

KORA, Thunstr. 31, CH-3074 Muri, Schweiz; T/F +41-31-951 70 40, eMail: [info@kora.ch](mailto:info@kora.ch), <http://www.kora.unibe.ch>  
Paolo Molinari, Via A.Diaz, 90, I – 33018 Tarvisio (UD); T/F +39.0428.3114; Mobil +39 .388.7462738  
<[molinari-jobin@freesurf.ch](mailto:molinari-jobin@freesurf.ch)>

PROJEKT: - ZUSAMMENLEBEN MENSCH UND BÄR IN DEN SCHWEIZER ALPEN

## **Konzept für den Umgang mit organischen Abfällen und andere Futterressourcen menschlicher Herkunft.**

*Paolo Molinari & Mario Theus*

*Februar 2008*

### **1. Einleitung.**

Zur Erstellung des folgenden Dokuments wurde zuerst eine umfassende Literaturanalyse gemacht. Da es sich dabei insbesondere um nordamerikanische Erfahrungen handelte, mussten diese zuerst kritisch „gefiltert“ werden, denn die Ausgangslage ist dort doch eine andere (*Habitat, Dichte der Menschen und der Bären, Geschichte der Koexistenz, etc. . . .*). Weiters wurden bekannte Situationen aus mitteleuropäischen Bärenländern mit einbezogen: - zum einen durch Aufarbeitung von Projektberichten, Management- und Action Plänen, zum anderen durch gezielte Befragung, die im Rahmen persönlicher Gespräche mit Kollegen und anderen Fachleuten geführt wurden. Wichtiger Bestandteil bildete letztendlich das Paket an Erfahrungen, welche in den letzten 3 Jahren, insbesondere des letzten Sommers und Herbstes, im Graubünden gesammelt wurden.

Futterkonditionierung ist einer der häufigsten Gründe, die zu Habituation an den Menschen führen. Wenn eine indirekte Habituation an den Menschen durch die Nutzung von Futterressourcen oder Abfällen menschlicher Herkunft stattfindet, werden Bären eben als „futterkonditioniert“ bezeichnet. Dann also wenn Bären gewisse Futterressourcen mit Menschen in Verbindung bringen können.

Da habituierte, futterkonditionierte Bären einer der häufigsten Gründe darstellen, die zu Unfällen mit Menschen bringen, ist es ein ernst zu nehmendes Problem. Hier muss aber deutlich relativiert werden und eine klare Trennung zwischen Europa und Nordamerika gemacht werden. Unfälle mit habituierten, futterkonditionierten Bären sind in Europa praktisch nicht bekannt. Die weit grösste Anzahl der Unfälle mit Bären ereigneten sich hier bei Jagdunfällen und nur ein kleiner Teil endete tödlich. Zudem soll betont werden, dass seit Beginn des 20. Jahrhunderts fast 70 % davon alleine in Rumänien passierten, als Produkt des absurden Bärenmanagements, welches zu Zeiten von *Nicolae Ceaucescu* in diesem Land herrschte. In Westeuropa gab es im selben Zeitraum gar

keinen einzigen Todesfall. Es konnten nur fünf Zwischenfälle mit Menschen dokumentiert werden und da, wo das Ereignis näher erläutert wurde, ging der Angriff stets von verletzten Bären aus. Wenn man hingegen die nordamerikanische Situation betrachtet, darf schon behauptet werden, dass der europäische Braunbär viel weniger aggressiv ist als seine Artgenossen sowohl in Nordamerika wie auch östlich des Urals und somit das Problem deutlich geringer einzuschätzen ist.

Von einem anderen Blickwinkel betrachtet darf man aber darüber spekulieren, ob es dafür in Europa nicht eine zumindest potentiell höhere Wahrscheinlichkeit an Habituation gibt, denn hier leben Bären und Menschen auf viel engerem Raum zusammen als in Nordamerika. Auch die viel intensivere Landnutzung (Land-Forstwirtschaft, Jagd, Sport und Tourismus) beeinflussen das System stark. In einem dicht bewohnten und stark zersiedelten Gebiet wie in den Alpen (wo zudem der Bär geschützt und somit nicht bejagt wird) ist es einfacher, dass Bären die Furcht vor dem Menschen verlieren und rasch lernen, Futterressourcen in deren Nähe und ohne Gefahr zu holen. In Abwesenheit von negativen Stimuli können Tiere so bald futterkonditioniert werden.

