Ziele gemäß § 1 zu gewähren. Hierbei muss laut Gesetz Rücksicht auf die Erfordernisse der jeweiligen Zone genommen werden. In Absatz zwei werden drei Sachbereiche vorgestellt, die die Managementbereiche regeln sollen: Dies sind die Entwicklung des Naturraums und Biotopausstattung, die Wildstandsregulierung sowie die Besucherlenkung.

Die entsprechende Managementplanverordnung ist im Kapitel 4.6.5 beschrieben, sie enthält sowohl für die Bewahrungs- als auch die Naturzone konkrete Maßnahmen, die umzusetzen und aufzuzeichnen sind. Um einen Überblick zu bekommen, sind die drei Sachbereiche in der Folge erläutert.

### 4.8.1 Managementplan Naturraum und Biotopausstattung

Im Nationalpark Kalkalpen sind die unterschiedlichsten Landschaftstypen, von extrem steilen und unzugänglichen Hängen bis hin zu gut zugänglichen und somit ehemals intensiv genutz-

---

<sup>498</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 164.

<sup>499</sup> Ebenda.

ten und somit vom Menschen geprägten Wäldern, zu finden.<sup>500</sup> Es sind somit verschiedenste Maßnahmen und Methoden notwendig, um der Natur die Voraussetzungen für die selbstständige Entwicklung eines intakten Ökosystems zu geben.<sup>501</sup> Es ist vorgesehen, dass beispielsweise große, reine Fichtenbestände durch Entfernung von Bäumen in einen Mischwald aus unterschiedlichen Arten rückgeführt werden. Im Falle eines Borkenkäferbefalls würden somit nicht ganze Flächen, welche nur eine einzige Art beherbergen, kahlgefressen werden, wobei auch in der Naturzone ein Borkenkäferbefall als natürliche Dynamik anzusehen ist.<sup>502</sup> Ebenso sorgen Reh und Specht nicht für eine Zerstörung des Waldes, sondern tragen lediglich zu einer Veränderung der Waldgestalt bei. Umgeschnittene und abgestorbene Bäume sollen zum Teil im Wald verbleiben, um jungen Bäumen und einer Vielzahl an Insekten zum Leben zu verhelfen.<sup>503</sup> Es wird von naturnahen Wäldern erhofft, dass diese sich durch Pollenflug und Keimung selbst in alle Richtungen ausbreiten. Dieser Prozess, dem der Grundgedanke des geringen menschlichen Pflegeeingriffs zugeschrieben wird, kann jedoch einige hundert Jahre dauern und somit sind kurzfristig kaum Erfolge sichtbar.<sup>504</sup>

#### 4.8.2 Managementplan Wildstandsregulierung

Der Mensch ist seit seinem nachweisbaren Auftreten stets eng mit der Jagd verbunden gewesen. Somit gab es von Anfang an eine erhöhte Nachfrage nach gewissen Tierarten, die gefördert und teils in Gehegen aufgezogen wurden; andere, vorwiegend dem Menschen gefährlich erscheinende Arten wurden nach und nach ausgerottet.<sup>505</sup> Es liegt somit ein ständiger menschlicher Eingriff im Ökosystem vor.<sup>506</sup> Die Grundidee des Managementplans Wildstandsregulierung ist, dass natürliche Abläufe ohne menschliche Eingriffe ablaufen sollten, aber auch heimische und bedrohte Tierarten gefördert und erhalten werden sollen.<sup>507</sup> Darüber hinaus sollen Wildtiere für den Menschen, besonders der Besucher, erlebbar gemacht werden.<sup>508</sup> Das ständige Wechselspiel zwischen Wild (Äsungsdruck) und Wald ist ebenso ein kritisch zu hinterfragen, da natürlichen Feinde wie Bär, Luchs und Wolf fehlen.<sup>509</sup> Rot- und Rehwild sind übernatürlich stark im Nationalparkgebiet vertreten und sorgen für eine Umgestaltung des Waldes, oder anders ausgedrückt, eine Vegetationsbelastung, nach ihren Bedürfnissen.<sup>510</sup> Es wurde somit der Begriff der „wildökologischen Raumplanung“ für das Schalenwild gefunden, worunter Gebietsausweisung, Fütterungspläne und eine Wildlenkung zu verstehen sind.<sup>511</sup>

#### 4.8.3 Managementplan Besucherlenkung

Um den Nationalpark für Besucher erlebbar zu machen, muss dieser zugänglich sein. Wieser weist darauf hin, dass verschiedene Nationalparks unterschiedliche Strategien verfolgen.<sup>512</sup> In der Schweiz gilt im Nationalpark ein „strenges Weggebot und Gruppenbesuche

---

<sup>500</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 165.

<sup>501</sup> Ebenda.

<sup>502</sup> Ebenda.

<sup>503</sup> Ebenda.

<sup>504</sup> Ebenda.

<sup>505</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 170.

<sup>506</sup> Ebenda.

<sup>507</sup> Ebenda.

<sup>508</sup> Ebenda.

<sup>509</sup> Ebenda.

<sup>510</sup> Ebenda.

<sup>511</sup> Ebenda.

<sup>512</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 27.

sind nur nach Voranmeldung möglich“, im bayerischen Nationalpark um Berchtesgaden gibt es für Besucher kaum Einschränkungen.<sup>513</sup>

Graner betont, dass das Prinzip „Angebote statt Verbote“ attraktiver erscheint, um Besuchern Einblicke in die Natur zu gewähren.<sup>514</sup> Verbote existieren im O.ö. Nationalparkgesetz kaum, ausdrücklich erlaubt ist hingegen das Bergsteigen, Wandern und Tourensichgehen.<sup>515</sup>

---

<sup>513</sup> Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen, 27.

<sup>514</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 171.

<sup>515</sup> Graner, Nationalpark Kalkalpen, 172.

## 5 Der Borkenkäferbefall als „Naturkatastrophe“

In diesem Kapitel wird dargestellt, wie ein kleines, unscheinbares Tier einen derart großen Einfluss auf die Natur beziehungsweise auf die Landschaft ausübt, dass gewisse Akteure von einer Naturkatastrophe sprechen. Im ersten Teil des Kapitels wird über Art, Vorkommensweise und Maßnahmen gegen Borkenkäfer gesprochen, um sich ein Bild zu machen, wie denn der Käfer überhaupt lebt und sich verbreitet. In einem weiteren Unterkapitel ist ein Borkenkäferbefall in so genannten Sturmwurf-Sukzessionsflächen dargestellt, womit auch ein Konnex zu einer weiteren Naturkatastrophe, dem Sturm, hergestellt werden soll. In der Folge sind der aktuelle Borkenkäferbefall im Nationalpark Kalkalpen sowie fachliche und politische Positionen dazu beschrieben. Es wird vor allem versucht, herauszuarbeiten, inwiefern ein Nationalpark mit dieser Katastrophe umgehen muss, soll und wird. Um eine bessere Untermauerung der Aussagen zu bekommen, ist auch der Vergleich mit einem weiteren vom Borkenkäfer betroffenen Wald-Nationalpark, nämlich mit dem Nationalpark „Bayerischer Wald“ in Deutschland, angeführt.

### 5.1 Borkenkäfer

Der Borkenkäfer gilt als jenes Insekt, dass es „öffentlichkeitswirksam“ schafft, ganze Wälder in kurzer Zeit zu „vernichten“. <sup>516</sup> Hierzu ist in der Regel eine Massenvermehrung dieser Tiere notwendig. <sup>517</sup> Er spielt eine wichtige Rolle im Ökosystem, indem er bei der Rückführung von geschwächten und toten Bäumen in Nährstoffkreisläufe maßgeblich beteiligt ist. <sup>518</sup> Weltweit gibt es über 6.000 Borkenkäferarten, wobei in Europa nur rund 300 Arten ganze Waldbestände potentiell gefährden können. <sup>519</sup> Der wohl bekannteste Borkenkäfer in Mitteleuropa ist der sogenannte Buchdrucker (*ips typographus*), der in der Regel erkrankte, geschwächte oder abgestorbene Fichten und seltener Föhren befällt. <sup>520</sup> Wenn durch Windwürfe, Scheerut-sche oder Trockenheit große Flächen von Wäldern angeschlagen sind, stellt dies eine ideale Voraussetzung für eine explosionsartige Vermehrung dar. Ist die Rinde abgestorbener Fichten innerhalb von ein bis zwei Jahren jedoch schon ausgetrocknet, werden diese Bäume nicht mehr als Brutstätte aufgesucht. So gehen die Borkenkäfer auf äußerlich gesund wirkende und lebende Bäume über. Falls die Wasserversorgung und somit der Harzfluss im Baum intakt ist, benötigt es jedoch eine große Anzahl an Käfern um diesen Baum abzutöten und ihn als Brutstätte einzurichten. Sofern es die Witterung zulässt, kann ein solcher Prozess über Jahre andauern. <sup>521</sup> Es gibt Belege, dass der Buchdrucker bereits im Jahr 1800 in Mitteleuropa zahlreiche „Waldsterben“ provozierte. <sup>522</sup> Im Jahr 1947, welches einen trockenen und heißen Sommer aufwies, gab es ebenso einen Ausschlag nach oben. Zu Beginn der 1990er Jahre boten die Stürme Vivian und Wiebke ideale Voraussetzungen für die Vermehrung, genauso wie der Sturm Lothar im Dezember 1999 sowie das Trockenjahr 2003. <sup>523</sup>

---

<sup>516</sup> Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer Alle forstlich wichtigen Rinden- und Holzbrüter (2007) 4.

<sup>517</sup> Ebenda.

<sup>518</sup> Ebenda.

<sup>519</sup> Ebenda.

<sup>520</sup> Ebenda.

<sup>521</sup> Ebenda.

<sup>522</sup> Ebenda.

<sup>523</sup> Ebenda.

Höhere Temperaturen im Frühjahr und Sommer führen zu einer kürzeren Entwicklungsdauer der Borkenkäferlarven und erlauben sogar somit mehrere Generationen im gleichen Jahr.<sup>524</sup> In tiefen Lagen sind bis zu drei Generationen pro Jahr möglich, wobei sich auch die Höhengrenze stets nach oben verschiebt. Aktuell liegt diese Grenze, bei der pro Jahr nur mehr eine Generation schlüpft, bei rund 1.300 m Seehöhe.<sup>525</sup> Die Eierproduktion wird mit zunehmender Temperatur angeregt, das heißt, dass Weibchen insgesamt durch höhere Temperaturen mehr Nachkommen bekommen.<sup>526</sup> Es ist anzunehmen, dass durch den Klimawandel einerseits die Temperaturen steigen und somit, wie oben erwähnt, mehr Nachkommen der Borkenkäfer zu erwarten sind, andererseits aber auch Sturmereignisse häufiger auftreten, die Bäume soweit schädigen, dass Borkenkäfer ohne Schwierigkeiten ihre Brutstätten einrichten können, dann aber auch auf gesunde Bäume übergehen. In Summe ist somit ein Anstieg der Borkenkäferproblematik zu erwarten.<sup>527</sup>

Auch die Bundesforste sehen den Borkenkäfer als den gefährlichsten Forstschädling in unseren Breiten an. Ein Käferpaar bringe unter gewissen Voraussetzungen rund 30.000 Nachkommen zustande, wobei schon wenige hundert ausreichen, um eine 30 Meter hohe Fichte zum Absterben zu bringen.<sup>528</sup>

### 5.1.1 Biologie von Borkenkäfern

Borkenkäfer sind in etwa von ein bis neun Millimeter groß und werden zur Familie der Rüsselkäfer gezählt. Ein Großteil der Arten lebt in der Rinde oder im Splint von Holzpflanzen. Ihre Flügeldecken sind verhärtet und mit Haaren versehen. Es ist am Ende des Flügels oftmals ein deutlicher Knick nach unten zu erkennen. Die schräge Endfläche ist von seitlichen Zähnen gesäumt, wird Absturz genannt und dient dem Menschen als Bestimmungshilfe.<sup>529</sup> Der achtzählige Fichtenborkenkäfer beispielsweise hat seine acht Zähne am Absturz.<sup>530</sup> Die Partnerfindung geschieht am Wirtsbaum durch Pheromone, was Duftstoffe bedeutet, statt. Der Borkenkäfer nagt in Bäume Gänge in die Rinde, in denen in der Folge die Eier abgelegt werden. Diese Gangmuster ergeben je nach Art ein ganz bestimmtes Bild. Larven sind meist weißlich,

Abbildung 14: Entwicklungsstadien des Buchdruckers (Muttertier mit Eiern, Larven, Puppe und Jungkäfer)



Quelle: Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer Alle forstlich wichtigen Rinden- und Holzbrüter (2007) 6. Bildausschnitt.

<sup>524</sup> Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 5.

<sup>525</sup> Ebenda.

<sup>526</sup> Ebenda.

<sup>527</sup> Ebenda.

<sup>528</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nachhaltigkeitsbericht zum Geschäftsjahr 2009 (2010) 13.

<sup>529</sup> Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 6.

<sup>530</sup> Ebenda.

ohne Beine und leicht gekrümmt. Puppen weisen ebenfalls eine weiße Farbe auf. Diese Entwicklung ist in den nebengezeigten Bildern dargestellt.<sup>531</sup> Sobald die Jungtiere geschlüpft sind, treten sie einen so genannten Reifungsfraß an. Sobald dieser abgeschlossen und die Geschlechtsreife erlangt ist, fliegen sie aus, um entweder einen Überwinterungsort oder einen neuen Brutbaum zu finden.<sup>532</sup>

Grundsätzlich kann zwischen monogamen und polygamen Arten unterschieden werden.<sup>533</sup> Im Falle des Ulmensplintkäfers paart sich das Männchen nur mit einem Partner. Hierzu legt das Weibchen das Brutsystem an, der Partner wird mittels Pheromonen angelockt. Der Buchdrucker ist beispielsweise ein Vertreter der polygamen Art, er wird auch zu den Rindenbrütern gezählt. Hier bohrt zuerst das Männchen das Gangsystem und lockt dann ebenfalls mit Pheromonen mehrere, verschiedene Weibchen an.<sup>534</sup> Ein Buchdruckerweibchen legt rund 50 Eier in die gestalteten Gänge ab. Nach rund ein bis zwei Wochen schlüpfen bereits die Larven, die sich nach rund drei bis sechs Wochen wieder verpuppen. Nach weiteren ein bis zwei Wochen schlüpft sodann der junge Käfer, der nach zwei bis drei Wochen Reifungsfraß ausfliegt. Die Eltern verlassen öfters schon früher den Bau und legen zusätzliche Geschwisterbruten an anderen Orten an.<sup>535</sup> Der Buchdrucker schleppt auch zusätzlich Blaupilze ins Holz ein, die die Leitgefäße des Baumes behindern und für sein rasches Absterben sorgen.<sup>536</sup> Er überwintert meist als Käfer unter der Rinde oder dringt in Wurzelstöcke und Bodenstreu ein. Larven können ebenfalls überwintern, diese sind jedoch wesentlich kälteempfindlicher.<sup>537</sup>

Männliche Vertreter der Holzbrüter verlassen ihren Geburtsort nicht und sterben dort, meist sind die Männchen auch flugunfähig. In diesem Fall besiedeln ausschließlich die Weibchen neue Bäume.<sup>538</sup> Wenn ein Weibchen einen neuen Baum erreicht, bohrt es sich dort eine Röhre bis ins Splintholz, wobei hier Bohrmehl austritt. Larven dieser Art ernähren sich nicht vom Holz, sondern von Ambrosiapilzen, die das Muttertier in das Brutsystem eingeschleppt hat.<sup>539</sup>

### 5.1.2 Bedeutung von Borkenkäfern

Der Buchdrucker ist einer der „wirtschaftlich wichtigsten“ Borkenkäfer in Mitteleuropa.<sup>540</sup> Er schafft es als Pionierinsekt, gute Brutbedingungen prompt auszunutzen und erobert sich erholende Bäume, die in der Folge absterben.<sup>541</sup> 1990 wurden in der Schweiz mehr als zwei Millionen Kubikmeter Holz abgetötet. Dies entspricht in etwa der Hälfte der vom Sturm Vivian geworfenen Nadelholzmenge.<sup>542</sup> Im Zeitraum von 1999 bis 2006 sind rund acht Millionen Kubikmeter Fichten dem Borkenkäfer in der Schweiz zum Opfer gefallen.<sup>543</sup> Es folgte jeweils

---

<sup>531</sup> Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 6.

<sup>532</sup> Ebenda.

<sup>533</sup> Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 6.

<sup>534</sup> Ebenda.

<sup>535</sup> Ebenda.

<sup>536</sup> Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 7.

<sup>537</sup> Ebenda.

<sup>538</sup> Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 8.

<sup>539</sup> Ebenda.

<sup>540</sup> Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 9.

<sup>541</sup> Ebenda.

<sup>542</sup> Ebenda.

<sup>543</sup> Ebenda.

aufgrund des vielen Schadholzes ein massiver Einbruch des Marktpreises für Fichtenholz. Waldbesitzer erlitten Gewinneinbußen und hatten Aufräum- und Bekämpfungskosten zu tragen.<sup>544</sup> Der Pilz, welcher durch die Käfer eingeschleppt wurde, färbte das Holz blau und führte zu einer weiteren Holzwertverringerung. Es waren teils Schutzwälder betroffen, sodass großflächige Maßnahmen gestartet werden mussten, um durch technische Mittel den Schutz herzustellen.<sup>545</sup> Laubholz-Borkenkäfer verursachen weit weniger oft einen Massenbefall als Nadelholzborkenkäfer.<sup>546</sup> Von der ökologischen Seite her betrachtet helfen die Käfer mit, die in der Rinde von toten Bäumen enthaltenen Nährstoffe für das Wachstum der Pflanzen wieder verfügbar zu machen. Eine intakte Rinde schützt nämlich den Holzkörper über längere Zeit gegen dessen Abbau, somit würde ohne Borkenkäfer mehr Zeit vergehen, bis dieser abgebaut werden würde.<sup>547</sup>

### 5.1.3 Wirtsbaumarten

Grundsätzlich dienen den Borkenkäfern in Europa folgende Baumarten als Wirte: „Fichte“<sup>548</sup>, „Rottanne, Tanne“<sup>549</sup>, „Weiß-Tanne, Edel-Tanne“<sup>550</sup>, „Wald-Föhre, Wald-Kiefer“<sup>551</sup>, „Dähle, Europäische Lärche“<sup>552</sup>, „Douglas-Fichte“<sup>553</sup>, „Gewöhnliche Esche“<sup>554</sup>, „Rot-Buche, Berg-Ulme, Weißruster“.<sup>555</sup>

### 5.1.4 Natürliche Feinde

Zahlreiche natürliche Feinde können eine Borkenkäferpopulation unter normalen Umständen in Schach halten.<sup>556</sup> Tritt jedoch eine Störung, wie zum Beispiel ein Sturm oder eine Trockenperiode, ein, sind die natürlichen Feinde chancenlos und können die Massenvermehrung nicht mehr verhindern.<sup>557</sup> Steigen die Populationen der Feinde, können diese nach einigen Generationen – zusammen mit einer gesteigerten Widerstandsfähigkeit der Wirtsbäume – die Massenvermehrung der Borkenkäfer zurückdrängen.<sup>558</sup> Frisch vom Käfer verlassene Bäume sollten nicht gefällt werden, da räuberische und parasitische Insekten in der Regel einige Wochen später als der Buchdrucker ausfliegen.<sup>559</sup> Es werden drei Gruppen von natürlichen Feinden unterschieden: Räuber (*Prädatoren*), Schmarotzer (*Parasitoide*) und Krankheitserreger (*Pathogene*).<sup>560</sup> Zu Räubern werden beispielsweise Spechte gezählt. Der Dreizehenspecht vertilgt regelrecht Borkenkäfer, auf Massenvermehrung kann auch er nur schwer reagieren.<sup>561</sup> Darüber hinaus gibt es räuberische Insekten, die unter der Rinde le-

---

544 Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 9.

545 Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 10.

546 Ebenda.

547 Ebenda.

548 Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 48.

549 Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 50.

550 Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 52.

551 Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 54.

552 Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 56.

553 Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 58.

554 Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 60.

555 Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 62.

556 Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 13.

557 Ebenda.

558 Ebenda.

559 Ebenda.

560 Ebenda.

561 Ebenda.

bende Insekten fressen<sup>562</sup> Der Ameisenbuntkäfer reagiert auf Pheromone der Borkenkäfer reagieren und steuert bewusst diese Bäume.<sup>563</sup> Auch die Larven von bestimmten Fliegen bevorzugen große Mengen an Borkenkäferlarven.<sup>564</sup> Schmarotzer, wie zum Beispiel parasitische Wespen, werden ebenfalls von den Pheromonen der Borkenkäfer angelockt. Sie legen ihre Eier zu den Larven, seltener auf die Käfer selbst. Sobald die Wespenlarven schlüpfen, verzehren sie ihren Wirt im Laufe ihrer Entwicklung. Unter den Krankheitserregern gibt es den Pilz *Beauveria bassiana*, der im Brutbild Larven und Käfer befällt und ihren Tod verursacht.<sup>565</sup>

### 5.1.5 Maßnahmen gegen Borkenkäfer

Grundsätzlich lassen sich zwei verschiedene Maßnahmengruppen finden, die in der folgenden Tabelle dargestellt sind. Die erste Gruppe beinhaltet jene Schritte, die vorbeugend getroffen werden können, um das Befallsrisiko zu vermindern. Hier muss jedoch erwähnt werden, dass der so genannte Stehendbefall von Fichten nach Stürmen so gut wie nicht verhindert werden kann. Die zweite Gruppe bilden jene Maßnahmen, die nach einem Befall in die Wege geleitet werden können.

Tabelle 11: Darstellung der Maßnahmen gegen Borkenkäfer

Vorbeugende Maßnahmen	Maßnahmen nach dem Befall
Standortgerechte Baumarten und –mischungen in stufigen, ungleichaltrigen Beständen fördern. Fichten als Gastbaumart nicht in Reinbeständen anpflanzen.	Sofortiges Einschlagen befallener, noch von Käfern besiedelter Bäume.
Schonende und zeitlich angepasste Pflege und Ernteverfahren. Ernterückstände vom Herbst sind bis zum nächsten Frühling für eine Besiedelung oft zu trocken.	Rechtzeitiges Abführen (vor Käferausflug) der Stämme aus dem Wald.
Zum Schutz gegen Windwurf auf naturnahe, stufige Waldränder achten (auch zur Förderung der Artenvielfalt).	Entrinden und Vernichten der mit Jungkäfern besetzten Rinde. Rinde mit Larven und Puppen („weiße Stadien“) kann liegen gelassen werden, da die Brut austrocknet.
Abführen aus dem Wald oder Entrinden von bruttauglichen liegenden Fichtenstämmen vor einem Befall.	
Überwachen gefährdeter Bestände.	
Nach einem Windwurf ist das Räumen von Sturmholz als vorbeugende Maßnahme nur solange sinnvoll, als es noch nicht ausgetrocknet ist. Bei auftretendem Stehendbefall müssen die Kräfte auf diesen konzentriert werden.	

Quelle: Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer Doppelseite 11-12. Eigene Zusammenstellung.

Gewisse Symptome können Borkenkäferbefall von Fichten andeuten: Etwa erhöhte Spechttätigkeit sowie das Vorfinden abgeschlagener Rindenschuppen. Meist verrätet die

<sup>562</sup> Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 13.

<sup>563</sup> Ebenda.

<sup>564</sup> Ebenda.

<sup>565</sup> Ebenda.