Andererseits ist auch bekannt, dass die Jahrhunderte dauernde jagdliche Verfolgung von Bären durch den Menschen in Mitteleuropa dazu beigetragen hat, dass die Raubtiere bei uns generell scheu sind. In unserer heutigen stark genutzten Umwelt sind die Tiere aber fast gezwungen, ihre Scheu wieder abzulegen, um mit den Menschen auf engem Raum zusammenleben zu können. Eine schwierige Balance für die Tiere – eine kontroverse Situation, die es nicht gerade leicht macht, die Lage richtig erfassen und verstehen zu können.

Die beste Problemlösung im Umgang mit Bären ist die Prävention! Das Problem mit futterkonditionierten Bären muss möglichst an der Quelle erfasst werden. Erst danach weiss man, wo man mit den Lösungen ansetzen muss.

Es ist also wichtig die Gründe, die zu diesem Problem führen, zu kennen und dann diese auf die lokale schweizer Situation zu übertragen.

Geltung haben bei diesem Vorgehen die generellen Regeln bei „normalen“ Bären unter normalen Umständen. JJ3 stellt bereits eine ausserordentliche Situation dar und soll als solche behandelt werden. Es ist anzunehmen, dass ein auf JJ3 angepasstes Konzept z.B. im Umgang mit Müll auch für alle anderen „normalen“ Bären funktionstüchtig sein wird; ganz abnormale Verhaltensformen mit unvorhersehbaren Folgen können aber auch auftreten, werden jedoch nicht in diesem Rahmen behandelt.

Bären bleiben Individuen mit individuellem Verhalten – trotzdem werden wir kein auf Einzelindividuen angepasstes Konzept erstellen können. Die generellen Richtlinien sollen plastisch genug erstellt werden, sodass sie eine breite Palette von Situationen abdecken können.

Wo Bären auftreten, muss man einfach gewisse Dinge berücksichtigen.

*Bear in mind (Bär im Kopf behalten)* - heisst es in den nordamerikanischen Bärenländern. Also Bären sollen nicht vergessen werden. Und dies ist schon alles. Verhält man sich nach den in den folgenden Seiten vorgeschlagenen Richtlinien, können Probleme mit futterkonditionierten Bären auf ein Minimum reduziert werden. Wichtig ist dabei der lokalen Bevölkerung klar zu machen, dass die Massnahmen, die man dabei treffen muss, keinesfalls lebens einschränkend sind und keine grossen Opfer von uns Menschen fordern. Bären müssen halt – wenn sie den Lebensraum mit uns teilen, im

Hinterkopf behalten werden. Und nur am Anfang – denn wo Bären länger vorkommen, wird dies bald zur allgemeinen Routine.

Viele der beschriebenen Ratschläge könnten wie grobe Einschränkungen oder gar Verbote klingen. Tatsächlich sind es nur Ratschläge, die meistens für begrenzte Gebiete und limitierte Perioden gelten. Es wird wichtig sein, dies auch korrekt zu kommunizieren, damit die Öffentlichkeit nicht das Gefühl erhält – Bären bedeuten lediglich Verzicht! Ausnahmen bilden dabei Bären wie JJ3, die bereits ein gewisses Fehlverhalten (das er von seiner Mutter Jurka erlernt hat) zeigen und bei denen es nicht darum geht, ihnen nicht die Chance zu geben etwas falsches zu erlernen (oder lediglich auszunützen), sondern eher, etwas bereits falsch erlerntes wieder auszutreiben (z.B. durch Vergrämungsaktionen).

## **2. Wie wird ein Bär zu einem habituierten- futterkonditionierten Problembär? Warum sucht ein Bär in Menschennähe nach Futter?**

Die geringe Verdauungskapazität (Plastizität) der Bären und deren ununterbrochener Drang, sich die dickmöglicheste Fettschicht anzulegen (um die Winterruhe zu überleben und den Reproduktionserfolg zu maximieren) sind der Schlüssel, um die Attraktion von Bären für „nicht-natürliches“ Futter zu erklären. Einer der Anziehungsgründe ist sicher die hohe Konzentration an nahrungsreichem Futter, das in menschnähe oft zu finden ist. Belohnt wird der Bär mit kalorienreicher Nahrung, die er sich mit einer Minimalaufwand an Energie besorgen kann. Wenn Bären sich für diese Futterressourcen entscheiden, machen sie eigentlich nichts anderes, als ihr energetisches Gleichgewicht zu optimieren – sie folgen ihren Instinkt und machen etwas ganz natürliches.

Alle Individuen können irgendwann damit anfangen diese Futterressourcen zu nützen, aber besonders die Jungtiere sind dafür anfällig, sich auf solche zu konzentrieren und zu spezialisieren.

Eine der grössten Gefahren, einen Problembären zu „schaffen“, ist es, ihn an diese Futterquellen, die mit dem Menschen in Verbindung stehen (Abfall, Köder etc. . . .) zu gewöhnen. Ein Bär gewöhnt sich an den Mensch und lernt, dass die Überwindung der natürlichen Scheu mit dem Zugang zu hochwertigem Futter belohnt wird. Der Mensch ist keine Gefahr, sondern eine Futterquelle! Der Bär wird immer frecher, bis er sich vor Menschen nicht mehr zurückzieht und sich das Futter im schlimmsten Fall selber hohlen wird. Da kann es zu Kontakten, oder gar zu Unfällen kommen.

Das Nahrungsverhalten von Bären (aber auch das Verhalten gegenüber Menschen), ändert sich gewaltig von Individuum zu Individuum, ist saisonal bedingt, abhängig vom Gebiet (Gelände) und von der Vorhersehbarkeit (*predictability*) der menschlichen Aktivität in jenem Lebensraum. Auch die Dichte der Bären spielt dabei eine Rolle, sowie ihr Alter, deren Geschlecht und Reproduktionsstatus (*führendes oder nicht führendes weibliches Tier*). Weiters die Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen menschlicher Herkunft – respektive solche, wo Bären in der Lage sind, die Ressource mit dem Menschen zu verbinden, - und die Verfügbarkeit von natürlichen Futterressourcen und vom Habitat.

Eine sehr wichtige Rolle spielt dann die Vorgeschichte der verschiedenen Individuen sowie die Vorgeschichte der Interaktionen Bär-Mensch. Was haben diese Tiere in

welcher Umwelt von der Mutter erlernt – welche (positive und negative) Erfahrungen haben sie im Laufe ihres Werdeganges erlebt. Im Fall JJ3 – als Sohn von Jurka, ist klar, von wo eine gewisse Prägung herrührt.

Einige Autoren (*Wissenschaftler*) betrachten Habituation und Futterkonditionierung als zwei getrennte Verhaltensformen und sehen zudem in der opportunistischen Vorgangsweise der Bären – wenn sie sich z.B. am Müll einfache kalorienreiche Nahrung holen – nichts Unnatürliches. Der Bär handelt dabei eigentlich gemäss seiner Position in der ökologischen Nahrungspyramide korrekt. Das Niveau der Habituation ändert sich von Individuum zu Individuum. Das Problem dabei liegt, dass bei solchen Tieren das Aufeinandertreffen Mensch-Bär sich um ein x-faches erhöht und dabei auch die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls deutlich ansteigen kann.

### **3. Situation Schweiz - wo liegen hier die Risikobereiche des Problems?**

In äusserst synthetischer Form könnte man das Problem in der Schweiz auf zwei Punkte reduzieren: - A) Habitat; B) Verlerntes Zusammenleben mit Bären!

A) In der Schweiz (im Grossteil der Alpen) könnte ein wichtiges Element für die Attraktion zu „unnatürlichen“ Futterressourcen im Habitat und deren Nutzung liegen. Die Menge, sowie die Verfügbarkeit des natürlichen Futters von Bären ist sehr variabel. Bären sind gewöhnt, sich über weite Strecken zu bewegen, um nach Futter zu suchen – sie sind sozusagen ständig auf Erkundungsreise. Dabei können sie dann in unserem Lebensraum relativ bald auf „unnatürliches“ Futter stossen. Dazu kommt, dass diese unnatürlichen Futterressourcen (z.B. Müll) im Gegensatz zu den natürlichen keine Saisonalität haben. Sie stehen immer in gleicher Menge zur Verfügung. Saisonale Engpässe der natürlichen Nahrungsgrundlage können ein genügend grosser Anreiz sein, um nach Alternativen zu suchen; zum Beispiel wenn im Herbst nach Eintreten des ersten Frostes in den Höhenlagen den Bären die vegetarische Grundlage fehlt. Aber auch das Ende der Sömmerung der Schafe kann eine gewisse Rolle spielen. Auch wenn diese Ressource nicht gerade als natürlich bezeichnet werden sollte, spielt sie in den Alpen bei einer Grosszahl von Bären im Sommer doch eine wichtige Rolle. Auch eine geringer werdende Verfügbarkeit von potentiell vorhandenen Ressourcen kann ein Grund sein, sich auf unnatürliche Futterressourcen zu spezialisieren. Wenn diese z.B. wegen Barrieren, Habitatfragmentierung oder Störungsfaktoren nicht mehr erreichbar sind.