Krone der Fichten und es sind fahlgrüne Nadeln am Boden zu finden. Deutlich sichtbar wird auch das Bohrmehl auf den Rindenschuppen oder am Boden.<sup>566</sup>

Es besteht auch die Möglichkeit mit so genannten Pheromonfallen zu arbeiten. Diese Käferfallen beinhalten künstliches Pheromon.<sup>567</sup> Sie sollten jedoch nicht in risikoreichen Beständen eingesetzt werden und sind eher zur Überwachung des Buchdruckerfluges geeignet.<sup>568</sup> Sie können helfen, einen Folgebefall von empfindlichen Bestandsrändern zu vermeiden.<sup>569</sup> Die Fallen müssen rund zehn bis fünfzehn Meter vom Rand aufgestellt werden und sind sehr betreuungsintensiv, da verwesende Borkenkäfer die eigentliche Wirkung der Falle herabsetzen.<sup>570</sup> Nebenbei lockt dieser Prozess auch viele Aaskäfer an.<sup>571</sup> Ein Einsatz auf neuen, nicht geräumten Windwurfflächen scheint nicht sinnvoll, da frisch geworfenes Fichtenholz für Borkenkäfer stets attraktiver ist als der Geruch des Pheromons.<sup>572</sup> Darüber hinaus besteht noch die Möglichkeit, gewisse Bäume zu fällen und diese als Fangbäume auszulegen.<sup>573</sup> Diese dürfen beispielsweise in der Schweiz nicht mit für die Umwelt schädlichen Stoffen versehen werden. Darüber hinaus müssen diese Fangbäume vor dem Ausflug entrindet oder abgeführt werden.<sup>574</sup>

Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft hat eine übersichtliche Tabelle mit dem Titel „Bekämpfungsmöglichkeiten zur Borkenkäferabwehr“ herausgegeben, die als möglicher Hilfspfad für jeden Waldbesitzer dienen kann. Die Besonderheit hierbei ist, dass diese Anleitung übers Jahr gesehen eine Einteilung in Monate vorsieht und dazu jeweils entsprechende Maßnahmen.<sup>575</sup> Zum Beispiel werden Suche und Kontrolle von Befallsherden des Vorjahrs ganzjährig empfohlen.<sup>576</sup> In weiterer Folge werden Handlungsalternativen vorgeschlagen, die von sofortiger Abfuhr über Lagerung 500 m außerhalb des Waldes, Einsatz von Insektizid und Entrinden bis hin zum Verbrennen des Restholzes reichen.<sup>577</sup> Diese Tabelle ist als Abbildung auf der nächsten Seite dargestellt, für eine genauere Betrachtung ist jedoch der Download aus dem Internet ratsam.<sup>578</sup>

Gabriele Lobinger von der Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft sowie Michael Veicht vom Amt für Landwirtschaft und Forsten Landshut gehen in ihrem Artikel „Borkenkäferbekämpfung – was ist wirksam, sinnvoll, erlaubt?“ auf Fragen zur Borkenkäferbekämpfung ein.

---

<sup>566</sup> Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer 12.

<sup>567</sup> Ebenda.

<sup>568</sup> Ebenda.

<sup>569</sup> Ebenda.

<sup>570</sup> Ebenda.

<sup>571</sup> Ebenda.

<sup>572</sup> Ebenda.

<sup>573</sup> Ebenda.

<sup>574</sup> Ebenda.

<sup>575</sup> Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.), Bekämpfungsmöglichkeiten zur Borkenkäferabwehr

<http://www.lwf.bayern.de/waldbewirtschaftung/waldschutz/downloads/borkenkaefermonitoring-bekaempfung-checklistebunt.pdf> (8.7.2010)

<sup>576</sup> Ebenda.

<sup>577</sup> Ebenda.

<sup>578</sup> Ebenda.

Tabelle 12: Bekämpfungsmöglichkeiten zur Borkenkäferabwehr, aufgeschlüsselt nach Monaten und Handlungsalternativen

Bekämpfungsmöglichkeiten zur Borkenkäferabwehr												
LWF Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft												
Handlungsalternativen Kronenmaterial/ Resthölzer	Handlungsalternativen Stammholz						Vorbeugung					
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Was macht der Buchdrucker im Flachland gerade? (Abweichungen durch Witterungsverhältnisse möglich)	Winterstarre	Winterstarre	ab 10°C Brutentwicklung	ab 16,5 °C Schwärmflug	Anlage der 1. Generation, brüten	Schwärmflug 1. Generation, Anlage 2. Generation brüten	Schwärmflug 2. Generation, ggf. Anlage 3., brüten	Entwicklung der Käferbrüten, schwärmt bis 16°C, sucht Überwinterungsplätze	Bis 10°C Brutentwicklung	Bis 10°C Brutentwicklung, Winterstarre	Winterstarre	Winterstarre
Suchen/ Kontrolle Befalls-herde vom Vorjahr/Sommer												
Bohrmeßsuche									1)			
Sofortiger Holzeinschlag und Rückung nach Befall												
Sofortige Abfuhr befallener, unbehandelter Hölzer in Rinde												
Lagerung 500 m außerhalb von Wald												
Insektizid 2)												
Entbindung ohne weitere Behandlung (nur bei weißen Stadien)												
Entbindung und Verbrennen der Rinde (sobald Käfer unter Rinde sichtbar) 3)												
Händ. Streifen der Rinde 4)												
Hackschnitzel												
Verheuen 3)												
Brennholz												
Mulchen Rückegasse 5)												
Kleinschneiden < 30 cm 4)												
Einfahren in Rückegasse 6)												

● dringend notwendig  
○ nicht notwendig

● sinnvoll  
○ kein wirkungsvoller Schutz

1) bei warmer Witterung dringend notwendig  
2) gemäß Zulassung max. 6 Monate wirksam  
3) unter Beachtung der Waldbrandgefahr!  
4) nur auf Freifläche bei warmer, trockener Witterung genügend Austrocknung möglich  
5) nur wenn bereits Puppenstadium erreicht  
6) nur wirksam, wenn Material vollständig eingefahren wird

Quelle: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.), Bekämpfungsmöglichkeiten zur Borkenkäferabwehr <http://www.lwf.bayern.de/waldbewirtschaftung/waldschutz/downloads/borkenkaefermonitoring-bekaempfung-checklistebunt.pdf> (8.7.2010).

Die Grundtendenz ist gleich wie das bisher in dieser Arbeit Dargestellte, jedoch lässt sich die eine oder andere Verschärfung vorfinden. Es wird argumentiert, dass stets die Maßnahmen einer sogenannten „sauberen Waldwirtschaft“ die besten und wirkungsvollsten seien. Dies bedeutet beispielsweise ein sofortiges Einschlagen und Abführen oder Entrinden von Bäumen, die Entfernung von bruttauglichem Material, in bestimmten Fällen auch die Entfernung von Kronen.<sup>579</sup> Wenn Stämme mit Rinde im Wald gelagert werden sollten, dann müssten diese mit Insektizid behandelt werden.<sup>580</sup> Es wird jedoch erwähnt, dass diese Methoden sehr arbeits- und kostenintensiv seien. Eine Bodenbehandlung mit Insektizid gegen überwinterte Borkenkäfer wird jedoch als nicht sinnvoll angesehen, da nur ein sehr geringer Teil der Population betroffen wäre und eine flächendeckende Behandlung des Bodens aufgrund der Gefährdung des Grundwassers samt ökologischen Auswirkungen nicht erlaubt sei.<sup>581</sup> Auch ist es nicht möglich, über den Nährstoffkreislauf systemische Präparate einzusetzen.<sup>582</sup> Diese seien einerseits nicht zugelassen, andererseits seien die Auswirkungen auf Nützlinge wie Bienen nicht absehbar. Eine Wirksamkeit sei nicht nachgewiesen.<sup>583</sup> Auch die bereits erwähnte Pheromonfalle sei nicht effektiv.<sup>584</sup> Es würden Käfer nicht auf die Pheromone reagieren, viele Käfer befänden sich im Kronenbereich und stünden daher gar nicht im Einflussbereich der Fallen, das natürliche Brutmaterial sei weit attraktiver als der Lockstoff.<sup>585</sup> Zudem müsse stets ein Sicherheitsabstand eingehalten werden, um einen Stehendbefall zu verhindern.<sup>586</sup> Es seien auch nützliche Insekten wie Ameisenbuntkäfer, Erzwespen oder Jagdkäfer angelockt und getötet worden, wodurch die natürlichen Feinde weiter dezimiert wurden.<sup>587</sup>

## 5.2 Borkenkäferbeobachtung in Sturmwurfsukzessionsflächen

Um eine verhältnismäßig ungestörte Borkenkäferentwicklung beobachten zu können, wies die Landesforstverwaltung ab dem Jahr 1990 insgesamt fünf durch Stürme zerstörte Waldflächen als Bannwälder aus. In diesen so genannten Sukzessionsflächen, die zum größten Teil aus Fichten bestanden, wurde in den Jahren 1991 bis 1996 ein Monitoring der Borkenkäferpopulation durchgeführt. Diese Beobachtung wurde auf die angrenzenden Gebiete ausgeweitet.<sup>588</sup> Es wurde festgestellt, dass Bruchholz zum Großteil bereits in der ersten Vegetationsperiode, geworfene oder gebrochene Fichten innerhalb von zwei Perioden von rindenbrütenden Borkenkäfern nahezu vollständig befallen wurden. Der Buchdrucker besiedelte nach dem Befall der für die Beobachtung vorgesehenen Flächen auch angrenzende Wirtschaftsfelder, jedoch nahm der Stehendbefall mit der Distanz zu den Sukzessionsflächen

---

<sup>579</sup> Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.), Borkenkäferbekämpfung – was ist wirksam, sinnvoll, erlaubt? <http://www.lwf.bayern.de/waldbewirtschaftung/waldschutz/downloads/borkenkaefer/fragen-und-antworten2.pdf> (8.7.2010) 1.

<sup>580</sup> Ebenda.

<sup>581</sup> Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Borkenkäferbekämpfung 2.

<sup>582</sup> Ebenda.

<sup>583</sup> Ebenda.

<sup>584</sup> Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Borkenkäferbekämpfung 3.

<sup>585</sup> Ebenda.

<sup>586</sup> Ebenda.

<sup>587</sup> Ebenda.

<sup>588</sup> Becker/Schröter, Die Ausbreitung des Borkenkäferbefalls im Bereich von Sturmwurfsukzessionsflächen in Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden Württemberg (Hrsg.), Berichte Freiburger Forstliche Forschung (2001) 64.

ab. Bei schon weniger als 500 Meter Entfernung konnte eine deutliche Abnahme des Stehendbefalls beobachtet werden.<sup>589</sup>

Des Weiteren wurden in der Studie folgende vier Einflussfaktoren festgehalten: Die Standortverhältnisse, der Witterungsverlauf, die Bestandsverhältnisse sowie die regionale Waldschutzsituation.<sup>590</sup> Bei hohen Populationsdichten verbreiten sich Borkenkäfer relativ undifferenziert, es war somit nicht möglich, einen Zusammenhang zwischen Käferisiko und den Standortseinheiten festzustellen.<sup>591</sup> Es konnte jedoch ein räumlicher Zusammenhang zwischen extremer Flachgründigkeit des Bodens mit der damit verbundenen Sturmgefährdung und dem Befallsrisiko gefunden werden.<sup>592</sup> Wesentlich deutlicher beeinflusste der Witterungsverlauf den Borkenkäferbefall beziehungsweise dessen Ausbreitung. Hierbei beeinflussten die Anzahl der Trockenperioden die Population. Als trocken wurde ein Monat dann angesehen, wenn weniger als 40 Millimeter Niederschlag fiel.<sup>593</sup>

Grundsätzlich kann bei zunehmender Sturmholzmasse ein umfassenderer Stehendbefall erwartet werden.<sup>594</sup> Hier gilt jedoch nicht mehr die Annahme einer uneingeschränkten proportionalen Ausbreitung.<sup>595</sup> Ebenso wurde festgestellt, dass eine höhere Sturmholzmasse eine gleichmäßigere räumliche Ausbreitung nach sich zog. Diesem Phänomen wurde zugrunde gelegt, dass bei hoher Populationsdichte auch suboptimale Baumbestände als Wirte befallen wurden. Bei schnell verlaufender Gradation war eine Zuordnung des Stehendbefalls zu einer Borkenkäferquelle besser möglich beziehungsweise eindeutiger.<sup>596</sup>

Ferner wurde bestätigt, dass die Altersstruktur und Zusammensetzung der Wirtschaftswälder nach Baumarten für die Ausbreitungsdynamik mitverantwortlich waren.<sup>597</sup> Für eine Borkenkäferpopulation wirkt eine Entfernung ab 100 Meter als Barriere, wenn sie in diesem Bereich keine passenden Verhältnisse vorfinden.<sup>598</sup> Bäume, die jünger als 50 Jahre alt waren, wurden vom Buchdrucker nicht befallen. Bestände, die ein Alter von 50 bis 70 Jahren aufwiesen, wurden nur bei hohen Populationsdichten sowie bei Mangel an Brutraumalternativen befallen. 70 bis 90 Jahre alte Bäume wurden teilweise nicht befallen. Erst ab einem Bestandsalter von etwa 100 Jahren stieg das Befallsrisiko deutlich, vor allem im Zusammenhang mit den zuvor erwähnten kurzen Distanzen.<sup>599</sup> Vom Kupferstecher ging eine nur verhältnismäßig geringe Gefahr für Jungbestände aus. Grundsätzlich wurden reine Fichtenbestände eher befallen, das Risiko eines Befalls nahm mit abnehmender Fichtendichte auch deutlich ab. In einigen Gebieten mit einem Fichtenanteil von weniger als 30 bis 50 Prozent, vor allem bei trupp- und horstweiser Mischung, wurde auch ein Befall nachgewiesen.<sup>600</sup> Nach Südwesten exponierte Bestandsränder stellten sich als extrem befallsgefährdet heraus.<sup>601</sup>

---

<sup>589</sup> Becker/Schröter, Die Ausbreitung des Borkenkäferbefalls 64.

<sup>590</sup> Ebenda.

<sup>591</sup> Ebenda.

<sup>592</sup> Ebenda.

<sup>593</sup> Ebenda.

<sup>594</sup> Ebenda.

<sup>595</sup> Ebenda.

<sup>596</sup> Becker/Schröter, Die Ausbreitung des Borkenkäferbefalls 65.

<sup>597</sup> Ebenda.

<sup>598</sup> Ebenda.

<sup>599</sup> Ebenda.

<sup>600</sup> Ebenda.

<sup>601</sup> Ebenda.

Schlussfolgernd wurden Hinweise für die Praxis angeführt: Es gehe aus jeder Fichten-Sturmfläche, welche nicht rechtzeitig aufgearbeitet wird, ein erhebliches Befallsrisiko für den restlichen, noch intakten Bestand aus.<sup>602</sup> Flächen, die überwiegend Bruchholz aufweisen, müsse man prinzipiell zuerst aufarbeiten, da hier eine wesentlich schnellere Entwicklung von Borkenkäferpopulationen, vor allem durch Generationsüberschneidungen, zu erwarten sei.<sup>603</sup> Auch an die Aufarbeitung von Nestern, kleinen Sturmflächen mit Größen von 0,1 bis 2 Hektar, solle mit Priorität herangegangen werden. In diesen Nestern gebe es schon genug Sturmholz, sodass sich eine Eigendynamik entwickeln könne.<sup>604</sup> Angrenzende Flächen mit einer Entfernung von über 500 m, welche zugleich jungen Bestand aufweisen, könnten bei Arbeitskräftemangel als nicht prioritär angesehen werden, wobei stets in eine solche Entscheidungsfindung weitere Parameter eingebracht werden müssten.<sup>605</sup>

## 5.3 Borkenkäferbefall im Nationalpark Kalkalpen

Der Nationalpark Kalkalpen hat sich als typischer „Wald-Nationalpark“ stets auch mit der Borkenkäferentwicklung auseinanderzusetzen. Um einen tieferen Einblick in die Materie zu erhalten, wurde ein Experteninterview mit Bernhard Schön von der Oö. Akademie für Umwelt und Natur geführt. Seine Sichtweisen sind hier ebenso dargestellt, wie die offizielle Meinung der Nationalparkverwaltung sowie der Bundesforste. Stefan Prüller von der Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H sowie Johann Kammleitner von den Bundesforsten, ÖBf Nationalparkbetrieb Kalkalpen, gaben auf eine Befragung per Email ausführliche Antworten zu den aktuellen Vorgängen um den Borkenkäferbefall.

### 5.3.1 Darstellung der Borkenkäferbefalls-Situation

#### 5.3.1.1 Einführung in die Prozesse rund um den Borkenkäferbefall

Schon auf der Homepage des Nationalparks lässt der Titel des Beitrags „Borkenkäfer bleibt Sorgenkind im Nationalpark Kalkalpen“<sup>606</sup> auf eine heikle Situation schließen. Es wird in diesem Artikel in aller Kürze beschrieben, dass im Jahr 2009 der stärkste Borkenkäferbefall seit Bestehen des Nationalparks stattgefunden hat.<sup>607</sup> Für das Jahr 2010 sei auch mit keiner Entspannung der Situation zu rechnen. Nach den Zielsetzungen des Nationalparks sollen keine wesentlichen waldbaulichen Maßnahmen beziehungsweise Eingriffe getätigt werden.<sup>608</sup> Sturmwurfflächen und Totholz werden grundsätzlich als positiv angesehen, da unter diesen Umständen Lücken in der Waldfläche entstehen, Licht auf den Boden fallen kann und dies die Voraussetzung für die Entwicklung von zahlreichen Tier- und Pflanzenarten sei. Der Borkenkäfer unterstützt zudem diese Dynamik.<sup>609</sup> Das große Problem, mit dem der Nationalpark zu kämpfen hat, ist jedoch dass der Borkenkäfer an den Grenzen des Nationalparks nicht halt mache, benachbarte (Wirtschafts-)Wälder genauso befällt und aus wirtschaftlicher Sicht schädigt.<sup>610</sup> Die Nationalparkverwaltung hat sich somit entschlossen, in den Randzonen des

---

<sup>602</sup> Becker/Schröter, Die Ausbreitung des Borkenkäferbefalls 66.

<sup>603</sup> Ebenda.

<sup>604</sup> Ebenda.

<sup>605</sup> Ebenda.

<sup>606</sup> Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. (Hrsg.), Borkenkäfer bleibt Sorgenkind im Nationalpark Kalkalpen [http://root.riscompany.net/riscompany/navigation/default\\_frame.asp?imenuonr=&aspfile=http%3A%2F%2Fsecure.riscompany.net%2Friscompany%2Fnews\\_detail.asp%3Fonr%3D210590%26imenuonr%3D&cnr=134](http://root.riscompany.net/riscompany/navigation/default_frame.asp?imenuonr=&aspfile=http%3A%2F%2Fsecure.riscompany.net%2Friscompany%2Fnews_detail.asp%3Fonr%3D210590%26imenuonr%3D&cnr=134) (20.7.2010).

<sup>607</sup> Ebenda.

<sup>608</sup> Ebenda.

<sup>609</sup> Ebenda.

<sup>610</sup> Ebenda.

Nationalparks Maßnahmen gegen den Borkenkäfer zu setzen, sodass benachbarte Fichtenwälder geschützt werden.<sup>611</sup> Es wurde eine Einteilung in Zonen geschaffen, die in der folgend beschrieben und abgebildet ist. Hierbei wird zwischen einem „Bekämpfungsbereich Borkenkäfer“, welcher primär in den Randgebieten des Nationalparks zu finden ist, einer „Wildniszone“, in der keine Borkenkäferbekämpfungsmaßnahmen durchgeführt werden, welche eher in der Mitte der Nationalparkfläche gelegen ist, sowie einem „verbliebenen temporären Übergangsbereich“ unterschieden.<sup>612</sup>

Im „Jahresbericht 2009 Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen“ wird Ausdehnung der Zonen – allerdings auf Basis eines Konzepts aus dem Jahr 2004 – belegt. Der Waldwildnisbereich umfasst rund 71 Prozent der Fläche, der Randbereich betrifft sechzehn Prozent der Nationalparkfläche, vom temporären Umwandlungsbereich sind rund dreizehn Prozent der Fläche betroffen. Im letztgenannten Teil sind laut Bundesforste „waldbauliche Eingriffe solange möglich, bis keine Borkenkäfergefahr von diesen Flächen für das Umfeld mehr ausgeht“.<sup>613</sup>

Prüller liefert folgende aktuelle Zahlen zu den genannten Managementzonen hinsichtlich Waldbewirtschaftung (Stand Juli 2010)<sup>614</sup>:

- Waldwildnisbereich: rund 70 %.<sup>615</sup>
- Temporärer Übergangsbereich: rund 10 % („Bis Ende 2010 findet auf diesen Flächen bei Bedarf Borkenkäferbekämpfung statt und kann nach behördlicher Zustimmung in den Waldwildnisbereich überführt werden“<sup>616</sup>).<sup>617</sup>
- Borkenkäferbekämpfungszone: rund 20 % (4.450 ha, davon 4.200 innerhalb des Nationalparks).<sup>618</sup>

Die Gesamtfläche des Nationalparks beträgt aktuell 20.850 Hektar.<sup>619</sup> Die genannten Zonen seien einvernehmlich zwischen dem Nationalpark, zuständigen Bezirks- und Landesbehörden sowie den privaten Grundnachbarn und den Bundesforsten beziehungsweise der Erzdiözese Salzburg vereinbart worden.<sup>620</sup> Auf konkret befallene und abgefressene Flächen angesprochen betont Prüller, dass es „die vom Borkenkäfer betroffenen Flächen“<sup>621</sup> nicht gebe, da es sich bei der Borkenkäferentwicklung um einen hochdynamischen Prozess handle.<sup>622</sup>

---

<sup>611</sup> Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Borkenkäfer bleibt Sorgenkind im Nationalpark Kalkalpen.

<sup>612</sup> Ebenda.

<sup>613</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 (2010) 13.

<sup>614</sup> Prüller, Antwort auf Email-Befragung, 26.07.2010.

<sup>615</sup> Ebenda.

<sup>616</sup> Ebenda.

<sup>617</sup> Ebenda.

<sup>618</sup> Ebenda.