B) Im Verlauf der hundert Jahre Abwesenheit des Bären in der Schweiz (was in etwa 3 bis 4 Menschengenerationen entspricht), wurde das tägliche Zusammenleben mit diesem Tier verlernt. Während früher allen Bergbauern klar war, dass die Herden vor Grossraubtieren geschützt werden mussten, ist es heute ein mühsamer Weg, die Leute wieder dahin zu bringen. Früher war allen wohl klar (wie es heute in Bärenländer immer noch ist), dass organische Abfälle Raubtiere anziehen können und somit wurden sie artgerecht behandelt und entsorgt. Heute ist dies in unserem Land nicht mehr der Fall. Dies muss eben wieder erlernt werden. Nicht nur von einzelnen Leuten, sondern auch von der Gemeinschaft und deren öffentlichen Vertretern.

Man weiss, dass besonders Jungtiere schnell neues erlernen, unabhängig davon, ob es positives oder negatives ist. Alles was zum eigenen Nutzen gut ist, wird sofort im Hirn gespeichert. Auch subadulte Bären, auf Wanderschaft, die dabei ihr neues Gebiet genau erkunden und nach Nahrungsressourcen absuchen müssen, sind dafür anfällig. Und

genau jene Tierklassen bilden heute die absolute Mehrheit der Tiere, die in die CH gelangt sind und in näherer Zukunft aus dem Trentino einwandern werden.

Ein besonders hohes Risiko stellen natürlich Bären dar, die eine Vorgeschichte wie JJ3 haben, Diejenigen die negative Eigenschaften von der Mutter erlernt haben. Die Geschichte der Interaktionen Bär-Mensch im Trentino spielte dabei eine entscheidende Rolle.

Je höher die Kontaktrate Bär-Mensch ist (die wiederum abhängig ist von der Menschen- und Barendichte, der Fragmentation des Habitats, vom Tourismus und Wegnetzsystem, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass es zu einer Form der Habituation kommt. Die Schweizer Alpen sind in diesem Sinne diesem Risiko stark ausgesetzt.

#### **4. Situation Schweiz – und wo liegen die Quellen des Problems?**

Die Quelle, welche Futterkonditionierung ermöglicht, kann unterschiedlicher Natur sein. Grundsätzlich sollte man dabei passiven und aktiven organischen Abfall und andere Futterressourcen unterscheiden.

**I.) Passiver Organischer Abfall.** Dabei handelt es sich um Abfälle verschiedener Natur. Es kann sich um offene Mülldeponien handeln – soweit es solche in der Schweiz noch gibt, allenfalls um illegale. Wenn diese unzureichend eingezäunt sind und sich in Waldrandregionen befinden, können sie von Bären wiederholt aufgesucht werden. Jedoch gehören auch normale Mülltonnen und Müllcontainer dazu. Normale Modelle sind nicht bärensicher: das Tier kann sich somit wiederholt daran bedienen. Dies gilt für solche, die in kleinen Ortschaften am Rande des Dorfes in Waldrandnähe, solche die im Bereich von isolierten abgelegenen Bauernhöfen liegen, aber auch kleinere Abfallkübel, die in Parkanlagen oder an den Wegen und Grillstellen entlang der Wanderrouten in Naturparks vorkommen. Weiter in diese Kategorie fallen die sehr üblichen und praktisch in jedem Garten vorkommenden Kompostanlagen. Da diese lediglich organischen Abfall aufnehmen und besonders leicht zugänglich sind, handelt es sich dabei um einen besonderen „Risikofaktor“. Sogar Gras vom Rasenmähen gehört zu dieser Kategorie (im warmen faulenden Gras entwickeln sich viele Insektenlarven). Häufig werden auch Schlachtabfälle, besonders solche, die von kleineren landwirtschaftlichen Betrieben kommen, einfach im Feld oder sogar vorm Haus am Misthaufen entsorgt. Auch solche Ablagerungen sind in Bärengebieten strengstens zu unterlassen. Weit verbreitet ist daneben die Angewohnheit, während eines Spazierganges, einer Wanderung aber auch dem Arbeiten (Holzfäller, Förster, Landwirte und Jäger in primis) die Essensreste einer Jause oder vom Grillieren im Wald liegen zu lassen. Auch wenn man damit keinen Bären anlocken will, die Versuchung für das Tier ist zu gross und so belanglos dies scheint - kann dies, wo Bären regelmässig vorkommen, mit der Zeit zu einer Futterkonditionierung führen.

**II.) Aktiver Organischer „Abfall“** – oder eben kein Abfall mehr, denn damit möchte man willkürliche Ablagerung von organischem Material definieren, das für bestimmte Zwecke ausgelegt wird – auch wenn es meistens nicht für Bären direkt bestimmt ist. Zum Beispiel Köder, die für die Naturfotografie oder für Jagdzwecke (Luderplatz für Füchse, Lenk-, Ablenkfütterungen für Wildschweine) ausgelegt wurden. Bären direkt und bewusst zu füttern ist unverantwortlich, gefährlich und als dumme und/oder falsch verstandene Tierliebe zu betrachten. Bären anzufüttern, um sie besser beobachten oder fotografieren zu können, ist zudem sehr opportunistisch. Es dient

lediglich darum, das eigene Ziel zu erreichen, schädigt aber andere Menschen, die dadurch unbewusst einem Risikofaktor ausgeliefert werden. Zudem schadet es den Bären – denn futterkonditionierte Raubtiere werden leicht zu Risikotieren und stehen somit kurz vor dem notwendigen Abschuss.