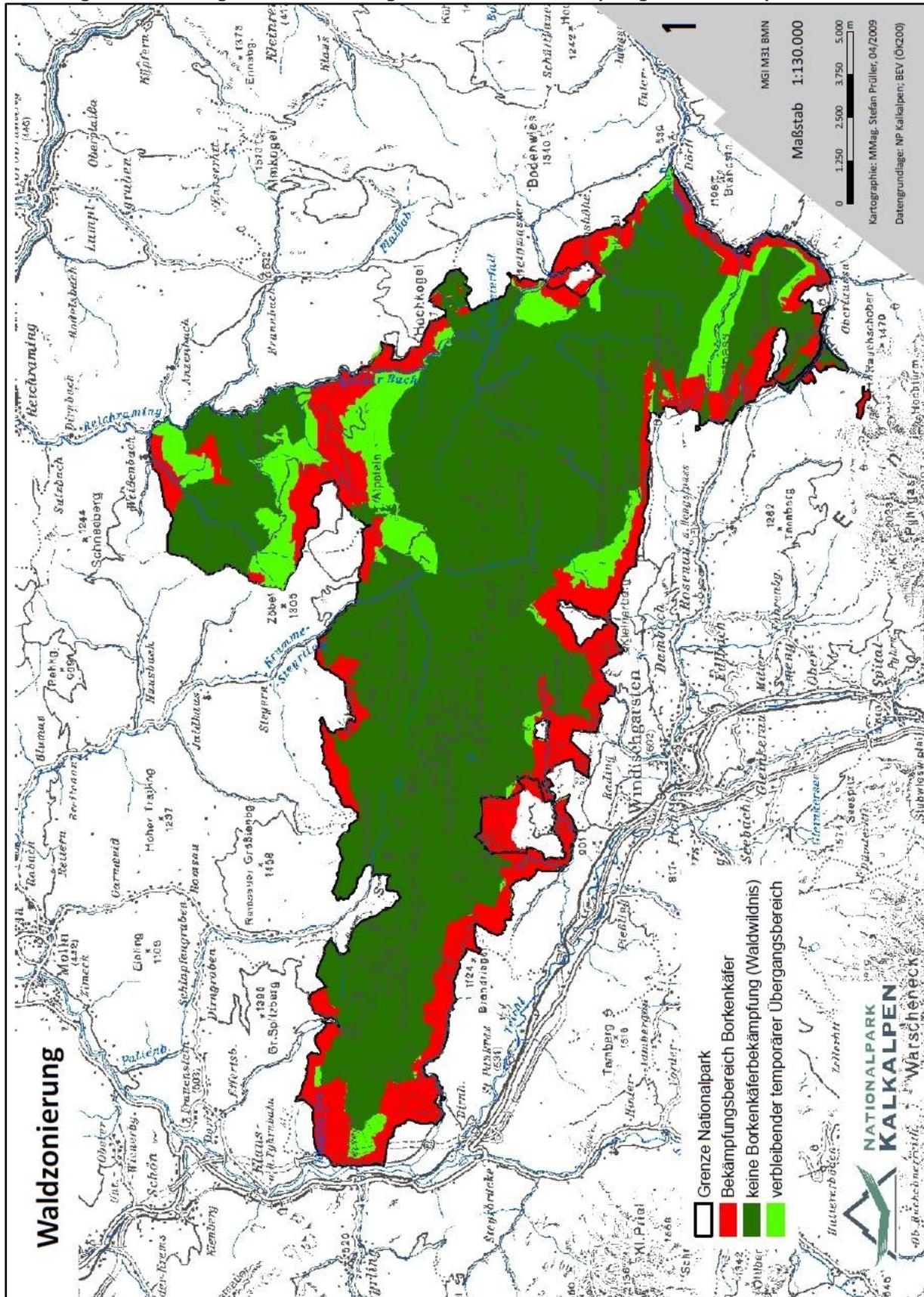
<sup>619</sup> Ebenda.

<sup>620</sup> Ebenda.

<sup>621</sup> Ebenda.

<sup>622</sup> Ebenda.

Abbildung 15: Darstellung der Waldzonierung zur Borkenkäferbekämpfung im NP Kalkalpen.



Quelle: Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. (Hrsg.), Karte Waldzonierung  
[http://root.riscompany.net/company/npk/html/waldzonierung\\_komprimiert.pdf](http://root.riscompany.net/company/npk/html/waldzonierung_komprimiert.pdf) (20.7.2010)

Ab einer Befallsgröße von drei Hektar sei die Österreichische Bundesforste AG verpflichtet, diese per GPS einzumessen.<sup>623</sup> Prüller weist darauf hin, dass im Normalfall die Orientierung an den bestehenden Bestandsgrenzen erfolge. Der Nationalpark führe laut Prüller keine Borkenkäferbekämpfungsmaßnahmen außerhalb des Nationalparks in benachbarten Grundstücken durch. Die oben genannten Zonen um den Waldwildnisbereich böten mit rund 500 Metern Breite den angrenzenden Wirtschaftswäldern ausreichend Schutz vor Borkenkäferkatastrophen.<sup>624</sup> Damit werde sämtlichen behördlichen Auflagen Folge geleistet und zugleich das „Herz des Nationalparks“ – die Wildniszone – vor forstlichen Eingriffen geschützt.<sup>625</sup>

In so genannten „Normaljahren“ wurden im Nationalpark bisher rund 5.000 Festmeter Käferholz behandelt.<sup>626</sup> Im Jahr 2009 gab es jedoch aufgrund der Folgen der vergangenen Frühjahrsstürme „Kyrill“ und „Emma“ einen deutlichen Anstieg an Sturmwurfflächen, was einen Anstieg des Borkenkäferbefalls auf das Zwölfwache zur Folge hatte.<sup>627</sup> In den Randzonen wurden im Rahmen von Managementmaßnahmen 30.000 Festmeter Fichtenholz entnommen. Darüberhinaus wurden rund 3.800 Festmeter entrindet und als – für den Borkenkäfer uninteressantes – Totholz im Wald belassen. Es verblieben unbehandelte Bäume der Kernzone im Wald.<sup>628</sup> Dieser Eingriff in die Waldstruktur galt als der größte der Geschichte des Nationalparks, dennoch kam Kritik auf, dass zu wenig gegen den Borkenkäfer getan werden würde.<sup>629</sup>

Die lauteste Kritik hierbei kam von benachbarten Grundstückseigentümern, die einen Befall des eigenen Holzes durch Borkenkäfer, welche sich aus dem Nationalpark entwickelt hätten, fürchteten. Durch eine Initiative des oberösterreichischen Landeshauptmanns Josef Pühringer wurde ein Arbeitskreis unter der Leitung von Landesforstdirektor Walter Wolf ins Leben gerufen, der laut Homepage „wesentlich zur Problemlösung“ beitrug. Es wurde ein Paket mit drei Maßnahmen vereinbart:<sup>630</sup>

- „Neufestlegung der Randzone mit Borkenkäferbekämpfung bei Erweiterungen in sensiblen Bereichen von 300 auf 500 Meter, gemeinsam mit Behörden und Anrainern.
- Für die Maßnahmen gegen den Borkenkäfer in diesen Bereichen gelten zusätzliche Auflagen der Naturschutzbehörde zur Vermeidung einer Beeinträchtigung geschützter Tiere, Pflanzen und Lebensräume.
- Umsetzungskonzept mit einer Kapazitätsplanung“.<sup>631</sup>

---

<sup>623</sup> Prüller, Antwort auf Email-Befragung, 26.07.2010.

<sup>624</sup> Ebenda.

<sup>625</sup> Ebenda.

<sup>626</sup> Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Borkenkäfer bleibt Sorgenkind im Nationalpark Kalkalpen.

<sup>627</sup> Ebenda.

<sup>628</sup> Ebenda.

<sup>629</sup> Ebenda.

<sup>630</sup> Ebenda.

<sup>631</sup> Ebenda.

Für das Jahr 2010 wurde weiterhin keine Abschwächung der Borkenkäferentwicklung vorausgesagt. So wurden schon am Ende des Jahres 2009 über 1.000 Festmeter als sogenannte Fangbäume präpariert, um die Borkenkäferpopulationen zu lenken.

Forststraßen wurden frühzeitig geräumt, sodass es zu keinen Behinderungen bei Managementmaßnahmen, wie zum Beispiel der Kontrolle, kommen konnte.<sup>632</sup>

Aktuelle Schwierigkeiten seien bei der Identifikation von Steh-

Abbildung 16: Foto eines Waldstücks mit Totholz.



Quelle: Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. (Hrsg.), Waldwildnis & Borkenkäfer [http://root.riscompany.net/company/npk/html/infotafel\\_borkenkaefer\\_v1\\_opt.pdf](http://root.riscompany.net/company/npk/html/infotafel_borkenkaefer_v1_opt.pdf) (20.7.2010).

endbefall zu erwarten, hierbei müssten Baumkronen händisch mit dem Fernglas nach Bohrmehl untersucht werden. Falls solche erkannt werden, sei vorgesehen, diesen Baum unverzüglich aus dem Wald zu entfernen. Es wird in diesem Artikel jedoch betont, dass es trotz aller Turbulenzen natürliche Profiteure der gegebenen Situation gibt. Rund ein Drittel der im Wald lebenden 13.000 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten sei auf abgestorbene Bäume angewiesen. Der Dreizehenspecht ernähre sich zu 80 % von Borkenkäferlarven.<sup>633</sup>

Um bei Nationalparkbesuchern Verständnis für solche Maßnahmen sowie den Anblick von abgestorbenen Bäumen zu erlangen, wurden Infotafeln erstellt.<sup>634</sup> Diese erklären plakativ mit Formulierungen wie „Hier bleibt die Natur sich selbst überlassen, Bäume dürfen wachsen, alt werden und sterben – ein Stück wertvolle Waldwildnis kehrt zurück.“<sup>635</sup>, dass sterbende Bäume zur Natur und somit zum Nationalparkgedanken gehören.<sup>636</sup> Gleich anschließend werden Maßnahmen der Kern- und der Randzone angeführt. Für Maßnahmen im Borkenkäferbekämpfungsbereich wird bei Lesern mit folgenden Zeilen um Verständnis gebeten: „Zum Schutz der Grundnachbarn vor einer Borkenkäfer-Massenvermehrung werden vom Wind geworfene, vom Schnee gebrochene und vom Borkenkäfer befallene Fichten entnommen oder entrindet und als Totholz im Wald belassen.“<sup>637</sup> Wie eine Totholzfläche mitten im Wald aussieht, ist mit Fotos illustriert. Eines davon ist in obiger Abbildung wiedergegeben. Weiters sind auf dieser Infotafel allgemeine Informationen zum Buchdrucker dargestellt, sowie die bereits auf der vorherigen Seite abgebildeten Zonenkarte des Nationalparks.<sup>638</sup>

---

<sup>632</sup> Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Borkenkäfer bleibt Sorgenkind im Nationalpark Kalkalpen.

<sup>633</sup> Ebenda.

<sup>634</sup> Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. (Hrsg.), Waldwildnis & Borkenkäfer [http://root.riscompany.net/company/npk/html/infotafel\\_borkenkaefer\\_v1\\_opt.pdf](http://root.riscompany.net/company/npk/html/infotafel_borkenkaefer_v1_opt.pdf) (20.7.2010).

<sup>635</sup> Ebenda.

<sup>636</sup> Ebenda.

<sup>637</sup> Ebenda.

<sup>638</sup> Ebenda.

Diese Tafel ist an rund zwanzig strategisch wichtigen Punkten im Nationalpark aufgestellt, sowie zusätzlich als PDF-Version auf der Homepage des Nationalparks zum downloaden.<sup>639</sup>

Auch in den „Öö. Nachrichten“ war am 02. Oktober 2009 die Borkenkäferentwicklung im Nationalpark Kalkalpen Thema.<sup>640</sup> Es wird in diesem Artikel von einem Gipfelgespräch im Linzer Landhaus berichtet, wo es darum ging, Maßnahmen zur Bekämpfung des Borkenkäfers zu finden, die auch Nachbarn des Nationalparks akzeptieren.<sup>641</sup> Hierbei wird Nationalpark-Direktor Erich Mayrhofer zitiert, der meinte, dass sich die Situation noch verschlechtern werde, aber das Problem nicht allein im Nationalpark Kalkalpen auftrete, sondern auch von Salzburg über die Steiermark bis in den Wienerwald wüte.<sup>642</sup> Er berichtete, dass es gelungen sei, einen 300 Meter breiten Streifen an der Nationalparkgrenze vom Borkenkäfer freizuhalten, wobei es insgesamt siebzehn Bescheide der Bezirkshauptmannschaften Steyr und Kirchdorf an der Krems für entsprechende Maßnahmen gebe.<sup>643</sup> Es wird angegeben, dass rund 72 Prozent der Nationalparkfläche als Waldwildnis verblieben und nicht angetastet würden. Als Ursache werden in diesem Artikel der Klimawandel, der hohe Fichtenanteil des Nationalparks sowie die mangelnde Stabilität des Waldes aufgrund von Sturmereignissen genannt.<sup>644</sup>

18.783 Hektar des Nationalparks Kalkalpen, das sind rund 90 Prozent der Gesamtfläche, sind im Besitz der Republik Österreich und werden von der ÖBF AG verwaltet.<sup>645</sup> Im Jahresbericht 2009 Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen ist dem Thema Waldwildnis ein eigenes Kapitel gewidmet, wo schwerpunktmäßig über den Borkenkäferbefall berichtet wird. Auch aus der Sicht der Bundesforste sind Windwürfe und Borkenkäfer Teil eines natürlichen Kreislaufes in Wäldern. Es wird auch in diesem Bericht hingewiesen, dass in einem Nationalpark grundsätzlich naturbelassene Prozesse ohne Einflüsse des Menschen ablaufen sollen. Diese Abläufe sollten jedoch nicht über die Grenzen hinauswachsen. Laut Bundesforsten wurde bereits im Jahr 2004 gemeinsam mit der Nationalpark Gesellschaft, der Universität für Bodenkultur Wien, Behörden und Naturschutzorganisationen eine Zonierung in Randzone, Temporären Umwandlungsbereich und Wildniszone erarbeitet, die als optimaler Kompromiss gelte.<sup>646</sup> Diese Zonierung, welche auf den vorangegangenen Seiten dieser Arbeit erläutert und abgebildet ist, wurde bei den Behörden eingereicht und gemäß § 32a Forstgesetz 1975 bewilligt.<sup>647</sup> Es wurde erreicht, dass die §§ 44 und 45 Forstgesetz<sup>648</sup> im Waldwildnisbereich keine Anwendung finden. Die Vorgabe dazu lautet: „In Waldbereichen mit einem Fichtenanteil von 70 % ist eine Meldung an die Behörde zu erstatten, wenn die zusammenhängende Befallsfläche 5 Hektar überschreitet und mehr als 50 % der Fichten aktuell befallen sind“. Es wurde die Wiederbewaldungsfrist nach § 13 Forstgesetz von 10 auf 20 Jahre ausgedehnt, wobei hier eine Meldung an die Behörde zu erfolgen hat, wenn groß-

---

<sup>639</sup> Prüller, Antwort auf Email-Befragung, 26.07.2010.

<sup>640</sup> ÖÖ. Online GmbH & Co.KG. (Hrsg.), Hans Stögmüller „Borkenkäfer-Gipfel“: Nationalpark wird die Grenzen dicht machen <http://www.nachrichten.at/oberoesterreich/steyr/art68,269454#> (21.7.2010).

<sup>641</sup> Ebenda.

<sup>642</sup> Ebenda.

<sup>643</sup> Ebenda.

<sup>644</sup> Ebenda.

<sup>645</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 (2010) 5.

<sup>646</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 13.

<sup>647</sup> 1. Antrag: Einreichung: 23.11.2004, Bewilligung per Bescheid: 24.11.2005 (BH Kirchdorf) bzw. 28.11.2005 (BH Steyr-Land); 2. Antrag: Einreichung: 15.5.2008, Entscheidung per Bescheid: 16.6.2010. Kammlleitner, Antwort auf Email-Befragung, 22.10.2010.

<sup>648</sup> Vgl. Kapitel 3.3.5.3.

flächige Waldschäden auftreten. Die Behandlung des Schutzwaldes gemäß § 22 (2) wurde ausgesetzt, wodurch forstliche Eingriffe zur Erhaltung des Schutzwaldes nicht mehr verpflichtend sind.<sup>649</sup>

Im Mai 2008 wurde von den Bundesforsten gemeinsam mit der Nationalpark Gesellschaft ein Antrag auf Auflösung des temporären Umwandlungsbereichs und gleichzeitige Ausweitung der Waldwildniszone von 71 Prozent auf 86 Prozent gestellt.<sup>650</sup> Allerdings kam es trotz mehrerer Zusagen im Laufe von Besprechungen und Begehungen bis März 2009 zu keiner Bescheiderlassung.<sup>651</sup> Erst durch die stark einsetzende Borkenkäferentwicklung ab Mitte Juli 2009 wurde die Behörde aktiv und erließ zahlreiche Aufarbeitungsbescheide, auch in geplanten Waldwildniserweiterungszonen.<sup>652</sup> Rund 50 Prozent der anfallenden Aufarbeitungsarbeiten waren in diesen Waldwildniserweiterungsbereichen auf Druck der Behörde zu erledigen. Das stellte die Bundesforste vor ein enormes Kapazitätsproblem, da diese nicht mehr mit einer Aufarbeitung in den Erweiterungsflächen rechneten, welche ja bereits als Waldwildnis angesehen wurden. Im Jahresbericht ist dazu zu lesen: „Arbeitskräfte und Maschinen waren in dieser Zeit nicht zu bekommen.“<sup>653</sup> Die an den Nationalpark angrenzenden Grundeigentümer äußerten Kritik, dass man früher mit einem Einsatz beginnen hätte müssen.<sup>654</sup>

Um Maßnahmen möglichst naturverträglich durchzuführen, wurde ein Handbuch „Waldmanagement“ geschaffen. Es beinhaltet Grundlagen zu Eingriffen in den Nationalpark, zu Pfleglichkeit, Kontrolle und Behördenkontakten.<sup>655</sup> Zur Beurteilung der Pfleglichkeit sind zahlreiche Kriterien angeführt, die von Forstarbeitern akzeptiert werden müssen und auch in Verträgen mit Drittfirmen festgelegt sind.<sup>656</sup>

---

<sup>649</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 13.

<sup>650</sup> Ebenda.

<sup>651</sup> Ebenda.

<sup>652</sup> Ebenda.

<sup>653</sup> Ebenda.

<sup>654</sup> Ebenda.

<sup>655</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 18.

<sup>656</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 19.

### 5.3.1.2 Beurteilung der phytosanitären Situation

Die Bundesforste veröffentlichen konkrete Daten zur Borkenkäfersituation im Nationalpark Kalkalpen.

Bereits in den Jahren 2007 sowie 2008 gab es eine Versechsfachung der Borkenkäferpopulationen des „eisernen Bestandes“. Es konnte in diesen Jahren kaum ein Stehendbefall gesichtet werden.<sup>657</sup> Im

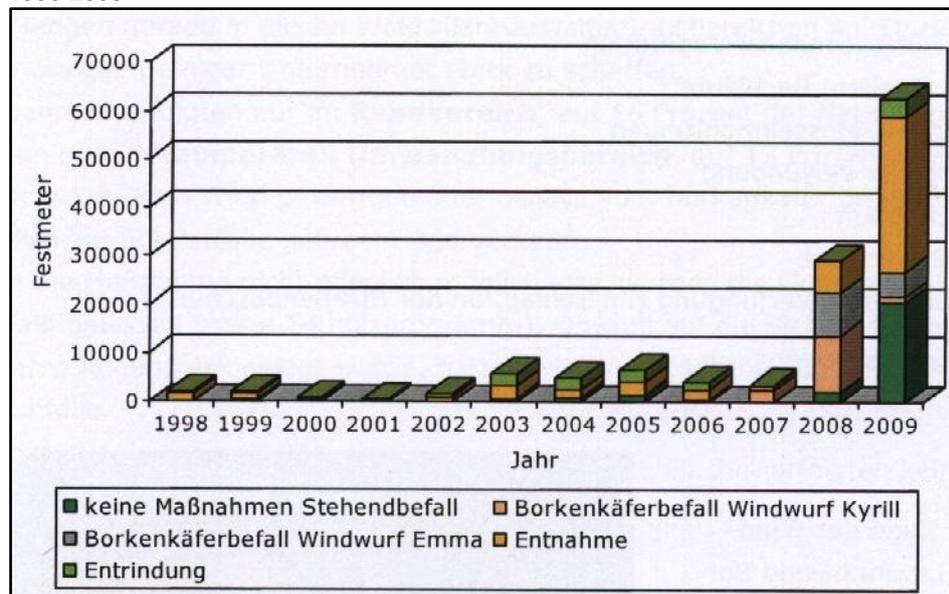
Jahr 2009 setzte der Borkenkäfer-

flug – wie schon erwähnt – sehr intensiv ein.

In der nachfolgenden Grafik ist der drastische Anstieg veranschaulicht. Auch zeugt der Anstieg des Stehendbefalls von einer angespannten Situation. Auf Referenzflächen wurden klare Steigerungen gegenüber dem Vorjahr ausgewiesen. Am Größtenberg waren im Jahr 2008 noch keine Fichten, im Jahr 2009 60 Fichten vom Stehendbefall betroffen. Im Bereich Hochkogel-Bodinggraben verdoppelte sich die Zahl der betroffenen Fichten annähernd von 108 auf 199, bei der Steffelalm im Hintergebirge gab es eine Steigerung von Null auf 230, im Holzgraben (Unterlaussa) fast eine Verzehnfachung von dreizehn auf 124.<sup>658</sup>

Kammleitner als Vertreter der ÖBF AG betont, dass es keine Schätzung darüber gebe, wie viele Festmeter außerhalb, also in der Umgebung des Nationalparks Kalkalpen, vom Borkenkäferbefall betroffen beziehungsweise befallen sind.<sup>659</sup> Er begründet dies damit, dass die Schwierigkeit in der Abgrenzung der gefährdeten Flächen liege. Wird 200 Meter Radius um den Nationalpark angenommen, so liefere dies einen völlig anderen Wert als wenn neun Kilometer herangezogen würden.<sup>660</sup> Ferner sei es schwer feststellbar, ob der Nationalpark wirklich am Borkenkäferbefall der Anrainer „schuld“ sei.<sup>661</sup> Wenn man den Grund nur im Nationalpark Kalkalpen suche, dann „dürfte es 2009 in ganz Österreich nicht 3 Mill. Festmeter Borkenkäferholz gegeben haben – unabhängig ob in der Steiermark, im Salzkammergut, im Flachgau, etc. und unabhängig vom Besitzer (ÖBf, Land Steiermark, Schaumburg-Lippe, Haribo, Erzdiözese Salzburg, Bauernwald.)“<sup>662</sup>. Die Borkenkäferentwicklung hänge seiner Meinung nach wesentlich mehr mit Orkanen – wie Kyrill im Jahr 2007 sowie Emma im Jahr

Abbildung 17: Borkenkäferbefall an Fichte im Nationalpark Kalkalpen im Zeitraum 1998-2009



Quelle: Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 (2010) 20.

<sup>657</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 20.

<sup>658</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 21.

<sup>659</sup> Kammleitner, Antwort auf Email-Befragung, 30.07.2010.

<sup>660</sup> Ebenda.

<sup>661</sup> Ebenda.

<sup>662</sup> Ebenda.