**III.) Andere Futterressourcen.** Neben organischem Abfall können andere Futterquellen gefährlich sein, um Bären zu konditionieren. Kleintiere in aussenstehenden Kleinställen, bzw. Käfige (Hasen-, Hühnerställe), Hunde und Katzennäpfe, die ständig gefüllt Tag und Nacht vor einem Bauernhof oder einer Almhütte stehen, abgelagertes Fischfutter bei Fischteichen, Futter und Mast für Wildtiere (Winterfütterung) oder Wildtierfutter für Gattertiere, offene, bzw. zugängliche Depots von Getreide und anderen Körnern und Tierfutter verschiedenster Sorten, Abfälle von Obstverarbeitungen (Trester), Aufbrüche von der Jagd u.s.w.

## 5. Welche Lösungen sind möglich?

Lösungsansätze gibt es viele – bei den effektiv funktionierenden Lösungen sieht es dabei schon etwas anders aus. Es ist nämlich abhängig von den individuellen Eigenschaften der Bären, aber auch die Menge der äusseren Faktoren, die das System (Problem) beeinflussen können, ist hoch.

Bei hartnäckigen Tieren, die zudem zu aggressivem Verhalten neigen, ist der Abschuss wohl die einzige Lösung. Bei anderen Tieren sollte man unbedingt die Vergrämungsmethoden in Betracht ziehen. Es gibt absolut keine Garantie, dass diese funktionieren, aber eine Chance zum Erfolg ist nur dann gegeben, wenn man die nötige Zeit hat, das Vergrämungsprogramm sozusagen „durchzuziehen“. Man muss sich dessen bewusst sein, dass man einen Bären nicht in wenigen Tagen umerziehen kann. Es sind zwar auch solche Fälle bekannt – sie bilden jedoch eine kleine Minderheit. Generell muss klar sein, dass futterkonditionierten Bären dieses Verhalten wieder abzugewöhnen ein unglaublich aufwendiger und oft sogar unmöglicher Prozess ist.

Lösungen müssen nicht nur zum Verhalten der Tiere gefunden werden – sondern vor allem auch zum Verhalten der einzelnen Menschen und der Gesellschaft. Denn die einfachste Lösung ist es, einem Bären erst gar keine Gelegenheit zu geben, futterkonditioniert zu werden. Einfacher gesagt als getan – es gibt jedoch genügend realistisch durchsetzbare Lösungsansätze, die befolgt werden können bzw. sollten.

I.) Für den organischen passiven Abfall, insbesondere, was den Müll betrifft, beginnt die Lösung damit, diese den Bären nicht mehr zugänglich zu machen. Der Müll sollte in speziellen (bärensicheren) Müllkübeln und -Containern versorgt werden. Eine Massnahme, die heute noch nicht in der ganzen Süd-östlichen ländlichen Schweiz durchgeführt werden muss. Aber vereinzelt, in den neuen bekannten Bärengebieten (*Albulatal, Landwassertal, Val Müstair*), sollte man damit anfangen. Der Nationalpark würde sich für so eine Aktion gut eignen – auch im Sinne einer Vorbildfunktion. Die Massen an Besuchern werden damit mit dem Problem direkt konfrontiert und vertraut. Dies sollte zusammen mit gezielten Informationskampagnen (Faltblätter, Broschüren, Aufkleber, Anzeigetafeln etc. ...) über das Umgehen mit organischem Abfall einzelner Wandergruppen und dem korrekten Verhalten an Grillplätzen, Campings und Almhütten bewusst unter die Kollektivität gebracht werden. Mülldeponien in Bärengebieten müssen bärensicher eingezäunt werden, Kompostablagerungen müssen bärensicher gestaltet werden.

II.) Die betroffenen Kategorien (*Jäger in primis*) müssen aufgeklärt werden. Eine Regelung (Gesetzgebung) muss diese potentiellen Aktivitäten definieren und eventuell einschränken, wenn notwendig, lokal und zeitbeschränkt unterbinden. Jene, die die öffentlichen, gesetzlichen Vorgaben bewusst übersehen, müssen dezidiert verwarnt (und aufgeklärt) werden; bei „Wiederholtätern“ muss exemplarisch bestraft werden. Fahrlässiges Handeln in dieser Hinsicht kann nämlich in Extremfällen für unbeteiligte Drittpersonen lebensbedrohlich werden.

III.) Aufklärung auf verschiedenen Ebenen. Die Palette der „anderen Futterressourcen“ und die Umstände, die dazu führen, diese einem Bären zugänglich zu machen, sind so viele, dass man kaum alle in Betracht ziehen- und dafür eine Lösung finden kann. Wichtig ist die Problematik Bär/Futter der Kollektivität deutlich zu machen. Keine Panikmacherei sondern Aufklärung! Aufruf zu gesundem Menschenverstand und bewusstem umgehen mit diesem Problem sollte ausreichend sein. Massnahmen wie die sichere Lagerung von Futtersäcken in Gebieten mit regelmässigem Auftreten des Bären, sollten zum selbstverständlichen Handeln gehören!

Ein Teil der Lösung wird sicher auch darin liegen, wie verbindlich die im folgenden Kapitel vorgeschlagenen Empfehlungen zur Problemreduzierung / Problemlösung sein werden. Und - wenn man sich mal im klaren ist, dass eine gewisse Verbindlichkeit eigentlich unausweichlich ist - wie man mit denjenigen umgehen wird, die die Auflagen nicht einhalten. Dafür bestrafen, oder gar „belohnen“? indem man mit öffentlichen Mitteln weiters für alle Schäden aufkommt? Wenn man den betroffenen Kategorien klar macht, dass es bei nicht erfüllten Vorlagen keine Schadensauszahlungen aus öffentlicher Hand mehr geben wird – so ist anzunehmen, dass dies ein positiver Anstoss sein wird, sich korrekt zu verhalten und steht somit der Problemlösung einen Schritt näher. Dafür wird es Zeit brauchen – man kann natürlich nicht vom ersten Jahr an bereits repressiv handeln – man muss den Leuten Zeit lassen sich anzupassen und einzurichten. Auch die Behörde muss zuerst ihren Beitrag leisten: - z.B. die nötige Informationskampagne absolviert haben, um die Leute in Kenntnis zu setzen, wo welche Probleme herrschen und wie man diesen vorbeugen kann und /oder muss.

## **6. Empfehlungen (Auflagen) für verschiedene Kategorien; wie beugt man Kontakte mit Bären vor, wie verhält man sich korrekt.**

Für alle Kategorien gilt die Faustregel: - niemals organische Abfälle unüberlegt im Freien liegen lassen und/oder entsorgen.

### **6.1. Empfehlungen (Auflagen) für Jäger und Fischer: -**

Aufbrüche von erlegtem Wild oder ausgeweideten Fischen kann man bedenkenlos in der Natur liegen lassen. Aufgepasst muss jedoch werden, diese nie in der Nähe von Hütten, Wanderwegen, Forststrassen liegen zu lassen. Mindestens 100 m davon wegziehen. Fischreste kann man gut entsorgen, in dem man sie direkt ins Wasser wirft.

Problem Köderstellen (Kirrplätze – Luderplätze) Die Kirrstellen für die traditionelle Fuchsjagd sollen nicht näher als 500 m Entfernung vom Dorfrand angelegt werden – und nicht direkt in der Nähe von Forststrassen und Wanderwegen. Alle Ansitzplätze sollten per Verordnung von der Wildhut (vom AJF) begutachtet und bewilligt werden.

Eine weitere Lösung könnte darin liegen – die Fuchsjagd zeitlich zu begrenzen; z.B. erst ab 1°Dezember, wenn die Bären meistens schon ihre Winterruhe angetreten haben. Fütterungen für Schalenwild sowie Kirrstellen und Lenkungsfütterungen für Wildsauen sollten auch nach spezifischen Richtlinien und per Verordnung von der Wildhut (vom AJF) begutachtet und genehmigt werden. Auch hier können zeitliche Regelungen Abhilfe schaffen.

In diesem Falle betrifft dies nicht unbedingt den aktuell betroffenen Kanton Graubünden. Da nicht ausgeschlossen ist, dass in näherer Zukunft einige Bären auch angrenzende Kantone erreichen, wie den Revierkanton St. Gallen, wo Fütterungen noch in Betrieb sind und Wildsauen häufiger als im GR, muss darauf hingewiesen werden.

### **6.2 Empfehlungen (Auflagen) für Pilz- und Beerensammler, Wanderer und Spaziergänger, Jogger, Biker: -**

Essensreste sollen immer nach Hause mitgenommen werden – organischer Abfall sollte nicht in offenen Abfallkörben deponiert werden.