2008 – zusammen, denn „überall, wo diese gewütet haben, ist jetzt der Borkenkäfer.“<sup>663</sup> Laut Kammleitner war dies bei früheren Stürmen, wie im Salzburger Pinzgau zwischen 2003 und 2007, genauso.<sup>664</sup>

Es lasse sich keine konkrete monetäre Schätzung des durch das Borkenkäfer-Vorkommen generierten Schadens abgegeben. Im Nationalpark selbst sei der Borkenkäfer ja kein Schaden, da hierbei das Ziel „Natur Natur sein lassen“<sup>665</sup> gelte. Im Ökosystem stelle der Borkenkäfer keinen Schaden dar. Einzig für den Menschen sei er ein rein „wirtschaftlicher“ Schädling.<sup>666</sup> Er verursache meist fallende Holzpreise wie durch schlechtere Qualitäten infolge von Verblauungen. Es sei mit höheren Holzerntekosten durch Kleinmengen sowie Holzanfall in unbringbaren Lagen zu rechnen.<sup>667</sup> Der Holzpreis sei im vergangenen Jahr um fünfzehn bis zwanzig Euro eingebrochen, allerdings nicht nur durch den Borkenkäfer allein bedingt, sondern im Zusammenspiel von Windwurf, Borkenkäfer und Wirtschaftskrise. Aktuell, im Juli 2010, sei der Holzpreis wieder im Steigen.<sup>668</sup>

Die Bundesforste erwarten für das Jahr 2010 keine Entspannung der Lage. Sie heben folgendes als besonders wichtig hervor:

- „Permanentes Monitoring der Borkenkäferentwicklung;
- Konzentration der verfügbaren Mitarbeiter auf die Stehendbefallsuche - vorübergehende Reduktion der anderen Aufgaben im Nationalpark;
- rasche Aufarbeitung des festgestellten Stehendbefalls im Bekämpfungsbereich inkl. Abfuhr;
- enger Kontakt und Abstimmung mit der Nationalpark Gesellschaft und den Behörden;
- Information der Grundnachbarn.“<sup>669</sup>

Kammleitner bestätigt, dass sich aktuell – im Juli 2010 – der Borkenkäfer weiter massiv ausbreite. Dieser Prozess sei sogar vermehrt als im Jahr 2009 zu beobachten. Grundsätzlich wird aktuell die Maßnahmenplanung seitens der Bundesforste jede Woche der Nationalparkgesellschaft sowie den Behörden vorgelegt.<sup>670</sup> Dies solle auch eine IUCN-Konformität ergeben. Die entsprechenden Auflagen fänden sich im Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen. Kammleitner zufolge sei aktuell die Stimmung in diesem Zusammenhang gut.<sup>671</sup>

Finanziert wurden die Leistungen der ÖBF AG im Geschäftsjahr 2009 gemäß der Vereinbarung nach Artikel 15a B-VG, wobei „Kosten für die Holzentnahme im Zuge von Akutmaßnahmen gegen Borkenkäfermassenvermehrung, Teil der Entrindungen in entlegenen Lagen

---

<sup>663</sup> Kammleitner, Antwort auf Email-Befragung, 30.07.2010.

<sup>664</sup> Ebenda.

<sup>665</sup> Ebenda.

<sup>666</sup> Ebenda.

<sup>667</sup> Ebenda.

<sup>668</sup> Ebenda.

<sup>669</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 22.

<sup>670</sup> Kammleitner, Antwort auf Email-Befragung, 30.07.2010.

<sup>671</sup> Ebenda.

als Maßnahme gegen ein Überhandnehmen des Borkenkäfers,...<sup>672</sup> von der Nationalpark Gesellschaft gesondert finanziert wurden.<sup>673</sup> Einnahmen, welche aus dem Verkauf von Holz entstanden, wurden an die Nationalpark Gesellschaft abgeliefert. Mit diesen Einnahmen sollten auch die Organisation, Durchführung und Kontrolle der Arbeiten sowie die Überwachung der Borkenkäfersituation gedeckt werden. Die Gesetzeskonformität dieser Refinanzierung ist bei allenfalls aus der Naturzone entnommenem Holz in Hinblick auf § 2 (3) O.ö. NPG kritisch zu sehen.

### 5.3.1.3 Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen

Das von Kammeleitner zur Verfügung gestellte „Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen“ weist den Stand vom 19.1.2010 auf. Dieses Konzept gibt einerseits einen Überblick über Rahmenbedingungen und Ziele in Bezug auf das Borkenkäfermanagement, andererseits werden konkrete Maßnahmen und Auflagen für die Borkenkäferbekämpfung beschrieben.<sup>674</sup> Das vorgesehene Borkenkäfermanagement weist in die gleiche Richtung wie die bisher in dieser Arbeit dargestellten Überlegungen, daher werden in diesem Kapitel nur die zusätzlichen, neuen Informationen, die aus dem Konzept zu entnehmen sind, dargestellt. In Kapitel III des Konzepts wird ein Beispiel für Monitoring von Windwurfflächen ausgeführt. Hierbei sind Waldflächen tabellarisch beschrieben (Name, Ausrichtung, Neigung, Seehöhe, Vegetationstyp, Fichtenanteil, Gesamtfläche, Windwurfflächen, Borkenkäferanteil in Prozent, etc..) und grafisch dargestellt. Somit können aufgenommene Störungen dokumentiert werden. Dies ist unter anderem notwendig, da „Windwürfe, Schneedrücke, Lawinen und zusammenhängender Borkenkäferstehendbefall in einem Wald mit mehr als 5 Hektar, bei einem Baumartenanteil von mehr als 70 % Fichte und einem aktuellen Borkenkäferbefall von 50 %“ der Behörde zu melden sind. In den Randbereichen verbleiben ebenso „alle abgestorbenen, vom Wind geworfenen oder vom Schnee gebrochenen Bäume, unbehandelt als stehendes, hängendes oder liegendes Totholz im Wald. Ausgenommen davon sind Maßnahmen bei der Baumart Fichte zum Schutz der Nachbarn vor einem Übergreifen des Borkenkäfers.“<sup>675</sup>

Das Konzept sieht in Kapitel IV folgende Kriterien zur Beurteilung der Borkenkäfersituation vor:

- **Naturrauminventur:**  
Es werden permanent Stichprobenbeobachtungen durchgeführt, um statistisch abgesicherte Werte hinsichtlich des Totholzbefalls und dessen Veränderung zu erlangen. Diese Proben werden rasterförmig durchgeführt, jeweils mit einem Punktabstand von 300 Metern. In Summe sind dies über 1.800 Probepunkte im gesamten Nationalparkgebiet. Pro Probepunkt werden rund 200 Messgrößen erhoben.
- **Holzentnahme:**  
Es werden genaue Daten zur Holzentnahme aufgenommen. Hierbei wird zwischen Windwurf, Schneedruck, Lawinenholz und Borkenkäferstehendbefall unterschieden.

---

<sup>672</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 11.  
Anmerkung: Konkrete Geldbeträge sind in diesem Bericht nicht genannt.

<sup>673</sup> Ebenda.

<sup>674</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen, Stand 19.1.2010 (2010) 3.

<sup>675</sup> Ebenda.

- **Entrindung:**  
Die festgestellten Mengen an Rinde dienen als Grundlage für die Abrechnung mit den Unternehmern.
- **Totholzfall:**  
Die neu hinzukommenden Totholz mengen werden nur geschätzt. Diese Daten bilden daher den größten Unsicherheitsfaktor.
- **Monitoring Störungsflächen:**  
Es werden hierbei Flächen GPS-mäßig aufgenommen und in Modellen hochgerechnet. Diese Methode stellt sich als relativ genau da, wobei eine Abgrenzung oft schwerfällt.
- **Monitoring Referenzflächen:**  
Hierbei wird ein Fortschreiten der Dynamik dokumentiert. Seit 2008 werden alle frisch abgestorbenen Bäume – sowohl Stehendbefall als auch Windwurf – aufgenommen.

Aus diesen Daten kann ein Gutachten zur Borkenkäfersituation erstellt sowie in weiterer Folge verschiedene Szenarien abgeleitet werden. Auf diese Basis werden für das Folgejahr Maßnahmen festgelegt.<sup>676</sup>

Im Kapitel V des Konzepts sind konkrete „Maßnahmen gegen den Borkenkäfer“<sup>677</sup> aufgelistet. Diese reichen von „Fertigstellung der Stehendbefallaufarbeitung“<sup>678</sup> über „Räumung kleiner Bestandesreste“<sup>679</sup> und „Fangbäume“<sup>680</sup> bis hin zur „Suche nach Stehendbefall im Frühjahr“<sup>681</sup>. Es sind genaue Erkennungsmerkmale beschrieben. Zur Aufarbeitung sind in Kapitel V Punkt 5 Vorgangsweisen exakt beschrieben.<sup>682</sup> Grundsätzlich gilt es, eine Beeinträchtigung der Natura-2000-Schutzgüter zu vermeiden.<sup>683</sup> Allgemeine Vorgaben – wie zum Beispiel Expertenbegleitung, zeitliche Konzentration der Maßnahmen (kurze Störungsdauer), Fällen nur von befallenen Bäumen im notwendigen Ausmaß, Belassen von vorhandenem, stehendem und liegendem Totholz, sofern es der Arbeitsprozess erlaubt, keine Maßnahmen, die zu Erosionen führen können (z.B. Gleisen) – sind ebenso darin enthalten wie spezielle Vorgaben.<sup>684</sup> Hierbei sind zum Beispiel temporäre Handlungsanweisungen zum Schutz von zoologischen Schutzgütern wie zum Beispiel Vögel, festgelegt. Zur Veranschaulichung sind folgende Aspekte genannt: „Kein Befahren und sonstige Inanspruchnahmen von Schutzgutflächen (NATURA-2000 und Biotopflächen gemäß Biotopkartierung).“<sup>685</sup> Für Almen, Wiesen,

---

<sup>676</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 4.

<sup>677</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 5.

<sup>678</sup> Ebenda.

<sup>679</sup> Ebenda.

<sup>680</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 6.

<sup>681</sup> Ebenda.

<sup>682</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 7.

<sup>683</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 8.

<sup>684</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 7.

<sup>685</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 8.

Rasen und sonstige Freiflächen gibt es keine eigene Ausweisung, für Quellen mit einem Pufferradius von zehn Metern beispielsweise schon.<sup>686</sup>

Darüber hinaus weist das Konzept Prioritäten zur Aufarbeitung aus. Diese lauten:

”

1. Bekämpfungsbereich neu vor Reste des temporären Übergangsbereiches
2. Borkenkäfer vor Windwurf, Schneedruck oder Lawine
3. Tieflagen vor Hochlagen
4. Streu- vor Flächenlagen<sup>687</sup>

Zudem sind folgende Hinweise, die teils auch als Ausnahmen aufgefasst werden können, festgelegt:

- „Die Befahrung des Geländes ist möglich (Ausnahme: bestimmte Schutzgüter)
- Hochmechanisierte Aufarbeitung, insbesondere bei Verminderung einer Gefährdung der Arbeiter und auf Grund des geringen Zeitfensters in Hinblick auf die Borkenkäferentwicklung, ist möglich.
- Pfleglichkeitskriterien definieren, verbindlich vereinbaren und einhalten – Kontrolle der Fremdfirmen durch die Gebietsbetreuer.“<sup>688</sup>

Die genannten Pfleglichkeitskriterien sind bereits in Kapitel 5.3.1.1 dieser Arbeit erläutert worden.<sup>689</sup> Unter Punkt 7 des Kapitels IV des Borkenkäferbekämpfungskonzept sind zudem „Regeln für den Unternehmereinsatz“<sup>690</sup> dargestellt. Diese sind einfach formuliert und wirken streng, wie zum Beispiel „3. Verfahren wird vorgegeben.“<sup>691</sup> oder „10. Abnahme der Arbeit mit Beurteilung der Pfleglichkeit (Protokoll).“<sup>692</sup>. Um eine effiziente Borkenkäferbekämpfung zu Ermöglichen, sind auch die Instandsetzung alter Wege und der Neubau von zwei Stichstraßen erforderlich.<sup>693</sup>

Im Konzept ist ein Ablaufplan zum Borkenkäferbefall im Bekämpfungsbereich grafisch dargestellt, der sich in der folgenden Abbildung dieser Arbeit findet. Dieser stellt übersichtlich die verschiedenen Varianten und Möglichkeiten dar. Die Hauptbotschaft lautet: Wenn die Entnahme befallenen Holzes nicht den Pfleglichkeitskriterien konform möglich ist, ist dieses zu entrinden. Ist eine Holzentnahme möglich, wird dieses grundsätzlich entnommen und verkauft.<sup>694</sup> Ab einer Befallsstärke von 25 Festmeter pro Hektar in Gebieten, wo Natura 2000-Schutzgüter betroffen sind sowie ab 50 Festmeter pro Hektar in Gebieten, wo keine Natura

---

<sup>686</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 7.

<sup>687</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 9.

<sup>688</sup> Ebenda.

<sup>689</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 10.

<sup>690</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 11.

<sup>691</sup> Ebenda.

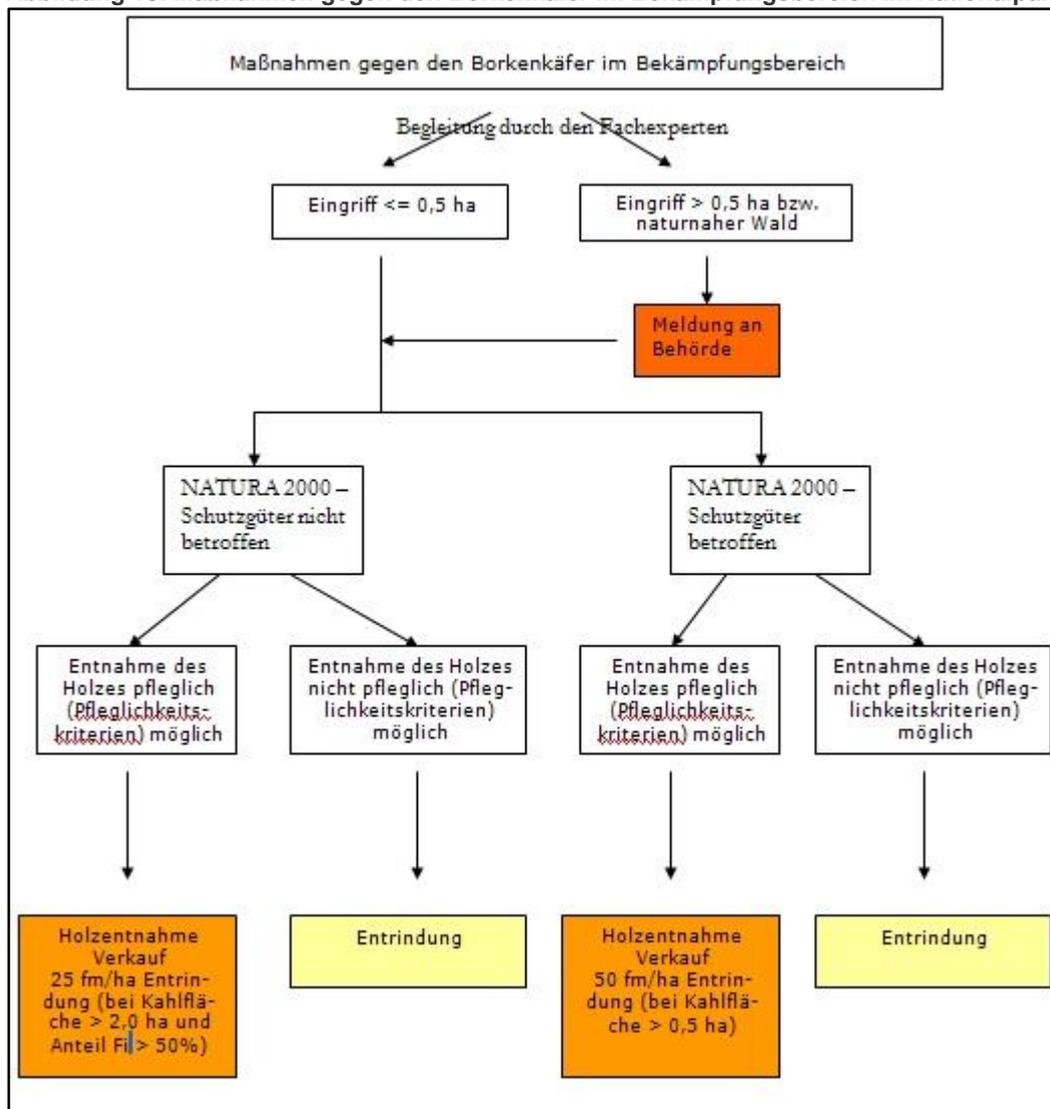
<sup>692</sup> Ebenda.

<sup>693</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 12.

<sup>694</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 14.

2000-Schutzgüter betroffen sind, wird dennoch eine Entrindung unter Beachtung weiterer Auflagen durchgeführt.<sup>695</sup>

Abbildung 18: Maßnahmen gegen den Borkenkäfer im Bekämpfungsbereich im Nationalpark Kalkalpen



Quelle: Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 14.

In Kapitel VII des Borkenkäferbekämpfungskonzepts ist eine Kapazitätsplanung unter der Annahme eines ähnlichen Befalls wie im Jahr 2009 festgelegt. Hierbei wird zum Beispiel ein zusätzlicher Koordinator „zur idealen Abstimmung der Bekämpfungsmaßnahmen zwischen Nationalparkbetrieb und Forstbetrieb Steyrtal der ÖBf AG“<sup>696</sup> angeführt. Für die Stehendbefallsuche sowie der Qualitätskontrolle von Unternehmern sind elf bis zwölf Personen eingepplant. Für die konkrete Aufarbeitung sind vier Schlepper beziehungsweise Traktoren ab Mitte April sowie vier weitere ab Mitte Juni, drei Seilkräne ab Mitte April sowie vier weitere ab Mitte Juni vorgesehen. Ab Anfang Mai sind für die händische Lieferung und Entrindung zehn Mann, ab Mitte Juni zusätzliche zwanzig Mann laut Konzept „reserviert“. Insgesamt sind vier

<sup>695</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 14.

<sup>696</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 16. Anmerkung: Der Forstbetrieb Steyrtal der ÖBF AG ist für die an den Nationalpark Kalkalpen angrenzenden ÖBf-Flächen verantwortlich.

Frächterfirmen vorgesehen. Den Abschluss des Konzepts bilden Formblätter zur Kontrolle und Qualitätssicherung.<sup>697</sup>

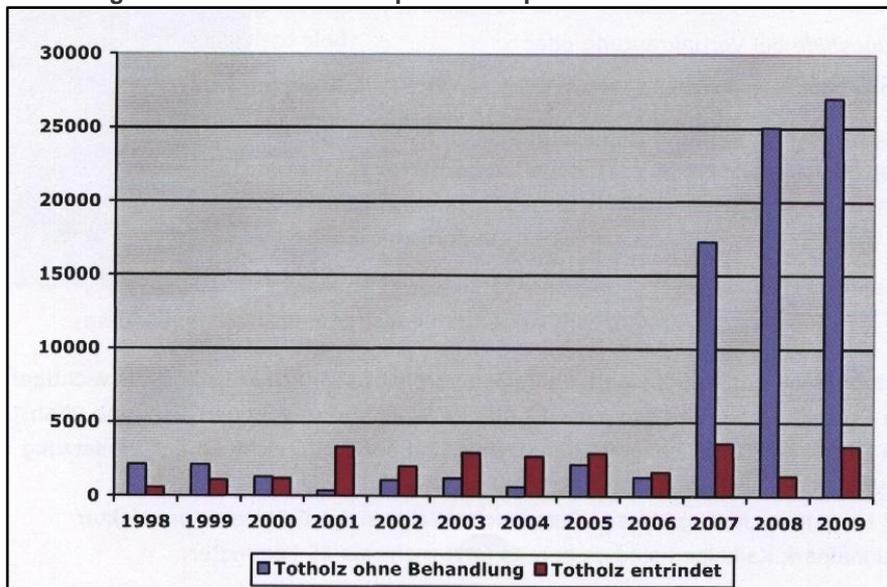
#### 5.3.1.4 Exkurs: Totholzprogramm

Da bislang laufend von Totholz die Rede war, dieser Begriff aber nicht näher erläutert wurde, widmet sich dieses kurze Kapitel dieser Thematik. Die Bundesforste umschreiben „Urwald“ wie folgt: „Das markante Merkmal des Urwaldes gegenüber dem Wirtschaftswald ist der hohe Anteil kranker, toter, stehender, hängender und liegender Bäume (bis zu 40 %)“<sup>698</sup>. Aufgrund der Tatsache, dass Totholz sowohl auf sonnigen als auch feucht-schattigen Plätzen zu finden ist, bietet es zahlreichen unterschiedlichen Käfern und anderen Insektenarten eine optimale Heimat.<sup>699</sup>

„Totholz ist:

- Landschaftselement (Urwaldcharakter)
- Boden für Moose, Farne, Gräser und Blütenpflanzen
- Nahrungsquelle für Käfer, Pilze und Bakterien
- Jagdgebiet und Deckung für Marder, Mäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien
- Brut-, Schlafplatz, Überwinterungsdomizil für Spechte, Meisen, Kleiber, Käfer, Larven, Wespen, Wildbienen, Motten und Schwebfliegen
- Bodensubstrat
- Verjüngungshilfe bei Verunkrautung oder hoher Schneelage
- Hindernis für Hirsch, Reh und Gams zum Schutz der Verjüngung“<sup>700</sup>

Abbildung 19: Totholz im Nationalpark Kalkalpen 1998 - 2009 in Festmeter



Quelle: Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 (2010) 16.

<sup>697</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen 14.

<sup>698</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 15.

<sup>699</sup> Ebenda.

<sup>700</sup> Ebenda.

Im Nationalpark Kalkalpen gibt es mehr als 25 Festmeter Totholz pro Hektar, das ist rund das Vierfache eines durchschnittlichen österreichischen Waldes.<sup>701</sup>

Wie sich das Totholz im Nationalpark Kalkalpen im Zeitraum von 1998 bis 2009 entwickelte, ist in der gezeigten Grafik anschaulich abgebildet. Betrachtet man gleichzeitig die Grafik aus Kapitel 5.3.1.2, welche die Größenordnung der von Borkenkäfer befallenen Flächen mit Fichtenbestand zeigt, kann man einen Zusammenhang schwer abstreiten. Insgesamt wurden im Jahr 2009 in entfernten Lagen 3.773 Festmeter Fichte entrindet und als Totholz im Wald belassen.<sup>702</sup>

### **5.3.2 Kritik, begangene Fehler und daraus resultierende Konsequenzen**

Die Ergebnisse der Betrachtung der Borkenkäfersituation anhand der verfügbaren Unterlagen wurden im vorangegangenen Kapitel 5.3.1 dargestellt. Ergänzend wurde im Zuge der Recherche ein Experten-Gespräch mit Bernhard Schön von der Oö. Akademie für Umwelt und Natur am 21.06.2010 in Linz geführt. Darüber hinaus ist zu erwähnen, dass Schön im Rahmen einer Bürgerliste im Mollner Gemeinderat vertreten ist. Er hat somit – seiner Meinung nach – gute Einblicke in das kommunal- und regionalpolitische Geschehen um den Nationalpark. Die Meinung der Österreichischen Bundesforste AG wurde bei Johann Kammleitner sowie jene der Nationalparkverwaltung bei Stefan Prüller eingeholt.

#### *5.3.2.1 Akzeptanz des Nationalparks sowie psychologische Ebene*

Bevor Maßnahmen jeglicher Art gesetzt werden, sei es notwendig, die Akzeptanz des bisherigen Standes zu eruieren. Dies kann einerseits die Akzeptanz und Identifikation durch die vor Ort lebende Bevölkerung, andererseits die Akzeptanz durch politische Entscheidungsträger, die Akzeptanz bei NGOs und nicht zuletzt die Akzeptanz durch Nationalparkbesucher sein.<sup>703</sup>

- Bei Bewohnern der Nationalparkgemeinden sei die Akzeptanz des Nationalparks Kalkalpen geringer im Vergleich zu den übrigen Österreichern.<sup>704</sup>
- Die Akzeptanz sinke insbesondere dann, wenn das eigene Grundstück von Borkenkäferbefall betroffen sei.<sup>705</sup>
- Der Nationalpark Kalkalpen werde von Besuchern sehr gut akzeptiert, insbesondere, weil er eine gute Infrastruktur aufweise.<sup>706</sup>
- Aus politischer Sicht werde der Nationalpark hauptsächlich wegen seines Regionalentwicklungspotentials akzeptiert. In Gemeinden diskutiere man Nationalparkthemen in der Regel in Wirtschafts-, selten nur in Umweltausschüssen.<sup>707</sup>

---

<sup>701</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 15.

<sup>702</sup> Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 16.

<sup>703</sup> Gespräch mit Dipl. Ing. Bernhard Schön am 21.06.2010 in Linz, Oö. Akademie für Umwelt und Natur.

<sup>704</sup> Ebenda.

<sup>705</sup> Ebenda.

<sup>706</sup> Ebenda.

<sup>707</sup> Ebenda.

Eine weitere akzeptanzrelevante Frage sei: „Kann man Personen zumuten, tote Bäume zu sehen?“.<sup>708</sup> Gerade in Österreich sei es schwierig, da eine spezielle Haltung zum Tod herrsche. Es werde hierzulande stets im Tod etwas Unangenehmes, Unheimliches gesehen, daher betrachteten die Leute lieber einen „schönen“, geschlägerten und künstlich „hergerichteten“ als einen „natürlich sterbenden“ Wald.<sup>709</sup>

- Durch eine gute Informationspolitik seitens der Nationalparkverwaltung können Nationalparkbesucher auf eine „Waldwildnis“ vorbereitet werden.<sup>710</sup>
- Wenn Besucher einen natürlichen Prozess beziehungsweise eine natürliche Dynamik verstehen, werden sie die Ereignisse besser akzeptieren.<sup>711</sup>

Zurzeit sei eine Diplomarbeit im Entstehen, die sich mit der Akzeptanz von Nationalparks aus psychologischer Sicht beschäftige. Diese sei bislang noch nicht fertiggestellt beziehungsweise veröffentlicht worden.<sup>712</sup>

Laut Prüller ist der Nationalpark um intensive Öffentlichkeitsarbeit bemüht.<sup>713</sup> Es werde stets versucht, der Bevölkerung die Thematik nahezubringen. Dies geschehe einerseits mit Publikationen, Presstexten, aber auch Fachvorträgen.<sup>714</sup> Prüller weist darauf hin, dass es aufgrund der bestehenden Baumartenzusammensetzung zu keinem völligen Kahlfraß im Nationalpark kommen könne. Er betont, dass es gerade im Waldwildnisbereich eine reiche Durchmischung mit Laubwäldern gebe. Gefährdet seien vor allem ehemals intensiv genutzte Fichtenmonokulturen an der Südseite des Sengengebirges.<sup>715</sup>

Um der Frage nachzugehen, wie denn die oberösterreichische Bevölkerung aktuell den Nationalpark Kalkalpen sieht, wurde von Ende Juni bis Anfang Juli 2010 eine Umfrage durch das Market-Institut durchgeführt.<sup>716</sup> Es wurden 405 Personen der oberösterreichischen Bevölkerung sowie 660 Personen der Nationalparkregion zur Bekanntheit und Akzeptanz des Nationalparks befragt. Als Referenz dient eine ähnliche Umfrage aus dem Jahr 2003.<sup>717</sup>

- Die Ergebnisse zeigen eine hohe Bekanntheit in Oberösterreich von 96 Prozent im Jahr 2010. Das bedeutet eine Zunahme von 3 Prozent gegenüber dem Jahr 2003.<sup>718</sup>
- Fast ebenso viele Oberösterreicher (94 Prozent) sehen die Errichtung des Nationalparks als „sehr sinnvoll“ an.<sup>719</sup>

---

<sup>708</sup> Gespräch mit Dipl. Ing. Bernhard Schön am 21.06.2010 in Linz.

<sup>709</sup> Ebenda.

<sup>710</sup> Ebenda.

<sup>711</sup> Ebenda.

<sup>712</sup> Ebenda.

<sup>713</sup> Prüller, Antwort auf Email-Befragung, 26.07.2010.

<sup>714</sup> Ebenda.

<sup>715</sup> Ebenda.

<sup>716</sup> Amt der Oö. Landesregierung Direktion Präsidium Abteilung Presse, Information zur Pressekonferenz mit Landeshauptmann Dr. Josef Pühringer, Naturschutz-Landesrat Dr. Manfred Haimbuchner und Direktor Dr. Erich Mayrhofer, Nationalpark Kalkalpen Dr. Werner Beutelmeyer, market-Institut, am 2. September 2010 zum Thema "Welche Rolle spielt der Nationalpark Kalkalpen in den Augen der Oberösterreicherinnen und Oberösterreicher? – eine aktuelle market-Umfrage"

[http://root.riscompany.net/company/npk/html/pk\\_lh\\_haimbuchner\\_02\\_09\\_2010.pdf](http://root.riscompany.net/company/npk/html/pk_lh_haimbuchner_02_09_2010.pdf) (03.10.2010) 2.

<sup>717</sup> Ebenda.

<sup>718</sup> Ebenda.

- 98 Prozent der Oberösterreicher sehen den Nationalpark als „eine touristische Bereicherung Oberösterreichs“<sup>720</sup>, 95 Prozent als „ein interessantes Erholungsgebiet“<sup>721</sup>, 94 Prozent als „ein Projekt, auf das man stolz sein kann“<sup>722</sup> und 93 Prozent als „eine Natur- und Tierwelt, die für Kinder greifbar“ sei.<sup>723</sup>
- Dem gegenüber steht die Gruppe der Bewohner der Nationalparkregion, die laut Untersuchung auch Einschränkungen wie zum Beispiel in Jagd-, Fischerei- und Forstwirtschaft hinnehmen muss.<sup>724</sup> In dieser Gruppe wird die Errichtung des Nationalparks nur mehr von 83 Prozent als „sinnvoll“ eingestuft,<sup>725</sup>
- 17 Prozent der Bewohner der Nationalparkgemeinden finden die Errichtung des Nationalparks „wenig bis nicht sinnvoll“.<sup>726</sup>
- Über drei Viertel der einheimischen Bevölkerung (78 Prozent) sehen durch die Errichtung des Nationalparks eine Aufwertung der Region.<sup>727</sup>
- Die Hälfte der Oberösterreicher hat das Gebiet des Nationalparks Kalkalpen einmal besucht, 14 Prozent mehrmals.<sup>728</sup>
- Diese Besucher seien „durchwegs zufrieden mit dem Besuch“<sup>729</sup> gewesen, „vor allem, weil der Nationalpark Kalkalpen ein schönes Natur- und Erholungsgebiet ist und schöne Rad- und Wanderwege geboten werden.“<sup>730</sup>

Die Umfrage verdeutlicht, dass für die oberösterreichische Bevölkerung Natur- und Erholungsgebiete unabhängig von Altersstruktur und Herkunft sehr wichtig sind.<sup>731</sup> Im Detail vertritt die Untersuchung folgende Haltung gegenüber dem Nationalpark: „Aus Sicht der oberösterreichischen Bevölkerung stellt der Nationalpark Kalkalpen vor allem eine touristische Bereicherung dar. Als ebenso bedeutsam wird gesehen, dass der Nationalpark Kindern ermöglicht, Natur und Tiere „mit allen Sinnen“ zu erleben.“<sup>732</sup>

Das Thema „Borkenkäferbefall“ lässt sich freilich nicht in dieser öffentlich abrufbaren Studie finden.

---

<sup>719</sup> Amt der Oö. Landesregierung, Information zur Pressekonferenz "Welche Rolle spielt der Nationalpark Kalkalpen in den Augen der Oberösterreicherinnen und Oberösterreicher?" 2..

<sup>720</sup> Ebenda.

<sup>721</sup> Ebenda.

<sup>722</sup> Ebenda.

<sup>723</sup> Ebenda.

<sup>724</sup> Ebenda.

<sup>725</sup> Amt der Oö. Landesregierung, Information zur Pressekonferenz "Welche Rolle spielt der Nationalpark Kalkalpen in den Augen der Oberösterreicherinnen und Oberösterreicher?" 3.

<sup>726</sup> Amt der Oö. Landesregierung, Information zur Pressekonferenz "Welche Rolle spielt der Nationalpark Kalkalpen in den Augen der Oberösterreicherinnen und Oberösterreicher?" 5.

<sup>727</sup> Amt der Oö. Landesregierung, Information zur Pressekonferenz "Welche Rolle spielt der Nationalpark Kalkalpen in den Augen der Oberösterreicherinnen und Oberösterreicher?" 3.

<sup>728</sup> Amt der Oö. Landesregierung, Information zur Pressekonferenz "Welche Rolle spielt der Nationalpark Kalkalpen in den Augen der Oberösterreicherinnen und Oberösterreicher?" 4.

<sup>729</sup> Ebenda.

<sup>730</sup> Ebenda.

<sup>731</sup> Ebenda.

<sup>732</sup> Ebenda.

### 5.3.2.2 Vorgangsweise zum aktuellen Borkenkäferbefall

Bernhard Schön kommentierte im Interview den Umgang mit der aktuellen Borkenkäfersituation. Seine Hauptbotschaften sind in der Folge dargestellt:

- Warnungen, dass es zu einer Massenausbreitung kommen könne, gebe es schon einige Jahre. Spezielle, darauf abgestimmte, Notfallpläne wurden seitens der Nationalparkverwaltung nicht rechtzeitig ausgearbeitet.<sup>733</sup>
- Im Jahr 2009 sei eine Aufarbeitung des Käferholzes sehr schnell und nicht nationalparkkonform durchgeführt worden. Das hohe Tempo lasse sich auf starken Druck der Politik zurückführen.<sup>734</sup>
- Die Vergabe von Aufarbeitungsarbeiten an Drittfirmen sei suboptimal, da diese oftmals keine Erfahrung mit Arbeiten in Nationalparks hätten.<sup>735</sup>
- Die Forstbehörde versuche unter anderem, Holz gewinnbringend zu verkaufen.<sup>736</sup>
- Die Naturschutzbehörde trete vor Ort nicht stark genug auf.<sup>737</sup>
- Um Nationalparkbesucher nicht zu verstimmen, seien im Bereich von Wanderwegen Maßnahmen sorgfältiger ausgeführt worden. Es sei dort versucht worden, ein Bild der intakten „Waldwildnis“ zu vermitteln.<sup>738</sup>

Mit diesen Argumenten wurde Johann Kammleitner, als Vertreter der Österreichischen Bundesforste AG, konfrontiert:

Er bestätigte, dass aufgrund von Zeitdruck nicht immer das optimale Verfahren angewendet werden könne, da dies sehr ressourcenintensiv sei.<sup>739</sup> Es seien „manche“ Pfleglichkeitskriterien nicht immer eingehalten worden.<sup>740</sup> Kammleitner erklärte, dass die Vorgangsweise auch nicht anders als in einem normalen Forstbetrieb wäre. Um die IUCN-Konformität zu wahren, sei ein eigenes Borkenkäferbekämpfungskonzept erstellt worden.<sup>741</sup>

Um auf künftige Naturereignisse besser vorbereitet zu sein, empfiehlt Schön folgende Strategien:

- „Kommunikation“:  
Es müsse der Nationalparkverwaltung besser gelingen, die (Kommunal-) Politik einzubinden und für sich zu gewinnen. Es solle der direkte Dialog gefördert werden. Dies sichere in weiterer Folge eine Unterstützung der Bevölkerung, insbesondere bei heiklen Entscheidungen.<sup>742</sup>
- „Notfallpläne“:  
Es sollten Notfallpläne für unterschiedliche Szenarien im Voraus entwickelt werden, die nationalparkverträgliche Maßnahmen beinhalten. Es solle damit eine überstürzte Vorgangsweise im Eintrittsfall verhindert werden.<sup>743</sup>

---

<sup>733</sup> Gespräch mit Dipl. Ing. Bernhard Schön am 21.06.2010 in Linz.

<sup>734</sup> Ebenda.

<sup>735</sup> Ebenda.

<sup>736</sup> Ebenda.

<sup>737</sup> Ebenda.

<sup>738</sup> Ebenda.

<sup>739</sup> Kammleitner, Antwort auf Email-Befragung, 30.07.2010.

<sup>740</sup> Ebenda.

<sup>741</sup> Ebenda.

<sup>742</sup> Gespräch mit Dipl. Ing. Bernhard Schön am 21.06.2010 in Linz.

<sup>743</sup> Ebenda.

### 5.3.2.3 Flächen, Zonen und Kategorien

Zonen, Flächen und Kategorien des Nationalparks Kalkalpen seien in der aktuellen Ausprägung beizubehalten.<sup>744</sup> Schön sieht dies wie folgt:

- Eine Erweiterung des Schutzgebietes sei nicht zu erwarten, da laut Definition drei Viertel der Fläche als „Naturzone“ ausgewiesen sein müssten. Würde der Nationalpark Kalkalpen vergrößert werden, müssten auch jene Flächen einbezogen werden, die bereits besiedelt wären oder zumindest in landwirtschaftlicher Verwendung stünden. Wenn dort die Nutzung aufgegeben werden würde, würden diese verwalden. Das sei politisch nicht durchsetzbar.<sup>745</sup>
- Der Erhalt von Almflächen sei wünschenswert, da Arten geschützt würden, welche in anderen Regionen aufgrund intensiver Landwirtschaft nicht überleben könnten. Das Oö. Alm- und Kulturländchengesetz 1999 komme mit dem Nationalparkbetrieb nicht in Konflikt.<sup>746</sup>
- Es solle keine Änderung der IUCN-Schutzkategorie angestrebt werden, insbesondere deshalb, weil die Bevölkerung bereits Aufgaben und Ziele des Nationalparks verstanden habe. Ein Kurswechsel sei schwer vermittelbar.<sup>747</sup>
- Die Schaffung eines Biosphärenparks in der Nationalparkregion sei aktuell nicht notwendig.<sup>748</sup> Falls für ein Biosphärenparkprojekt finanzielle und personelle Mittel zur Verfügung stünden, sollten diese besser in ein adäquates Nationalparkmanagement geleitet werden.<sup>749</sup>

### 5.3.3 Käferholz-Aufarbeitung im Zusammenhang mit der Nationalparkerweiterung im Jahr 2001 aus Sicht des Landesrechnungshofes

Der Oberösterreichische Landesrechnungshof wurde im Oktober 2001 mit einer uneingeschränkten sachlichen und zeitlichen Prüfung der Gebarungen der Nationalpark Kalkalpen GesmbH beauftragt.<sup>750</sup> Ein besonderer Schwerpunkt war in diesem Auftrag unter anderem die Prüfung der „Vereinbarung zwischen der Gesellschaft und der Erzdiözese Salzburg betreffend Entschädigungsleistungen und Abgeltung von Nutzungsbeschränkungen“.<sup>751</sup> Der Landesrechnungshof merkt an, dass sich die Prüfung aufgrund unzureichender Vollständigkeit und Schlüssigkeit der Unterlagen als zeitaufwändig gestaltete.<sup>752</sup> Zu Borkenkäferaufarbeitungstätigkeiten muss folgende Vorgeschichte dargestellt werden: Am 09.12.2000 wurde schriftlich zwischen der Nationalparkgesellschaft und dem Baufonds der Katholischen Kirche vereinbart, dass rund 1.700 Hektar der im Eigentum der katholischen Kirche stehenden Grundflächen in den Nationalpark Kalkalpen mit 01.01.2001 eingebracht werden sollen.<sup>753</sup> Bereits im Jahr 1999 wurde ein Gutachten erstellt, das den jährlichen Holzzuwachs in diesen

---

<sup>744</sup> Ebenda.

<sup>745</sup> Ebenda.

<sup>746</sup> Ebenda.

<sup>747</sup> Ebenda.

<sup>748</sup> Ebenda.

<sup>749</sup> Ebenda.

<sup>750</sup> Oberösterreichischer Landesrechnungshof (Hrsg.), Sonderprüfung Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH Bericht

[http://www.lrh-ooe.at/\\_files/downloads/berichte/2002/SP\\_Nationalpark\\_Kalkalpen\\_Bericht.pdf](http://www.lrh-ooe.at/_files/downloads/berichte/2002/SP_Nationalpark_Kalkalpen_Bericht.pdf) (12.10.2010) 1.

<sup>751</sup> Ebenda.

<sup>752</sup> Ebenda.

<sup>753</sup> Oberösterreichischer Landesrechnungshof, Sonderprüfung Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH Bericht 15.

Waldflächen darstellt.<sup>754</sup> Auf Basis dieses Gutachtens wurde die jährliche Entschädigungssumme in der Höhe von 280.000 Euro vereinbart.<sup>755</sup> Weiter wurde festgelegt, dass der Baufonds Weyer im Jahr 2000 (also im letzten Jahr vor der Einbeziehung in den Nationalpark, Anm.) nur 4.850 Festmeter Holz zur Nutzung entnehmen solle.<sup>756</sup> Tatsächlich wurden aber 8.967 Festmeter genutzt.<sup>757</sup> Begründet wurde dies seitens des Baufonds Weyer durch Windwürfe und Borkenkäferbefall. Für das aufgearbeitete Käferholz wurde der Nationalparkgesellschaft eine einmalige Entschädigungsleistungsminderung von rund 29.000 Euro gewährt.<sup>758</sup> Eine Verringerung der weiteren jährlichen Zahlungen seitens der Nationalparkgesellschaft wurde nicht vereinbart, obwohl sich der Holzbestand durch die Ereignisse vor der Einbringung in den Nationalpark verringerte. Eine weitere Aufarbeitung des Käferholzes durch den Baufonds wurde im November 2000 seitens des Geschäftsführers der Nationalparkgesellschaft Erich Mayrhofer abgelehnt.<sup>759</sup> Der Landesrechnungshof kritisiert hierbei, dass die Nationalparkgesellschaft nationalparkinterne Forstexperten nicht eingebunden hätte. Theoretisch hätten auch mit dieser Variante Erlöse seitens der Nationalparkgesellschaft erzielt werden können.<sup>760</sup> Der Geschäftsführer der Nationalparkgesellschaft merkt im Prüfbericht an, dass eine bereits fertig ausgearbeitete Vertragsvereinbarung nicht mehr vor Inkrafttreten „aufgeschnürt“ werden hätte sollen.<sup>761</sup> Seitens des Nationalparks hätten diese Flächen nicht mehr vor dem Winter aufgearbeitet werden können. Darüber hinaus weigerten sich die Bundesforste, außerhalb des Nationalparks Aufarbeitungsarbeiten ohne Zusatzauftrag durchzuführen. Eine Beauftragung hätte Zusatzkosten verursacht.<sup>762</sup> Wenn das Holz erst im Frühling oder Sommer 2001 aufgearbeitet werden hätte sollen, hätte die Entnahme entsprechend strengerer ökologischer, nationalparkkonformer Kriterien erfolgen müssen. In diesem Fall hätte man aber mit deutlich höheren Erntekosten und niedrigeren Einnahmen rechnen müssen.<sup>763</sup> Mayrhofer wird in diesem Bericht weiter wie folgt zitiert: „Eine Holzentnahme unmittelbar nach Vertragsunterzeichnung wäre aus optischen Gründen und [wegen] der Akzeptanz durch die örtliche Bevölkerung kontraproduktiv gewesen.“<sup>764</sup>

---

<sup>754</sup> Ebenda.

<sup>755</sup> Ebenda.

<sup>756</sup> Ebenda.

<sup>757</sup> Oberösterreichischer Landesrechnungshof, Sonderprüfung Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH Bericht 16.

<sup>758</sup> Ebenda.

<sup>759</sup> Ebenda.

<sup>760</sup> Ebenda.

<sup>761</sup> Ebenda.

<sup>762</sup> Ebenda.

<sup>763</sup> Ebenda.

<sup>764</sup> Oberösterreichischer Landesrechnungshof, Sonderprüfung Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH Bericht 17.

## 5.4 Der Umgang mit Borkenkäfern in anderen Nationalparks

Die folgenden Beispiele sollen zeigen, dass es nicht alleine im Nationalpark Kalkalpen Schwierigkeiten mit dem Borkenkäfer gibt. Welche unterschiedlichen Probleme und Lösungsvorschläge in Diskussion sind, ist kurz dargestellt.

### 5.4.1 Borkenkäferbefall Nationalpark Bayerischer Wald

#### 5.4.1.1 Darstellung der Situation

Der Nationalpark Bayerischer Wald in Bayern an der Grenze zur Tschechischen Republik hat als typischer „Wald-Nationalpark“ ebenso mit dem Borkenkäfer zu kämpfen.<sup>765</sup> Hierbei ist die Bekämpfung des Waldschädling durch eine Nationalparkverordnung festgelegt. Bekämpfungsmaßnahmen dürfen in der Randzone (der sogenannten Zone III) sowie in Erholungszonen im Randbereich (Zone IV) durchgeführt werden. In den Hochlagen im Erweiterungsgebiet (Zone II a), deren Schutzzone (Zone II b) sind bis zum Jahr 2027, „sowie mindestens bis zum Abklingen der akuten Massenvermehrung im Gebiet zwischen der Schutzzone um den Hochlagenwald im Erweiterungsgebiet und dem Randbereich“ (Zone III c) Maßnahmen gegen Borkenkäfermassenentwicklungen vorzusehen.<sup>766</sup> Hierbei gilt stets der Grundsatz, dass die Aufarbeitung „wirkungsvoll und naturschonend“ durchgeführt werden soll.<sup>767</sup>

In der Grafik ist der Borkenkäferholzeinschlag der Jahre 1998 bis 2009, getrennt nach Gebieten sowie im Gesamtnationalpark, abgebildet, wobei der Anstieg im Jahr 2009 deutlich sichtbar ist. Die zugehörigen Totholz-Karten können auf der Homepage der Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald abgerufen werden. Es wird darauf hingewiesen, dass in der Naturzone keine Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt werden. Durch eine Befliegung des Gebiets wurde festgestellt, dass in der Naturzone des Rachel-Lusen-Gebietes bis ins Jahr 2005 rund 4350 Hektar Fichtenwald abgetötet wurden. Bei größeren Befällen erfolgte der Abtransport aus dem Wald sogar per Hubschrauber, um möglichst Schäden an der Vegetation zu vermeiden. An schlecht zugänglichen Standorten wurden Bäume händisch endrinde. Diese verblieben anschließend im Wald.<sup>768</sup>

---

<sup>765</sup> Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Hrsg.), Borkenkäfer <http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/index.htm> (24.7.2010).

<sup>766</sup> Ebenda.

<sup>767</sup> Ebenda.

<sup>768</sup> Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Hrsg.), Borkenkäfer - Bekämpfung

[http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/bk\\_bekaempfung.htm](http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/bk_bekaempfung.htm)

(24.7.2010).

Abbildung 20: Holzeinschlag aus Borkenkäferbekämpfung im Nationalpark Bayerischer Wald, 1998 - 2009



Quelle: Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Hrsg.), Borkenkäfer - Bekämpfung [http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/bk\\_bekaempfung.htm](http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/bk_bekaempfung.htm) (24.7.2010).