### **6.3 Empfehlungen (Auflagen) für Waldarbeiter und Forstleute: -**

Bioöl für Kettensägen ist eine beliebte Nahrung von Braunbären. Bioöldepots müssen bärensicher angelegt werden. Wenn möglich sollen keine Bioölkanister im Wald gelassen werden – wenn es nicht anders geht, sollten sie über Nacht auf einem Ast zwischen zwei Bäume, mindestens 3 m vom Boden, aufgehängt werden oder es sollen dafür Metallkanister gebraucht werden.

Überreste von Essen und Trinken und der Rucksack mit der Verpflegung sollten nie im Wald liegen bleiben.

### **6.4 Empfehlungen (Auflagen) für Bauern und Hirten: -**

Am Hof oder auf der Alm sollen niemals attraktive Futtermittel Draussen vor dem Gebäude oder im offenen/zugänglichen Stall gelassen werden. Organischer Abfall sollte mit Ausnahme des Mistes (der Gülle) artgerecht und weg vom Hof entsorgt werden.

Dies gilt insbesondere für Schlachtabfälle! Die geltenden und somit verbindlichen gesetzlichen Richtlinien müssen nicht nur befolgt werden – es muss dafür auch gesorgt werden, dass durch die kompetente Behörde auch Kontrollen durchgeführt werden.

### **6.5 Empfehlungen (Auflagen) für Teichwirte, Kleintierfarmen, Wildtierzüchter : -**

Teichwirtschaften, die am Rande bewaldeter Gebiete liegen, sind Bärenbesuchen ausgesetzt. Der starke Fischgeruch, der sich von dort aus verbreitet, ist ein starker Anziehungsfaktor. Netze, die stark nach Fisch riechen, Kescher und sonstige Arbeitswerkzeuge sollten in gemauerten Depots gehalten werden. Dasselbe gilt vor allem auch für Fischfutter, das niemals Draussen vor dem Gebäude oder in offenen/zugänglichen Lagern gelassen werden darf. Organischer Abfall (insbesondere Aufbruch ausgeweideter Fische), sollte in Eisencontainer aufbewahrt werden oder am besten gleich von der Wirtschaft weg gebracht und entsorgt werden.

Auf Kleintierfarmen, insbesondere Hühnerfarmen, die durch ihren starken Geruch Bären von weit her anziehen können, sowie in Gatterbetrieben mit Wildtieren sollte darauf geachtet werden, nie Futter zugänglich zu deponieren. Früchte, Gemüse und Trockenfutter welches diesen Tieren verabreicht wird ist für Bären von grossem Interesse.

#### **6.6 Empfehlungen (Auflagen) für Camper (Campingplätze), Wirte auf Almhütten und kleinen isolierten Restaurants, Private Berghütten, Maiensässe: -**

Wer in Bärengebieten Campieren möchte und ein Zelt aufstellt, sollte wissen, dass alles Essbare und alles gut Riechbare (z.B. auch Parfums, Zahnpasta, Seifen etc. . . .) bärensicher und weg vom Zelt aufbewahrt werden muss. In sicheren, gut versiegelten Taschen/Boxen, auf einen Ast mindestens 3 m vom Boden und 100 m weg vom Zelt aufgehängt. Grillreste und anderer organischer Abfall (natürlich sind in diesem Fall lediglich die Überreste vom Essen gemeint) soll gut verbrannt oder in einem schnell fliessenden oder tiefen Gewässer entsorgt werden. Grillstelle und Kochplatz sollen nicht in unmittelbarer Nähe des Zelteltes liegen, sondern mindestens 100 m entfernt.

Campingplätze in Bärengebieten müssen die Kundschaft genau und korrekt über das korrekte Verhalten im Umgang mit Abfällen orientieren. Wirte auf Almhütten und kleine Restaurants in Waldrandgebieten wo Bären auftauchen können, müssen organischen Abfall richtig entsorgen und die organischen Lagerbestände richtig aufbewahren. Niemals dürfen Bären angefüttert werden, um diese als Touristenattraktion auszunutzen zu können.

#### **6.7 Empfehlungen (Auflagen) für Naturfotografen und Naturfilmer: -**

Streng zu untersagen ist es fürs fotografieren oder filmen Luderplätze anzulegen, aber auch jede andere Form von Köder und Lockmittel, nicht nur organischer natur, sollten unterlassen bleiben.