#### 5.4.1.2 Ergebnisse des Borkenkäfer-Symposiums vom 2. Juli 2009

Um das Thema Borkenkäfermanagement sowohl aus politischer als auch naturschutzfachlicher Sicht erörtern zu können, fand am 2. Juli 2009 im „Haus zur Wildnis“ ein Borkenkäfer-Symposium statt. Es wurden Sorgen von benachbarten Privatpersonen und Grundstückseigentümern genauso in Betracht gezogen wie das Prinzip „Natur sein lassen“. Experten aus der Schweiz, Slowakei, Norddeutschland und Bayern lieferten fachliche Inputs. Die Hauptergebnisse dieser Tagung lauten wie folgt:

- „Stürme und Borkenkäfer sind in Fichtenwäldern natürliche Steuerungselemente.
- Nach jedem Sturmereignis vermehrt sich der Borkenkäfer im Fichtenwald.
- Eine Bekämpfung kann dies nicht verhindern, sondern nur die Größenordnung des Befalls beeinflussen. Deshalb wird in der Schweiz ein Teil der Windwürfe im Wirtschaftswald nicht aufgearbeitet.
- 92% jeglichen Neubefalls im Nationalpark findet in einer Entfernung maximal 300 m zum Käfernest des Vorjahres statt.
- Eine Bekämpfungszone von 500 m ist nach den vorliegenden Untersuchungen ein ausreichender Schutz für die angrenzenden Wälder.
- Im Nationalpark Bayerischer Wald ist die Bekämpfungszone aus Sicherheitsgründen im Lusengebiet im Durchschnitt 800 m tief, im Falkensteingebiet bis zu 7 km.
- Langzeituntersuchungen belegen, dass eine Verjüngung im Hochlagenwald ab 10 cm Höhe eine Überlebensrate von über 90 % hat und damit als gesichert anzusehen ist.
- Der Borkenkäfer hat keine negativen Auswirkungen auf den Tourismus.

- Wildnis und Naturerleben sind als Markenqualität Nationalpark Bayerischer Wald von höchstem Wert.<sup>769</sup>

Bei einem vorherigen Borkenkäfersymposium im Jahr 2007 wurde eine Überprüfung des bis dahin durchgeführten Borkenkäfermanagements gewünscht. Das vorläufige Ergebnis dieser wissenschaftlichen Prüfung brachte zum Vorschein, dass „keine Erkenntnisse vorliegen, die eine Änderung des Borkenkäfermanagements erfordern.“<sup>770</sup> Die Politik, insbesondere Staatssekretärin Melanie Huml für das Umweltministerium und als Haltung der Bayerischen Staatsregierung, sprach sich klar für ein „Natur Natur sein lassen“ aus.<sup>771</sup>

#### 5.4.1.3 Erkenntnisse zur Akzeptanz des Borkenkäfermanagements

Hubert Job erstellte eine Studie zum Thema „Der Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor“. Die wesentlichen Inhalte sind in der Folge dargestellt:

- Im Jahr 2007 besuchten 760.000 Besucher den Nationalpark „Bayerischer Wald“, die höchsten monatlichen Besucherzahlen liegen vom Juli vor.<sup>772</sup> Ein Drittel der Besucher bliebe nur einen Tag, zwei Drittel waren Übernachtungsgäste.<sup>773</sup>
- Der Nationalpark „Bayerischer Wald“ spielte in den meisten Marketingmaßnahmen von Unternehmern der Tourismusbranche der Region eine große Rolle.<sup>774</sup>
- Der Großteil der Unternehmer gab an, von der Präsenz des Nationalparks zu profitieren.<sup>775</sup>
- Nicht alle Unternehmer erhielten eine positive Rückmeldung von Gästen, die den Nationalpark besucht hatten. Die extremste Antwort eines Gasts war: „Es ist eine Wildnis abgestorbener Bäume und ein Bild des Grauens“.<sup>776</sup>
- 37 Prozent der Unternehmer würden den Nationalpark „Bayerischer Wald“ in erster Linie als Naturschutzinstitution sehen wollen, die einen „gesunden Wald“ enthalte. Nur sieben Prozent von diesen kritisch eingestellten Personen stehen einer natürlichen Walddynamik ohne Durchführung von Borkenkäferbekämpfungsmaßnahmen positiv gegenüber.<sup>777</sup>
- 75 Prozent der befragten Nationalparkbesucher zeigten sich im Jahr 2007 am meisten von „Landschaft, Wald und Natur“ beeindruckt.<sup>778</sup>

---

<sup>769</sup> Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Hrsg.), Großes Borkenkäfer-Symposium am 02. Juli 2009 im Haus zur Wildnis - Wichtigste Ergebnisse [http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/borkenkaefersymposium\\_2009.htm](http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/borkenkaefersymposium_2009.htm) (24.7.2010).

<sup>770</sup> Ebenda.

<sup>771</sup> Ebenda.

<sup>772</sup> Job, Vortragsunterlagen "Der Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor" 5.

<sup>773</sup> Job, Vortragsunterlagen "Der Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor" 6.

<sup>774</sup> Job, Vortragsunterlagen "Der Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor" 12.

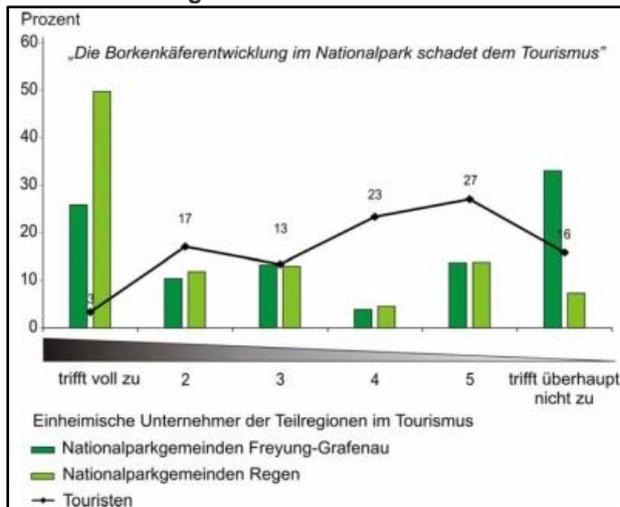
<sup>775</sup> Ebenda.

<sup>776</sup> Job, Vortragsunterlagen "Der Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor" 13.

<sup>777</sup> Ebenda.

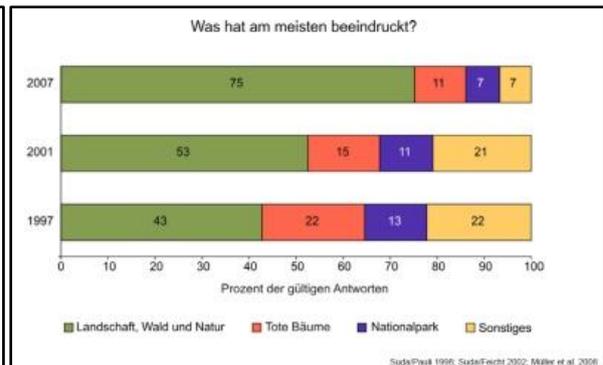
<sup>778</sup> Job, Vortragsunterlagen "Der Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor" 15..

Abbildung 21: Darstellung des Ergebnisses der Befragung von Touristen und Unternehmern "Die Borkenkäferentwicklung schadet dem Tourismus"



Quelle: Universität Würzburg, Lehrstuhl für Geografie und Regionalforschung (Hrsg.), Univ. Prof. Dr. Hubert Job, Vortragsunterlagen "Der Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor" [http://www.nationalpark-bayerischerwald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/doc/vortrag\\_prof\\_dr\\_job.pdf](http://www.nationalpark-bayerischerwald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/doc/vortrag_prof_dr_job.pdf) (24.7.2010) 14.

Abbildung 22: Darstellung der Ergebnisse der Befragungen von Nationalparkbesuchern im NP Bayerischer Wald



Quelle: Job, Vortragsunterlagen "Der Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor" 15.

Als Fazit führt Job folgende zwei Empfehlungen an:

- „Der Nationalpark muss von den Einheimischen (besonders den touristischen Unternehmern) besser getragen und kommuniziert werden => Binnenmarketing!
- Der Nationalpark muss stärker als touristische Qualitätsmarke nach außen getragen werden => Brandscaping für das Alleinstellungsmerkmal Urwald/Wildnis!“<sup>779</sup>

#### 5.4.2 Borkenkäferbefall Nationalpark Harz

In Mitteldeutschland, in Sachsen-Anhalt, kommt es aktuell ebenso zu öffentlichen Diskussionen über den Umgang mit dem Borkenkäfer.<sup>780</sup> Es gibt Nachweise, dass bereits im 15. Jahrhundert Borkenkäferkalamitäten stattfanden.<sup>781</sup> Der Zeitraum zwischen 1770 und 1800 wird als große „Wurmtröcknis“ bezeichnet, hier gab es ebenfalls Massenbefälle.<sup>782</sup> In Unkenntnis, dass von im Wald zurückgelassenen, geschlagenen Bäumen eine Ausbreitungsgefahr ausgeht, schlug die Massenvermehrung in voller Härte durch. Rund drei Millionen Festmeter Holz waren befallen.<sup>783</sup> Die Fichte selbst galt als sogenannter „Brotbaum“. So wurde der einstige Naturwald zu Zwecken des Bergbaus durch Fichtenmonokulturen ersetzt, die Region profitierte sehr durch diesen wirtschaftlichen Aufschwung. Im Nationalpark Harz können Besucher nun große, vom Borkenkäfer – hier insbesondere dem Buchdrucker – kahlgefressene Flächen mit abgestorbenen Fichten sehen.<sup>784</sup> Auch hier wird versucht, befallene Waldstücke außerhalb des Nationalparks möglichst schnell aufzuarbeiten und befallene Bäume zu ent-

<sup>779</sup> Job, Vortragsunterlagen "Der Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor" 17.

<sup>780</sup> NABU Sachsen-Anhalt e.V. (Hrsg.), Der Borkenkäfer - Eine unendliche Geschichte <http://sachsen-anhalt.nabu.de/themen/nationalparkharz/borkenkaefer/> (24.7.2010).

<sup>781</sup> Ebenda.

<sup>782</sup> Ebenda.

<sup>783</sup> Ebenda.

<sup>784</sup> Ebenda.

fernen. Im Nationalpark Harz selbst sind 41 Prozent der Fläche als Naturzone ausgewiesen, wo Prozesse ohne menschliche Eingriffe ablaufen dürfen und auch der Borkenkäfer grundsätzlich nicht bekämpft wird.<sup>785</sup> Mehr als die Hälfte der Nationalparkfläche ist jedoch eine sogenannte „Naturentwicklungszone“, in der Anstöße des Menschen helfen sollen, der natürlichen Entwicklung ihren Lauf zu geben.<sup>786</sup> Als schlüssige Begründung wird folgendes angegeben: Grundsätzlich ist die Fichte in diesem Gebiet artfremd und von Menschen schon vor einigen Jahrhunderten quasi als Monokultur gepflanzt worden. Werden nun massenweise Fichten von Borkenkäfern befallen, sterben diese zwar ab, erlauben aufgrund ihrer Überlebensstärke dennoch kaum einem Laubbaum, sich anzusiedeln. Im Endeffekt können in diesen Flächen wiederum nur junge Fichten nachwachsen, die in einigen Jahrzehnten ebenso borkenkäfergefährdet sind und künftige Generationen vor dasselbe Problem stellen.<sup>787</sup> So wird in diesen Zonen auch waldbaulich aktiv gestaltet, um die ursprünglichen Mischwälder wieder herzustellen. Diese Maßnahmen führen durch den Einsatz von schwerem Gerät zu Schäden an Wegen und Gelände. Um einen Schädlingsüberschlag auf benachbarte Flächen des Nationalparks zu vermeiden, wird der Borkenkäfer in einem mindestens 500 Meter breiten Grenzstreifen konsequent bekämpft.<sup>788</sup> Ziel ist, dass bis ins Jahr 2022 diese so genannten „Vorleistungen“ an die Natur in diesem „Entwicklungsnationalpark“ abgeschlossen sind und dann 75 Prozent der Fläche allein „von der Natur gesteuert“ sind.<sup>789</sup>

#### **5.4.3 Borkenkäferbefall Nationalpark Böhmerwald (Národní park Šumava)**

Der tschechische Nationalpark Böhmerwald hat ebenfalls mit den Folgen einer Borkenkäfermassenverbreitung zu kämpfen.<sup>790</sup> Stürme und heiße Sommer hätten dazu geführt, dass große Flächen des Nationalparks kahlgefressen wurden.<sup>791</sup> Die Philosophie der tschechischen Nationalparkverwaltung lautete: Die Natur solle in der Kernzone des Nationalparks sich selbst überlassen sein.<sup>792</sup> Der Borkenkäfer würde in diesem strengen Schutzgebiet nicht bekämpft worden sein.<sup>793</sup> In den angrenzenden Wirtschaftswäldern, insbesondere in den Nutzwäldern des Stifts Schlägl im Mühlviertel, hätte der Borkenkäfer 100 Hektar Wald zerstört. 1600 Festmeter Käferholz hätten im Jahr 2009 aufgearbeitet werden müssen.<sup>794</sup> Durch ein bilaterales Abkommen sei erreicht worden, dass der Nationalpark eine 200-Meter-Schutzzone zu Nutzwäldern schaffe. Diese Zone solle auf 500 Meter erweitert werden.<sup>795</sup> Der tschechische Umweltminister Drobil hätte bereits ein neues Konzept für den Nationalpark erarbeiten lassen, welches von Naturschützern bereits im Vorfeld heftig kritisiert werde: Durch den Borkenkäferbefall seien die bestehenden Kernzonen zu einer einzigen verschwommen, daher solle ein neues Gesetz erlassen werden, dass nur mehr 10 größere statt 135 kleineren Zonen vorsehe, in denen die Natur sich selbst überlassen sei. In den restlichen Zonen sei eine Aufarbeitung des Käferholzes geplant.<sup>796</sup> Der Minister erklärte, mit dem

---

<sup>785</sup> NABU Sachsen-Anhalt e.V., Der Borkenkäfer - Eine unendliche Geschichte.

<sup>786</sup> Ebenda.

<sup>787</sup> Ebenda.

<sup>788</sup> Ebenda.

<sup>789</sup> Ebenda.

<sup>790</sup> Schmid, B., „Böhmerwald soll ‚gerettet‘ werden“, Salzburger Nachrichten, 12.10.2010 (2010) 8.

<sup>791</sup> Ebenda.

<sup>792</sup> Ebenda.

<sup>793</sup> Ebenda.

<sup>794</sup> Ebenda.

<sup>795</sup> Ebenda.

<sup>796</sup> Schmid, B., „Böhmerwald soll ‚gerettet‘ werden“, Salzburger Nachrichten, 12.10.2010 (2010) 8.

„Fundamentalismus und der grünen Ideologie, nichts zu unternehmen, müsse Schluss sein.“<sup>797</sup>

## 5.5 Sichtweise der Österreichischen Bundesforste AG zum Thema Nachhaltigkeit und Borkenkäfer in Österreich

Bisher wurde der Schwerpunkt der Erörterung auf das Verhalten in Nationalparks gelegt. Es bleibt die Frage, wie denn mit bewaldeten Flächen außerhalb von Nationalparks umgegangen wird. Die Bundesforste beantworten dies in ihrem Nachhaltigkeitsbericht zum Geschäftsjahr 2009, dem auch die folgenden Aussagen entnommen sind.

Die Bundesforste bewirtschaften aktuell rund 855.00 Hektar in Österreich, das ist rund ein Zehntel der Gesamtfläche des Bundesgebiets.<sup>798</sup> Über 700 Jahre lang wurden beispielsweise im Raum Hall enorme Flächen für die Salzgewinnung kahlgeschlagen.<sup>799</sup> Diese Kahlschläge zogen sich bis ins Oberinntal.<sup>800</sup> In den 1970er Jahren lautete die Devise „rasche Ernte“<sup>801</sup> und „maximaler Profit“<sup>802</sup>. Das wurde durch Fichtenmonokulturen erreicht.<sup>803</sup> Heutzutage sei die Forstwirtschaft wesentlich langfristiger und nicht mehr auf den kurzen Profit ausgerichtet. Es sei das Ziel, ein intaktes Ökosystem zu erhalten.<sup>804</sup> Auf Grundlage der Alpenkonvention wurde ein Strategiepapier erstellt, da rund 95% der von der Österreichischen Bundesforste AG verwalteten Fläche der *Alpenkonvention*<sup>805</sup> – und damit insbesondere dem Protokoll „Bergwald“ – unterliegen. Dessen drei Hauptziele lauten:

- langfristiger Schutz der natürlichen Ökosysteme
- nachhaltige Entwicklung in den Alpen
- Absicherung der wirtschaftlichen und kulturellen Interessen der ansässigen Bevölkerung.<sup>806</sup>

Es solle die Schutzfunktion des Waldes aufrecht erhalten werden. Momentan seien Schutzwälder teils zu alt, es könne kein Licht mehr auf den Boden fallen. Würden alte Bäume entnommen werden, könnten junge nachwachsen.<sup>807</sup>

Im hochalpinen Bereich sei die Verteilung von Fichte und Lärche zufriedenstellend, aber zum Beispiel in niedrigeren Lagen fehle es für den nötigen Mischwald an Laubholz. Laut Fritz sollen autochthone Bestände gefördert werden.<sup>808</sup>

Bäume, die heute gepflanzt werden, könnten erst in rund 125 Jahren geerntet werden.<sup>809</sup> Somit dient deren Hauptprodukt der übernächsten Generation. Georg Erlacher, Vorstands-

---

<sup>797</sup> Schmid, B., „Böhmerwald soll ‚gerettet‘ werden“, Salzburger Nachrichten, 12.10.2010 8.

<sup>798</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nachhaltigkeitsbericht zum Geschäftsjahr 2009 (2010) 10.

<sup>799</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nachhaltigkeitsbericht zum Geschäftsjahr 2009 3.

<sup>800</sup> Ebenda.

<sup>801</sup> Ebenda.

<sup>802</sup> Ebenda.

<sup>803</sup> Ebenda.

<sup>804</sup> Ebenda.

<sup>805</sup> Mehr zum Thema Alpenkonvention: vgl. Kapitel 3.1.4.

<sup>806</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nachhaltigkeitsbericht zum Geschäftsjahr 2009 3.

<sup>807</sup> Ebenda.

<sup>808</sup> Ebenda.

mitglied der ÖBF AG, betont, dass die Fichte von suboptimalen Standorten – auch durch den Klimawandel bedingt – von selbst verschwinde. Man merkt, dass man nicht „gegen die Natur arbeiten könne“<sup>810</sup>. Die Bundesforste hätten gelernt, mit Naturkatastrophen umzugehen.<sup>811</sup> Es sei nicht möglich, diese zu verhindern, jedoch helfe eine gewisse Vorbereitung der Wälder, dass diese widerstandsfähiger werden.<sup>812</sup> Beispielsweise lasse sich dies mit der Pflanzung von richtigen Baumarten und der damit verbundenen Pflege regeln. Der Laubholzanteil sei heute bereits rund zehn Prozent höher als vor zwanzig Jahren.<sup>813</sup> Die Waldentwicklung unterliege einem ständigen Veränderungsprozess. Für Gewässer sei ebenso vorgesehen, den möglichst natürlichen Zustand wiederherzustellen.<sup>814</sup>

Im Jahr 2009 fielen bei den Bundesforsten mit 768.530 Festmetern Käferholz der zweithöchsten Wert seit ihrem Bestehen an. Der höchste Wert lag mit 860.000 Festmetern im Jahr 2005.<sup>815</sup> Tritt der Borkenkäfer auf, habe generell eine rasche Aufarbeitung und Abfuhr aus dem Wald höchste Priorität. Im inneren Salzkammergut fielen zum Beispiel rund 150.000 Festmeter Käferholz an.<sup>816</sup>

---

<sup>809</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nachhaltigkeitsbericht zum Geschäftsjahr 2009 10.

<sup>810</sup> Ebenda.

<sup>811</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nachhaltigkeitsbericht zum Geschäftsjahr 2009 11.

<sup>812</sup> Ebenda.

<sup>813</sup> Ebenda.

<sup>814</sup> Ebenda.

<sup>815</sup> Österreichische Bundesforste AG, Nachhaltigkeitsbericht zum Geschäftsjahr 2009 13.

<sup>816</sup> Ebenda.

## 5.6 Künftige Nationalpark- und Naturschutzstrategien in Österreich

Um künftig Schutzziele von Nationalparks in Österreich besser erreichen zu können, haben der Umweltdachverband, Alpine Vereine und Naturschutzorganisationen im Jahr 2009 ein Positionspapier zur Zukunft von Nationalparks erarbeitet.<sup>817</sup> Die Ergebnisse dieses Prozesses wurden mit Bund, Ländern und Nicht-Regierungsorganisationen („NGOs“) wie zum Beispiel WWF, Naturschutzbund, Alpenverein und Naturfreunde abgestimmt und sollten künftig gemeinsam getragen werden.<sup>818</sup> Innovativ scheint, dass ein so genanntes „Begleitgremium“ eingerichtet werden soll, das den NGOs mehr Mitwirkungsmöglichkeiten bietet. Diesem Gremium kommen fachliche Koordinations- und Kommunikationsaufgaben sowie die Erarbeitung strategischer Schwerpunkte zu.<sup>819</sup>

Als ein weiteres Zeichen dafür, dass die Errichtung und der Betrieb strenger Schutzgebiete vorangetrieben werden, kann auch die aktuelle Ausweitung des Wildnisgebiets Dürrenstein in Niederösterreich gesehen werden. Dieses Wildnisgebiet wurde am 25.08.2010 um 72 Hektar auf fast 25 km<sup>2</sup> erweitert.<sup>820</sup> Für weitere 980 Hektar wurde eine so genannte Optionsvereinbarung zwischen den Bundesforsten und dem Land Niederösterreich getroffen, die vorsieht, dass diese Flächen *wildniskonform*<sup>821</sup> gemanagt werden.<sup>822</sup> Zusätzlich dazu wurden zwei Flüsse als fischereiliches Schongebiet deklariert. Als längerfristiges Ziel wird eine Erweiterung des Wildnisgebiets auf 35 km<sup>2</sup> bis ins Jahr 2015 genannt.<sup>823</sup> Die aktuelle Erweiterung ist jedoch noch nicht von der IUCN als Wildnisgebiet anerkannt. Eine solche Anerkennung wird nun angestrebt.<sup>824</sup> Der Vorstandssprecher der Österreichischen Bundesforste AG, Georg Erlacher, betont, dass Schutzgebiete wichtige Rückzugsorte für die Natur seien und ein Verzicht auf wirtschaftliche Nutzung als Teil einer gesellschaftlichen Verantwortung gesehen werden kann.<sup>825</sup> Insgesamt liegen im Wildnisgebiet Dürrenstein 500 Hektar Fichten-Tannen-Buchenurwald, die seit der letzten Eiszeit nicht mehr vom Menschen bearbeitet wur-

---

<sup>817</sup> Umweltdachverband (Hrsg.), fact.um, Die Zeitschrift des Umweltdachverbandes, 2/10 2.

<sup>818</sup> Ebenda.

<sup>819</sup> Ebenda.

<sup>820</sup> Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein (Hrsg.), Wildnisgebiet Dürrenstein soll um 1000 Hektar erweitert werden <http://www.wildnisgebiet.at/de/news/103-wildnisgebiet-duerrenstein-soll-um-1000-hektar-erweitert-werden.html> (12.10.2010).

<sup>821</sup> Was genau unter „wildniskonformem Management“ verstanden wird, geht nicht explizit aus diesem Artikel hervor. Ein Vergleich mit den allgemeinen Zielen des Wildnisgebiets Dürrenstein bietet sich jedoch an. Diese lauten unter anderem wie folgt: „Einrichtung und Sicherung des ersten Wildnisgebietes der Kategorie I nach den Kriterien der IUCN in Österreich. Konkret bedeutet dies, dass jedweder Eingriff des Menschen im Wildnisgebiet auf ein Minimum reduziert werden muss. Eingriffe zur Sicherung bzw. Verbesserung des Naturraumes müssen dabei flächenmäßig und zeitlich klar abgegrenzt sein. Dies betrifft auch das freie Betretungsrecht. Dauerhafter Schutz der vorhandenen naturnahen Lebensgemeinschaften und ungestörte Entwicklung der Bergwälder. Demnach wird kein bestimmter Zustand konserviert, sondern vielmehr muss sichergestellt werden, dass natürliche Prozesse weitestgehend ohne Zutun des Menschen ablaufen können.“ Quelle hierzu: Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein (Hrsg.), Ziele und Aufgaben <http://www.wildnisgebiet.at/de/ziele-&-aufgaben.html> (12.10.2010).

<sup>822</sup> Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein, Wildnisgebiet Dürrenstein soll um 1000 Hektar erweitert werden.

<sup>823</sup> Ebenda.

<sup>824</sup> Ebenda.

<sup>825</sup> Ebenda.

den. Die Waldbestände des neuen Erweiterungsgebiets weisen ein Durchschnittsalter von rund 200 Jahren auf.<sup>826</sup>

---

<sup>826</sup> Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein, Wildnisgebiet Dürrenstein soll um 1000 Hektar erweitert werden.

## 6 Persönliche Schlussfolgerungen

Nach sorgfältiger Abwägung aller reflektierten Argumente zum Thema „Naturkatastrophen in/um Nationalparks“ können folgende Thesen als Fazit der Arbeit gesehen werden. Eine Begründung folgt im Anschluss:

Tabelle 13: Fazit der Arbeit zum Thema "Naturkatastrophen in/um Nationalparks"

<b>Schlussfolgerungen zum Thema „Naturkatastrophen in/um Nationalparks“</b>
• Ja, es gibt Naturkatastrophen in Nationalparks.
• Ja, es gibt Effekte in Nationalparks, die das Umland ernsthaft bedrohen.
• Ja, es sind Maßnahmen innerhalb von Nationalparks zu setzen, die ein Übergreifen auf benachbarte Flächen verhindern.
• Nein, menschliche Eingriffe in Nationalparks müssen nicht gleich zwingend dessen Grundidee ad absurdum führen.
• Ja, es sind auch für die unwahrscheinlichsten Notfälle Pläne zu erstellen.
• Ja, die Akzeptanz eines Nationalparks steigt mit der Kommunikation und der anschaulichen Vermittlung der Ziele.
• Ja, der Borkenkäfer ist ein bedeutender Forstschädling.
• Ja, es ist der Bevölkerung und Besuchern zuzumuten, von Borkenkäfern kahlgefressene Flächen zu sehen.
• Ja, oft wird mit viel Emotion und Irrationalität an das Thema Nationalpark herangegangen.
• Ja, die Medien haben einen überdurchschnittlichen hohen Einfluss auf Nationalparks.
• Ja, Nationalparks haben positive Effekte auf den Menschen.
• Nein, Nationalparks sollen nicht nur als Regionalentwicklungsprojekt angesehen werden.
• Nein, andere Schutztypen ersetzen den Typ Nationalpark nicht.
• Ja, es hat zumindest teilweise ein Umdenken in der Forstwirtschaft zur Nachhaltigkeit eingesetzt.
• Nein, es gibt im Regelfall keinen Konflikt zwischen nationalparkrelevanten Gesetzesmaterien.
• Ja, es gab Mängel beim bisherigen Borkenkäfermanagement im Nationalpark Kalkalpen.
• Ja, der Nationalpark Kalkalpen ist zu Recht ein Nationalpark der IUCN Kategorie II.

### 6.1 Begründung der Thesen

#### @ Ja, es gibt Naturkatastrophen in Nationalparks:

Den verwendeten Definitionen nach kennt die „Natur an sich“ keine „Naturkatastrophe“ - man verstehe darunter vielmehr die Bewältigung eines Naturereignisses durch den Menschen. Ein Nationalpark sei etwas von Menschen Geschaffenes; der Mensch habe ihn initiiert, er betreue ihn, er stelle Regeln auf und er habe ein Wunschziel: Natürliche Abläufe (wieder-) herzustellen. Treten in einem solchen Schutzgebiet unerwartete, große Naturereignisse auf, die menschliche Eingriffe bedingen, kann dies als „Naturkatastrophe in einem Nationalpark“ bezeichnet werden.

Im Falle des Borkenkäferbefalls im Nationalpark Kalkalpen können folgende von Rohrs Kriterien zur Feststellung von Naturkatastrophen als zutreffend angesehen werden:

- *Mangel an Hilfskräften:* Im Falle einer Borkenkäfermassenvermehrung bedarf es in allen bedrohten Bereichen nahezu zeitgleich einer Aufarbeitung. Dieser personelle und maschinelle Aufwand konnte im Jahr 2009 im Nationalpark Kalkalpen nicht gestellt werden.
- *direkte und indirekte Betroffenheit:* Die Österreichische Bundesforste AG ist in der Funktion der Verwaltung der Liegenschaften, welche im Eigentum der Republik Österreich stehen, direkt betroffen. Eine indirekte Betroffenheit ist durch den einbrechenden Holzpreis festzustellen.
- *Häufung schwerer Naturereignisse in kurzer Zeit:* Mehrere Generationen von Borkenkäfern pro Jahr sind möglich. Borkenkäfer können unter guten Bedingungen gut überwintern. Im Nationalpark Kalkalpen ist ein deutlicher Anstieg an Käferholz während der letzten Jahre erkennbar.

Eingeschränkt treffen folgende von Rohrs Kriterien zu:

- *Mangel an Erklärungsmustern:* Nicht ausreichend informierte Personen können sich unter Umständen nicht erklären, warum Totholz und von Borkenkäfern befallene Bäume zu einer gewünschten, natürlichen Dynamik gehören.
- *Unerwartetheit versus Alltag:* Unter gewissen Voraussetzungen (zum Beispiel lange, trockene und zugleich warme Phasen) können sich Borkenkäfer nahezu explosionsartig ausbreiten.
- *Symbolische Konnotationen:* Die Heuschrecke werde schon seit jeher als „zerstörerisch“ angesehen – diese Weise mit dem Borkenkäfer durchaus Ähnlichkeit im Verhalten auf.
- *allgemeine Krisenstimmung:* Durch laufende Berichterstattung, die unter Umständen von der Politik in eine gewünschte Richtung geleitet wird, schaukelte sich eine allgemeine Krisenstimmung auf.

**@ Ja, es gibt Effekte in Nationalparks, die das Umland ernsthaft bedrohen:**

Wenn ein Naturereignis eine Eigendynamik annimmt, die nicht mehr vom Menschen kontrolliert und innerhalb von Nationalparkgrenzen gehalten werden kann, ist es zulässig von einer Bedrohung des Umlandes zu sprechen. Eine Borkenkäferausbreitung in Wirtschaftswäldern führt in der Regel zu finanziellen Schäden. Andere Naturereignisse, wie zum Beispiel Erdbeben oder Hochwässer, ziehen auch einen materiellen Schaden nach sich.

Folgende Lösungsansätze bieten sich:

- a) Es sind alle Flächen, die nicht im Nationalpark liegen und nicht finanziell entschädigt werden, vor einer Bedrohung zu schützen.
- b) Es sind die bedrohten Flächen in den Nationalpark zu integrieren. Dies kann eventuell über eine spezielle Zone geschehen.

**@ Ja, es sind Maßnahmen innerhalb von Nationalparks zu setzen, die ein Übergreifen auf benachbarte Flächen verhindern:**

Ein Überschlag von Naturereignissen auf benachbarte Flächen lässt sich in den meisten Fällen durch das Einrichten einer so genannten Randzone verhindern. In diesem Bereich sind aktiv Maßnahmen zu setzen, die eine Ausbreitung des Naturereignisses über die Grenze hinaus verhindern. Im Falle des Borkenkäfermanagements ist ein Streifen von 300 bis 500 Metern Breite definiert, in dem jeder befallene Baum entsprechend einem Maßnahmenkatalog aufgearbeitet wird.

**@ Nein, menschliche Eingriffe in Nationalparks müssen nicht gleich zwingend dessen Grundidee ad absurdum führen:**

Nach der IUCN-Definition hat ein Nationalpark folgende Funktionen auszuüben: Bildung, wissenschaftliche Forschung, Erholung und Naturschutz. Es ist kein Eingriffsverbot festgelegt.

Der Definition „Natur ist das Gegenteil von Kultur“ nach dürften keine Maßnahmen gesetzt werden, wenn man die Natur schützen möchte. Viel eher gilt es, die Natur in Nationalparks wieder in ursprüngliche Bahnen zu leiten, da Nationalparkflächen in vergangenen Jahren oftmals nicht nachhaltig genutzt wurden. Würden keine Maßnahmen gesetzt werden, entwickle sich eine Landschaft, die nicht der ursprünglichen entspricht.

In Nationalparks sind jene Maßnahmen zu verantworten, die der Natur helfen, ihre ursprüngliche Ausprägung anzunehmen.

**@ Ja, es sind auch für die unwahrscheinlichsten Notfälle Pläne zu erstellen:**

In einem Nationalpark sollten Eingriffe jeglicher Art sensibel, durchdacht und ökologisch vertretbar erfolgen. Im Falle des Eintritts eines überraschenden, folgenschweren Ereignisses dürfen keine nicht nationalparkkonformen ad-hoc-Aktionen gestartet werden. Um auf jede Situation entsprechend reagieren zu können, müssen schon im Voraus Ablaufschemen in Notfallplänen fixiert sein.

**@ Ja, die Akzeptanz eines Nationalparks steigt mit der Kommunikation und der anschaulichen Vermittlung der Ziele:**

Es ist nachweisbar, dass in Nationalparks mehr Kommunikation zu mehr Akzeptanz führt. Eine aufgeklärte Bevölkerung stützt in heiklen Situationen eher die Vorgangsweise einer Nationalparkverwaltung. Einem Nationalpark kommt auch ein Bildungsauftrag zu, den er mit verbesserter Kommunikation optimieren kann.

**@ Ja, der Borkenkäfer ist ein bedeutender Forstschädling:**

Aus einem Borkenkäferpaar können rund 30.000 Nachkommen hervorgehen, wobei einige wenige hundert schon eine 30 Meter hohe Fichte zum Absterben bringen können. Mehrere Generationen sind – von der Seehöhe und somit der Temperatur abhängig – pro Jahr möglich und üblich. Die Bekämpfung ist arbeitsintensiv, in abgelegenen, schwer zugänglichen Bereichen wird das Holz entrindet und im Wald zurückgelassen. In zugänglichen Regionen werden befallene Stämme möglichst rasch aus dem Wald abgeführt. Effektiv sei hierbei nur eine saubere Waldwirtschaft, das heißt ein frühes Erkennen von befallenen Bäumen und ein rasches Setzen von empfohlenen Maßnahmen.

Die Österreichische Bundesforste AG musste im Jahr 2009 rund 768.530 Festmeter Käferholz bearbeiten. Allein im Betriebsgebiet „Inneres Salzkammergut“ fielen rund 150.000

Festmeter Käferholz an. Im Nationalpark Kalkalpen waren im Jahr 2009 über 60.000 Festmeter Fichtenholz vom Borkenkäfer befallen. Rund 30.000 Festmeter wurden aus dem Wald abgeführt. In der Waldwildniszone, rund 71% der Gesamtfläche des Nationalparks, werden keine Borkenkäferbekämpfungsmaßnahmen gesetzt. Abgestorbene Bäume verbleiben als Totholz im Wald. Der Nationalpark Kalkalpen weist einen viermal höheren Totholzanteil als die restlichen Flächen der Bundesforste auf.

**@ Ja, es ist der Bevölkerung und Besuchern zuzumuten, von Borkenkäfern kahlgefressene Flächen zu sehen:**

Sowohl Job als Schön erklären, dass es Nationalparkbesuchern nach sorgfältiger Information und Vorbereitung zuzumuten sei, abgestorbene Waldflächen zu betrachten. In der Wildniszone des Nationalparks Kalkalpen bestehe eine geringere Gefahr eines völligen Kahlfraßes, da diese eine starke Durchmischung mit Laubbäumen aufweist. Der Nationalpark Kalkalpen versucht mit Informationstafeln und Erläuterungen im Internet, wo vor allem die Verjüngung des Waldes durch absterbende Bäume und das Vorkommen von schützenswerten Tieren, die auf den Borkenkäfer angewiesen sind thematisiert werden, auf einen solchen Anblick vorzubereiten.

**@ Ja, oft wird mit viel Emotion und Irrationalität an das Thema Nationalpark herangegangen:**

Wie die Ereignisse in allen betrachteten Nationalparks zeigen, steigt der Emotionspegel, sobald eine Entwertung und Eingriffe in den eigenen Besitz drohen. Diese Emotionen sind nicht sachdienlich, müssen aber seitens der Nationalparkverwaltung ernst genommen werden. Ein Übergehen von Sorgen führt zu einer geringeren Akzeptanz von künftigen Naturschutzmaßnahmen.

**@ Ja, die Medien haben einen überdurchschnittlichen hohen Einfluss auf Nationalparks:**

Die Meinungsforschung, die Politik, die Wissenschaft, aber auch die Medien selbst bestätigen, dass Medien und Kommunikation einen erheblichen Einfluss auf Naturschutz und Nationalparks haben. Als Paradebeispiel gilt die Informationskampagne der Kronen Zeitung zur Besetzung der Hainburger Au. Medienberichte zum Waldsterben hatten in den 1970er Jahren ein Umdenken in der Öffentlichkeit und Technik erzwungen. Aus Sicht des Naturschutzes ist es notwendig, dass sowohl Politiker als auch Medien für eine rasche Umsetzung von naturschutzaffinen Projekten sorgen.

**@ Ja, Nationalparks haben positive Effekte auf den Menschen:**

Es ist möglich, dass Menschen einen so genannten Naturverlustschock erleiden können. Dieser ist eine nervlich-seelische Erkrankung, die aufgrund mangelnder Naturerlebnisse auftreten kann. Nationalpark-Landschaften können diesem entgegenwirken. Starke Bildungs- und Informationspolitik von Nationalparks fördert diese Entwicklung.

**@ Nein, Nationalparks sollen nicht nur als Regionalentwicklungsprojekt angesehen werden:**

Ein Nationalpark hat zwar nach seiner Definition Erholung zu bieten, muss aber auch weiteren wesentlichen Zwecken dienen. Wenn ein solches Schutzgebiet nur als ein touristisches oder wirtschaftliches Projekt angesehen wird, fehlt die nötige Unterstützung für heikle Maßnahmen, die aus ökologischer Sicht zwingend notwendig sind.

**@ Nein, andere Schutztypen ersetzen den Typ Nationalpark nicht:**

Der größte Unterschied zwischen Nationalparks und konventionellen Schutzgebieten wie Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet, etc. ist der des Prozessschutzes. In Nationalparks werden nicht nur Flächen zu Schutzgebieten erklärt, sondern ein aktives Management betrieben. Es folgt in geregelten Abständen eine Evaluierung der getätigten Maßnahmen, ob die zuvor gesetzten Ziele überhaupt erreicht wurden. Einem Nationalpark kommen weitere Funktionen wie Bildung, wissenschaftliche Forschung und Erholung zu, die in anderen Schutzkategorien nicht in dieser Form ausgeprägt sein müssen.

Eine Herabstufung beziehungsweise Auflösung eines bestehenden Schutzgebiets ist nach Artikel 11 (1) des Protokolls „Naturschutz und Landschaftspflege“ der Alpenkonvention für deren Mitgliedsstaaten nicht möglich. Es ist verankert, dass die Vertragsparteien verpflichtet sind, „bestehende Schutzgebiete im Sinne ihres Schutzzwecks zu erhalten, zu pflegen“.

**@ Ja, es hat zumindest Teilweise ein Umdenken in der Forstwirtschaft zur Nachhaltigkeit eingesetzt:**

Unter „Nachhaltigkeit“ wird ein Zusammenspiel von Ökologie, Ökonomie und sozialen Komponenten verstanden. Vereinbarungen zwingen, mehr auf zukünftige Generationen zu achten. Es ist heute nahezu unmöglich, ein Projekt völlig ohne Beachtung wesentlicher ökologischer Grundlagen durchzuführen; das gilt auch für das Konzept der Forstwirtschaft.

**@ Nein, es gibt im Regelfall keinen Konflikt zwischen nationalparkrelevanten Gesetzmaterien:**

Folgende Konstruktion an Rechtsnormen ermöglicht ein Borkenkäfermanagement im Nationalpark Kalkalpen:

- In § 12 (1) O.ö. NPG ist verankert, dass „Maßnahmen zur Abwehr von Katastrophen sowie Maßnahmen zur Beseitigung von Katastrophenfolgen“ nicht dem oberösterreichische Nationalparkgesetz unterliegen. Nach § 12 (2) ist für die Durchführung solcher Maßnahmen – außer bei Gefahr in Verzug – die Zustimmung der Nationalparkgesellschaft einzuholen.
- Nach § 12 (3) O.ö. NPG sind sämtliche Bestimmungen des Landesgesetzes so auszulegen, dass sie keine rechtliche Wirkung im Kompetenzbereich des Bundes haben.
- § 2 (3) O.ö. NPG sieht Natur- und Bewahrungszonen vor. In der Naturzone soll die Natur weitgehend sich selbst überlassen werden.
- § 44 und § 45 Forstgesetz 1975 regeln Aufgaben und Pflichten der Grundeigentümer beziehungsweise Holzinhaber zur Bekämpfung von Forstschädlingen.
- § 32a Forstgesetz 1975 sieht Ausnahmen von der Schädlingsbekämpfungspflicht nach § 44 und § 45 in so genannten „Biotopschutzwäldern“ vor.
- Die Forstbehörde bewilligte per Bescheid ein Zonierungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen nach § 32a. In der so genannten „Waldwildniszone“ wird von Borkenkäferbekämpfungsmaßnahmen abgesehen. Für den gesamten Nationalpark wird die Wiederbewaldungsfrist gemäß § 13 von 10 auf 20 Jahre ausgedehnt. § 22 Abs. 2 findet im Nationalpark Kalkalpen keine Anwendung, daher sind aktive forstliche Eingriffe zur Erhaltung des Schutzwaldes nicht verpflichtend.

Der Verkauf von Borkenkäferholz ist freilich kritisch zu betrachten:

Im Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen wird dargestellt, dass unter bestimmten Voraussetzungen ein Verkauf von Käferholz durchgeführt werden soll. Grundsätzlich hat dies zum Ziel, die entsprechenden Borkenkäferbekämpfungsmaßnahmen zu finanzieren, was aus dieser Sicht positiv zu sehen ist. Nach § 2 (3) O.ö. NPG erscheint das in der Bewahrungszone unter Einhaltung von ökologischen Kriterien zulässig. In der Naturzone allerdings ist nach § 2 (3) Zif 1 O.ö. NPG jegliche wirtschaftliche Nutzung, das heißt auch der Verkauf von Käferholz, untersagt.

**@ Ja, es gab Mängel beim bisherigen Borkenkäfermanagement im Nationalpark Kalkalpen:**

Folgende Mängel im Borkenkäfermanagement sind im Rahmen der Recherche aufgefallen:

- Mangelnde Vorbereitung zog eine ad-hoc-Aktion zur Aufarbeitung von Borkenkäferholz bei einer Massenvermehrung nach sich.
- Die Aufarbeitungsmaßnahmen wurden oftmals nicht nationalparkkonform durchgeführt. Pfleglichkeitskriterien wurden nicht eingehalten.
- Politik und Bevölkerung wurden zu wenig über die ökologische Bedeutung einer „Waldwildnis“ aufgeklärt.
- Die Vergabe von Aufarbeitungstätigkeiten an Drittfirmen erscheint problematisch. Diese Struktur eignet sich nur eingeschränkt für Arbeiten in ökologisch sensiblen Gebieten und erwächst unmittelbar aus der Veränderung der Unternehmensstruktur der ÖBf AG.

**@ Ja, der Nationalpark Kalkalpen ist zu Recht ein Nationalpark der IUCN Kategorie II:**

Da der Nationalpark Kalkalpen Erholungs-, Bildungs- und wissenschaftliche Forschungsmöglichkeiten bietet, 89 Prozent der Fläche als Naturzone ausgewiesen und darauf abgestimmte Managementziele- und maßnahmen konform der IUCN-Definition sind, ist der Nationalpark Kalkalpen zu Recht ein Nationalpark der IUCN Kategorie II.

## 6.2 Weiterführende Forschungsfrage

Inspiziert verbleibt folgende Frage ungeklärt:

Erweisen sich zu viele Schutztypen auf der gleichen Fläche als kontraproduktiv?

Es wäre wert zu untersuchen, ob ein Interessenskonflikt eintritt, wenn ein Gebiet mit mehreren Schutztypen versehen ist. Es müsste dargelegt werden, wie mit eventuell unterschiedlichen Anforderungen aus den einzelnen Schutzkategorien rechtlich und praktisch umgegangen wird. Darüber hinaus erscheint es interessant, zu erfahren, ob die Bevölkerung den „Mehrfachschutz“ hinterfragt.

## 7 Verzeichnisse

### 7.1 Literaturverzeichnis

#### 7.1.1 Monographien

- Chase, Playing God in Yellowstone (1987).
- Gloy, K., Die Geschichte des wissenschaftlichen Denkens, Das Verständnis der Natur 1 (1995).
- Graner, Nationalpark Kalkalpen (1999).
- Kaule, G., Arten- und Biotopschutz (1991).
- Kompass-Verlag, Kompass Nationalpark Kalkalpen Aktive Guide (2009).
- Nussbaumer, J., Die Gewalt der Natur (1996).
- Österreichische Bundesforste AG Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Jahresbericht 2009 (2010).
- Österreichische Bundesforste AG, Nachhaltigkeitsbericht zum Geschäftsjahr 2009 (2010).
- Österreichische Bundesforste AG, Nationalpark Kalkalpen, Borkenkäferbekämpfungskonzept für den Nationalpark Kalkalpen, Stand 19.1.2010 (2010).
- Popp, V. und G., Wildnis in Österreich (2003).
- Remmert, H., Naturschutz (1998).
- Rudolf-Miklau, F., International Research Society Interpraevent (Hrsg.), Alpine Naturkatastrophen (2009).
- Schwanke, K., Naturkatastrophen – Wirbelstürme, Beben, Vulkanausbrüche - entfesselte Gewalten und ihre Folgen (2009).
- Wermelinger/Forster/Godet, Borkenkäfer Alle forstlich wichtigen Rinden- und Holzbrüter (2007).
- Wieser, M., Raumordnung und der Nationalpark Kalkalpen (2002).
- Wohlleben, Naturschutz ohne Natur - Von den Grenzen der Umweltpolitik (2009).

#### 7.1.2 Beiträge in Sammelwerken

- Becker/Schröter, Die Ausbreitung des Borkenkäferbefalls im Bereich von Sturmwurf-Sukzessionsflächen in Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden Württemberg (Hrsg), Berichte Freiburger Forstliche Forschung (2001).
- Böhler, D., Naturverstehen und Sinnverstehen, in Rapp, F., Naturverständnis und Naturbeherrschung (1981) 70.
- Erz, Vom Wert der Natur - Aus der Sicht des Naturschutzes in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 11.
- Graupe, Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in den Medien in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 41.
- Jungmeier, Ziele, Probleme und Strategien von Nationalparks in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 87.
- Kosz, Vom Wert der Natur - Aus der Sicht der Ökonomie in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 21.
- Lötsch, Wert und Bewertung von Nationalparks in anderen Ländern, Am Beispiel der USA in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 45.
- Mang, Wert und Bewertung von Nationalparks in anderen Ländern: Entwicklungsländer in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 63.
- Mittelstraße, J., Das Wirken der Natur, Materialien zur Geschichte des Naturbegriffs, in Rapp, F., Naturverständnis und Naturbeherrschung (1981) 36.
- Prammer, Naturschutz, Nationalparks und gesellschaftliche Prioritäten in der Parteipolitischen Programmatik in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 37.
- Rapp, F., Die Technik als Fortsatz der Evolution, in Naturverständnis und Naturbeherrschung (1981) 145.

- Schönböck, Volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse ausgewählter Varianten eines Nationalparks Donau-Auen in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 69.
- Sovis, Schätzung der Regionalwirtschaftlichen Auswirkungen am Beispiel des projektierten Nationalparks Thayatal in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 81.
- Ulram, Der Wert der Natur - Im Spiegel der Meinungsforschung in Christian, R., Österreichische Gesellschaft für Ökologie (Hrsg), Nationalparks - Was sie uns wert sind (1997) 31.

### 7.1.3 Beiträge in Zeitschriften/Artikel

- Kugler, M., "Konrad Lorenz wäre nicht möglich", Die Presse am Sonntag, 28.2.2010 (2010) 22.
- Lagenbach, J., Amazonien, Wald oder Feld?, Die Presse am Sonntag, 13.04.2010 (2010) 28.
- Umweltdachverband (Hrsg.), fact.um, Die Zeitschrift des Umweltdachverbandes, 2/10.
- Rief, N., Was wurde aus... dem Waldsterben?, Die Presse am Sonntag, 22.11.2009 (2009) 18.
- Schmid, B., „Böhmerwald soll ‚gerettet‘ werden“, Salzburger Nachrichten, 12.10.2010 (2010) 8.
- Schmidt, V., „Die Natur ist halt kein Paradies“, Die Presse am Sonntag, 08.08.2010 (2010) 48.

## 7.2 Verzeichnis der verwendeten Rechtsquellen

### 7.2.1 Gesetzesmaterien des Bundes

- Bundesgesetz über den Schutz der Tiere; BGBl Nr. 118/2004 idF 35/2008.
- Bundesgesetz über die Überwachung des Handels mit Exemplaren wildlebender Tier und Pflanzenarten; BGBl Nr. 16/2010.
- Bundesgesetz vom 3. Juli 1975, mit dem das Forstwesen geregelt wird; BGBl. Nr. 440/1975 idF 55/2007.
- Bundes-Verfassungsgesetz; BGBl. Nr. 1/1930 idF 127/2009.

### 7.2.2 Gesetzesmaterien des Landes Oberösterreich

- Landesgesetz über den Schutz und die Entwicklung der Almen und der landwirtschaftlichen Kulturfleichen in Oberösterreich; LGBl. Nr. 79/1999.
- Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur (Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 - Oö. NSchG 2001); LGBl. Nr. 129/2001 idF 138/2007.
- Landesgesetz vom 4. Juli 1996 über Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und den Zugang zu Informationen über die Umwelt; LGBl. Nr. 84/1996 idF 44/2006.
- Landesgesetz vom 5. Dezember 1996 über die Errichtung und den Betrieb des Nationalparks "Oö. Kalkalpen"; LGBl. Nr. 20/1997 idF 160/2001.
- Landesgesetz vom 6. Oktober 1993 über die Raumordnung im Land Oberösterreich; LGBl. Nr. 114/1993 idF 102/2009.

### 7.2.3 Verordnungen des Bundes

- Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Haltung von Wirbeltieren, die nicht unter die 1. Tierhaltungsverordnung fallen, über Wildtiere, die besondere Anforderungen an die Haltung stellen und über Wildtierarten, deren Haltung aus Gründen des Tierschutzes verboten ist; BGBl Nr. 486/2004 486. Stück.
- Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über das Kriterium der Unerheblichkeit beim Handel mit Exemplaren von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten; BGBl II Nr. 113/2010 113. Stück.
- Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Kennzeichnung von Arten; BGBl II Nr. 164/2006 164. Stück.

#### **7.2.4 Verordnungen des Landes Oberösterreich**

- Verordnung der Oö. Landesregierung vom 21. Juli 1997, mit der Grundflächen in den Gemeinden Molln, Reichraming, Großraming, Weyer-Land, Rosenau, Windischgarsten, Roßleithen und St. Pankraz zum "Nationalpark Oö. Kalkalpen - Gebiet Reichraminger Hintergebirge/Sengsengebirge" erklärt werden; LGBl. Nr. 112/1997 66. Stück.
- Verordnung der Oö. Landesregierung vom 21. Juli 1997, mit der Managementpläne für den „Nationalpark Oö. Kalkalpen - Gebiet Reichraminger Hintergebirge/Sengsengebirge“ erlassen werden; LGBl. Nr. 113/1997 67. Stück.
- Verordnung der Oö. Landesregierung, mit der die Nationalparkerklärung "Oö. Kalkalpen" geändert wird (3. Ergänzung zur Nationalparkerklärung "Oö. Kalkalpen"); LGBl. Nr. 132/2009 132. Stück.
- Verordnung der Oö. Landesregierung, mit der die Nationalparkerklärung betreffend den "Nationalpark Oö. Kalkalpen – Gebiet Reichraminger Hintergebirge/Sengsengebirge" geändert wird (2. Ergänzung zur Nationalparkerklärung "Oö. Kalkalpen"); LGBl. Nr. 82/2003 82. Stück.
- Verordnung der Oö. Landesregierung, mit der die Nationalparkerklärung betreffend den "Nationalpark Oö. Kalkalpen - Gebiet Reichraminger Hintergebirge/Sengsengebirge" geändert wird; LGBl. Nr. 27/2002 23. Stück.
- Verordnung der Oö. Landesregierung, mit der die Verordnung, mit der Managementpläne für den "Nationalpark Oö. Kalkalpen - Gebiet Reichraminger Hintergebirge/Sengsengebirge" erlassen werden, geändert wird; LGBl. Nr. 96/2002 92. Stück.

#### **7.2.5 Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft**

- Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.
- Richtlinie 79/409/EG der Kommission vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

#### **7.2.6 Verordnungen der Europäischen Gemeinschaft**

- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.
- Verordnung (EG) Nr. 865/2006 der Kommission vom 4. Mai 2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.

#### **7.2.7 Sonstige**

- Geschäftsordnung des Nationalparkkuratoriums vom 15.10.1997.
- Gesellschaftsvertrag vom 21.04.1997.
- Vereinbarung gemäß Art. 15a-BVG zwischen dem Bund und dem Land Oberösterreich; BGBl. I Nr 51/1997; NR: GP XX RV 568 B 636 S.68. BR: AB 5417 S. 624.

## 7.3 Verzeichnis der verwendeten Onlinequellen

- Alpenkonvention (Hrsg.), [http://www.alpconv.org/theconvention/index\\_de.htm](http://www.alpconv.org/theconvention/index_de.htm) (16.6.2010).
- Alpenkonvention (Hrsg.), Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“  
[http://www.alpconv.org/NR/rdonlyres/59883AF8-ED44-4C1E-8842-BD4643557CB3/0/protokoll\\_d\\_naturschutz.pdf](http://www.alpconv.org/NR/rdonlyres/59883AF8-ED44-4C1E-8842-BD4643557CB3/0/protokoll_d_naturschutz.pdf) (16.6.2010).
- Alpenkonvention (Hrsg.), Protokoll „Raumplanung und nachhaltige Entwicklung“  
[http://www.alpconv.org/NR/rdonlyres/FED6935B-CC34-43D7-9ABC-3C37D734689F/0/Protokoll\\_d\\_Raumplanung.pdf](http://www.alpconv.org/NR/rdonlyres/FED6935B-CC34-43D7-9ABC-3C37D734689F/0/Protokoll_d_Raumplanung.pdf) (16.6.2010).
- Amt der Oö. Landesregierung Direktion Präsidium Abteilung Presse, Information zur Pressekonferenz mit Landeshauptmann Dr. Josef Pühringer, Naturschutz-Landesrat Dr. Manfred Haimbuchner und Direktor Dr. Erich Mayrhofer, Nationalpark Kalkalpen Dr. Werner Beutelmeyer, market-Institut, am 2. September 2010 zum Thema "Welche Rolle spielt der Nationalpark Kalkalpen in den Augen der Oberösterreicherinnen und Oberösterreicher? – eine aktuelle market-Umfrage"  
[http://root.riscompany.net/company/npk/html/pk\\_lh\\_haimbuchner\\_02\\_09\\_2010.pdf](http://root.riscompany.net/company/npk/html/pk_lh_haimbuchner_02_09_2010.pdf) (03.10.2010).
- APA-OTS Originaltext-Service GmbH (Hrsg.), Umweltorganisationen erheben Einspruch: Geplante Eintiefung der Donau gefährdet wertvollen Naturraum!  
[http://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20081020\\_OTS0028/umweltorganisationen-erheben-einspruch-geplante-eintiefung-der-donau-gefaehrdet-wertvollen-naturraum](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20081020_OTS0028/umweltorganisationen-erheben-einspruch-geplante-eintiefung-der-donau-gefaehrdet-wertvollen-naturraum) (20.6.2010).
- Arge Naturschutz, Klagenfurt (Hrsg.), Ramsar in Österreich - Ein Information der Bundesländer und des Lebensministeriums  
<http://umwelt.lebensministerium.at/filemanager/download/12974/> (16.6.2010).
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.), Bekämpfungsmöglichkeiten zur Borkenkäferabwehr  
<http://www.lwf.bayern.de/waldbewirtschaftung/waldschutz/downloads/borkenkaefermonitoring-bekaempfung-checklistebunt.pdf> (8.7.2010).
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.), Borkenkäferbekämpfung – was ist wirksam, sinnvoll, erlaubt?  
<http://www.lwf.bayern.de/waldbewirtschaftung/waldschutz/downloads/borkenkaefer/fragen-und-antworten2.pdf> (8.7.2010).
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.),  
<http://umwelt.lebensministerium.at/article/articleview/39053/1/7142/> (16.6.2010).
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.),  
<http://www.cites.at/> (16.6.2010).
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.),  
<http://www.cites.at/article/archive/7264> (16.6.2010).
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (Hrsg.),  
<http://www.cites.org/eng/disc/text.shtml> (15.6.2010).
- Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hrsg.), Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt <http://www.unesco.de/welterbekonvention.html?&L=0> (16.6.2010).
- DiePresse (Hrsg.),  
[http://diepresse.com/home/science/542754/index.do?\\_vl\\_backlink=/home/science/index.do](http://diepresse.com/home/science/542754/index.do?_vl_backlink=/home/science/index.do) (4.3.2010).
- Europäische Kommission (Hrsg.), Verordnungen über den Handel mit wildlebenden Tier- und Pflanzenarten in der Europäischen Union. Eine Einführung zu CITES und ihrer Implementierung in der Europäischen Union <http://www.cites.at/filemanager/download/42720/> (16.6.2010).
- GoogleEarth (Hrsg.), <http://earth.google.com/intl/de/> (14.4.2010).
- Grüner Klub im Rathaus (Hrsg.),  
<http://www.lobauautobahn.at/themen.php?tid=19730&wo=38&kat=&kid=> (20.6.2010).

- Interdisziplinäres Zentrum für Mittelalterstudien an der Universität Salzburg, Christian Rohr (Hrsg.), Der Umgang mit Naturkatastrophen im Mittelalter <http://www.uni-salzburg.at/pls/portal/docs/1/1141159.PDF> (8.6.2010).
- IUCN (Hrsg.), <http://www.iucn.org/about/> (19.6.2010).
- IUCN (Hrsg.), 2003 United Nations List of Protected Areas [http://www.unep-wcmc.org/protected\\_areas/UN\\_list/](http://www.unep-wcmc.org/protected_areas/UN_list/) (20.6.2010).
- Land Oberösterreich (Hrsg.), <http://www2.land-oberoesterreich.gv.at/> (4.5.2010).
- NABU Sachsen-Anhalt e.V. (Hrsg.), Der Borkenkäfer - Eine unendliche Geschichte <http://sachsen-anhalt.nabu.de/themen/nationalparkharz/borkenkaefer/> (24.7.2010).
- Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. (Hrsg.), <http://atlas.kalkalpen.at/atlas.html> (14.4.2010).
- Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. (Hrsg.), <http://www.kalkalpen.at> (14.4.2010).
- Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. (Hrsg.), Borkenkäfer bleibt Sorgenkind im Nationalpark Kalkalpen [http://root.riscompany.net/riscompany/navigation/default\\_frame.asp?imenuonr=&aspfile=http%3A%2F%2Fsecure.riscompany.net%2Friscompany%2Fnews\\_detail.asp%3Fonr%3D210590%26imenuonr%3D&cnr=134](http://root.riscompany.net/riscompany/navigation/default_frame.asp?imenuonr=&aspfile=http%3A%2F%2Fsecure.riscompany.net%2Friscompany%2Fnews_detail.asp%3Fonr%3D210590%26imenuonr%3D&cnr=134) (20.7.2010).
- Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. (Hrsg.), Karte Waldzonierung [http://root.riscompany.net/company/npk/html/waldzonierung\\_komprimiert.pdf](http://root.riscompany.net/company/npk/html/waldzonierung_komprimiert.pdf) (20.7.2010).
- Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. (Hrsg.), Waldwildnis & Borkenkäfer [http://root.riscompany.net/company/npk/html/infotafel\\_borkenkaefer\\_v1\\_opt.pdf](http://root.riscompany.net/company/npk/html/infotafel_borkenkaefer_v1_opt.pdf) (20.7.2010).
- Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Hrsg.), Borkenkäfer - Bekämpfung [http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/bk\\_bekaempfung.htm](http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/bk_bekaempfung.htm) (24.7.2010).
- Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Hrsg.), Borkenkäfer <http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/index.htm> (24.7.2010).
- Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Hrsg.), Großes Borkenkäfer-Symposium am 02. Juli 2009 im Haus zur Wildnis - Wichtigste Ergebnisse [http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/borkenkaefersymposium\\_2009.htm](http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/borkenkaefersymposium_2009.htm) (24.7.2010).
- OANDA Corporation (Hrsg.), <http://www.oanda.com/> (9.6.2010).
- Oberösterreichischer Landesrechnungshof (Hrsg.), Sonderprüfung Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH Bericht [http://www.lrh-ooe.at/\\_files/downloads/berichte/2002/SP\\_Nationalpark\\_Kalkalpen\\_Bericht.pdf](http://www.lrh-ooe.at/_files/downloads/berichte/2002/SP_Nationalpark_Kalkalpen_Bericht.pdf) (12.10.2010).
- OÖ. Online GmbH & Co.KG. (Hrsg.), Hans Stögmüller „Borkenkäfer-Gipfel“: Nationalpark wird die Grenzen dicht machen <http://www.nachrichten.at/oberoesterreich/steyr/art68,269454#> (21.7.2010).
- Österreichische UNESCO-Kommission (Hrsg.), <http://www.unesco.at/kultur/welterbe/index.htm> (16.6.2010).
- Österreichische UNESCO-Kommission (Hrsg.), <http://www.unesco.at/wissenschaft/mab.htm> (16.6.2010).
- Österreichische UNESCO-Kommission (Hrsg.), Die Liste des gefährdeten Welterbes [http://www.unesco.at/kultur/welterbe/rote\\_liste\\_dt.pdf](http://www.unesco.at/kultur/welterbe/rote_liste_dt.pdf) (16.6.2010).
- Österreichische UNESCO-Kommission (Hrsg.), UNESCO Welterbeliste [http://www.unesco.at/kultur/welterbe/welterbeliste\\_dt.pdf](http://www.unesco.at/kultur/welterbe/welterbeliste_dt.pdf) (16.6.2010).
- Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein (Hrsg.), Wildnisgebiet Dürrenstein soll um 1000 Hektar erweitert werden <http://www.wildnisgebiet.at/de/news/103-wildnisgebiet-duerrenstein-soll-um-1000-hektar-erweitert-werden.html> (12.10.2010).
- Schutzgebietsverwaltung Wildnisgebiet Dürrenstein (Hrsg.), Ziele und Aufgaben <http://www.wildnisgebiet.at/de/ziele-&-aufgaben.html> (12.10.2010).

- The Ramsar Convention of Wetlands (Hrsg.), <http://www.ramsar.org/> (16.6.2010).
- The Ramsar Convention of Wetlands (Hrsg.), [http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-texts-abereinkommen-aber/main/ramsar/1-31-38^20701\\_4000\\_0\\_\\_](http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-texts-abereinkommen-aber/main/ramsar/1-31-38^20701_4000_0__) (16.6.2010).
- The Ramsar Convention of Wetlands (Hrsg.), The List of Wetlands of International Importance <http://www.ramsar.org/pdf/sitelist.pdf> (16.6.2010).
- Umweltbundesamt (Hrsg.), [http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu\\_richtlinien/ffh\\_richtlinie/](http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu_richtlinien/ffh_richtlinie/) (18.6.2010).
- Umweltbundesamt (Hrsg.), [http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu\\_richtlinien/vogelschutz\\_rl/](http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu_richtlinien/vogelschutz_rl/) (18.6.2010).
- Umweltbundesamt (Hrsg.), [http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu\\_richtlinien/wrrl/](http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/naturrecht/eu_richtlinien/wrrl/) (18.6.2010).
- Umweltbundesamt (Hrsg.), <http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/schutzgebiete/nationalparks/> (19.6.2010).
- Umweltbundesamt (Hrsg.), <http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/schutzgebiete/wildnisgebiete/> (19.6.2010).
- Umweltdachverband (Hrsg.), [http://www.schutzgebiete.ktn.gv.at/backup/ah3\\_rechtliches.php](http://www.schutzgebiete.ktn.gv.at/backup/ah3_rechtliches.php) (20.6.2010).
- Universität Würzburg, Lehrstuhl für Geografie und Regionalforschung (Hrsg.), Univ. Prof. Dr. Hubert Job, Vortragsunterlagen "Der Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor" [http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/doc/vortrag\\_prof\\_dr\\_job.pdf](http://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/detail/waldmanagement/borkenkaefer/doc/vortrag_prof_dr_job.pdf) (24.7.2010).
- Verein Österreichische Gemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern / Österreichische Auflagenkontrolle (ÖAK) (Hrsg.), Auflagenliste 2. Halbjahr 2009 [http://www.oak.at/content/intern/Auflagenlisten/OEAK\\_2009\\_2HJ.pdf](http://www.oak.at/content/intern/Auflagenlisten/OEAK_2009_2HJ.pdf) (8.6.2010).
- WWF Deutschland (Hrsg.), Internationale Schutzgebiets-Kategorien der IUCN [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf\\_neu/IUCN\\_Schutzgebietskriterien.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf_neu/IUCN_Schutzgebietskriterien.pdf) (19.6.2010).

## 7.4 Verzeichnis der Expertenbefragungen

- Dipl. Ing. Bernhard Schön, Oö. Akademie für Umwelt und Natur. Persönliches Gespräch am 21.06.2010 in Linz.
- MMag. Stefan Prüller, Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H., Email-Befragung, Antwort vom 26.07.2010.
- Dipl. Ing. Johann Kammlleitner, ÖBf Nationalparkbetrieb Kalkalpen, Email-Befragung, Antworten vom 30.07.2010 bzw. 22.10.2010.

## 7.5 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Thesen zum Natur-Begriff .....	- 10 -
Tabelle 2: Definitionsmerkmale von Natur- und Umweltschutz.....	- 14 -
Tabelle 3: Kriterien zur Feststellung einer Naturkatastrophe .....	- 16 -
Tabelle 4: Bewertungsmethoden zur Feststellung des Werts der Natur.....	- 26 -
Tabelle 5: Darstellung und Beschreibung von Schutzmöglichkeiten des Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetzes 2001 .....	- 45 -
Tabelle 6: Beschreibung der verschiedenen Schutzkategorien der IUCN samt Beispielen. ....	- 54 -
Tabelle 7: Vorherrschende Vegetationsstufen im NP Kalkalpen .....	- 65 -
Tabelle 8: Beschreibung der Waldbestände im NP Kalkalpen.....	- 67 -
Tabelle 9: Durchschnittliche Nächtigungsdauer in Tagen in Nationalparkgemeinden 2006-2009 ...	- 73 -
Tabelle 10: Anzahl der Nächtigungen in den Nationalparkgemeinden unterteilt nach 3 Perioden ...	- 74 -
Tabelle 11: Darstellung der Maßnahmen gegen Borkenkäfer .....	- 86 -
Tabelle 12: Bekämpfungsmöglichkeiten zur Borkenkäferabwehr, aufgeschlüsselt nach Monaten und Handlungsalternativen.....	- 88 -
Tabelle 13: Fazit der Arbeit zum Thema "Naturkatastrophen in/um Nationalparks".....	- 120 -

## 7.6 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der SO <sub>2</sub> -Emissionen zwischen 1981 und 2006 sowie Gegenüberstellung der SO <sub>2</sub> -Belastung in Blättern und Nadeln 1985-2008 .....	- 20 -
Abbildung 2: Lage des Nationalparks Kalkalpen in Österreich .....	- 58 -
Abbildung 3: Der Nationalpark Oberösterreichische Kalkalpen im Überblick: Stand April 2010 .....	- 59 -
Abbildung 4: RAMSAR-Schutzgebiet im NP Kalkalpen .....	- 60 -
Abbildung 5: FFH-Gebiete im/um den NP Kalkalpen.....	- 60 -
Abbildung 6: Erster Abgrenzungsvorschlag des NP Kalkalpen nach Verordnungsabschnitten .....	- 62 -
Abbildung 7: Bedeutende Quellen im NP Kalkalpen .....	- 64 -
Abbildung 8: Fichtenbestand im NP Kalkalpen .....	- 69 -
Abbildung 9: Kiefernbestand im NP Kalkalpen .....	- 69 -
Abbildung 10: Lärchenbestand im NP Kalkalpen .....	- 69 -
Abbildung 11: Tannenbestand im NP Kalkalpen.....	- 69 -
Abbildung 12: Latschenbestand im NP Kalkalpen .....	- 70 -
Abbildung 13: Laubholzbestand im NP Kalkalpen .....	- 70 -
Abbildung 14: Entwicklungsstadien des Buchdruckers (Muttertier mit Eiern, Larven, Puppe und Jungkäfer).....	- 83 -
Abbildung 15: Darstellung der Waldzonierung zur Borkenkäferbekämpfung im NP Kalkalpen.....	- 93 -
Abbildung 16: Foto eines Waldstücks mit Totholz. ....	- 95 -
Abbildung 17: Borkenkäferbefall an Fichte im Nationalpark Kalkalpen im Zeitraum 1998-2009.....	- 98 -
Abbildung 18: Maßnahmen gegen den Borkenkäfer im Bekämpfungsbereich im Nationalpark Kalkalpen.....	- 103 -
Abbildung 19: Totholz im Nationalpark Kalkalpen 1998 - 2009 in Festmeter .....	- 104 -
Abbildung 20: Holzeinschlag aus Borkenkäferbekämpfung im Nationalpark Bayerischer Wald, 1998 - 2009.....	- 112 -
Abbildung 21: Darstellung des Ergebnisses der Befragung von Touristen und Unternehmern "Die Borkenkäferentwicklung schadet dem Tourismus" .....	- 114 -
Abbildung 22: Darstellung der Ergebnisse der Befragungen von Nationalparkbesuchern im NP Bayerischer Wald .....	- 114 -