#### **6.8 Empfehlungen (Auflagen) für Privatpersonen – Gartenbesitzer: -**

Residenzialabfall soll nicht zu lange rum liegen, damit er nicht zu stark zu stinken beginnt. Es soll dafür gesorgt werden, dass dieser regelmässig entleert wird. Kein Abfall sollte in Säcken neben den Kübeln oder Containern liegen bleiben. Bei Möglichkeit bärensichere Container beschaffen oder mit Elektrozaun absichern. Wichtig ist das Verhalten von Garten und Haustierbesitzern, insbesondere jener, die am Dorfrand leben. Es sollten keine Hunde-/Katzenschüsseln mit Fressen im Freien stehen bleiben; auch das Hunde-/Katzenfutter sollte im Haus aufbewahrt werden. Dasselbe gilt für Vogelhäuschen. Insbesondere ist der Umgang mit dem Kompostkübel von Bedeutung. In Bärengebieten sollte man hier zumindest das Entsorgen von Fleisch- und Fischresten sowie von Ölen unterlassen. Hilfreich ist auch regelmässig über die Abfälle eine schicht Erde zu streuen. Der Geruch wird dadurch etwas eingedämmt. Komposthaufen bleiben jedoch für Bären interessant – wichtig ist also noch seine Platzierung. Der Haufen sollte möglichst weit weg vom Haus angelegt werden.

## **7. Ein Programm für die Umsetzung der Lösungsansätze. Spezialfall Müllkübel und Müllcontainer.**

Nachdem die Möglichkeiten analysiert und geprüft wurden, um das Problem der organischen Abfälle in den Griff zu bekommen, sollte unmittelbar mit deren Umsetzung begonnen werden. Dabei gleich das ganze Abfallsystem, sowie sämtliche Abfallcontainer mit neuen Modellen zu tauschen, ist gemessen an den Anschaffungs- und Umsetzungskosten sicherlich nicht verhältnismässig. Hier sollten kurz- und mittelfristig auch provisorische und somit um ein vielfach günstigere Lösungen den Zweck erfüllen. Langfristig kann dann eine gänzliche Umstrukturierung in Betracht gezogen werden.

Eine der Lösungen ist es die bereits bestehenden Kehrichthäuschen (in denen ein Grossteil der Container lagern) sicherzustellen – mit einer massiven Tür / Abschliessung – oder mit einem Elektrozaun auszustatten.

Bei Müllkübel und Müllcontainer, die am Dorfrand, bei isolierten Bauernhäusern, in Parkanlagen oder entlang der Land- und Passstrassen stehen, ist eine Alternativlösung schon schwieriger. Genau hier sollte aber aktiv begonnen werden bärensichere Geräte einzusetzen. Priorität muss denjenigen Regionen - lokalen Örtlichkeiten - gegeben werden, wo bereits bekannt ist, dass Bären schon im Umlauf sind oder sich sogar schon an Müll vergriffen haben (z.B. Lenzerheide).

Die Ideallösung besteht darin, bärensichere Container und Kübel mit den aktuellen auszutauschen – als kurzfristige Lösung kann jedoch auch eine Um- Aufrüstung der aktuellen Kübel dienen. Ein Ideenwettbewerb unter lokalen Unternehmen oder intern im öffentlichen Betrieb ist eine der Möglichkeiten, ein besseres Produkt auf die Strasse zu stellen.

Das Konzept selber muss gezwungenermassen dabei eine deutliche Trennung machen: - handelt es sich um Müllbehälter öffentlicher Natur (in Besitz von Gemeinden oder des Kantons), oder privater Natur (Haushalte, Hotels, Campingplätze etc. . . .)?

Es muss abgeklärt werden wie weit es möglich ist, Privatpersonen dazu zu zwingen, sich bärensichere Container zu beschaffen. Die öffentlichen Institutionen müssen hier Vorbildfunktion leisten – die Behörden den best möglichen (gesetzlichen) Weg erkunden, damit das Konzept auch aufgeht. Denn das System muss, um zu funktionieren, geschlossen sein. Solange inmitten von 100 öffentlichen bärensicheren Müllcontainern 10 Private dem Bären zur Verfügung stehen, kann das System nicht funktionieren – das Problem wird so nur verlagert!

Ein wichtiger Punkt, der bereits schon vor dem Einsatz von den bärensicheren Containern angewendet werden soll, ist das regelmässige (häufige) entleeren des Mülls. Je länger der Müll vor Ort liegen bleibt, desto mehr stinkt er – und zieht somit Bären an. Dies besonders in den Containern der Parkanlagen, der entlegenen isolierten Häusern und der Ferienhäuser und Zweitwohnungen (Zweitwohnungsquartiere), wo anzunehmen ist, dass die Entsorgungsrate niedriger ist. Dort ist das „Entleerungskonzept / die Entleerungsfrequenz ein extrem wichtiger Faktor.

Öffentliche Abfalldeponien müssen bärenunzugänglich gestaltet werden. In Fällen wo die Einzäunungen sowieso nicht den Vorgaben entsprechen, sollte unverzüglich gehandelt werden (möglichst von Seiten der Behörde). Eine sichere Lösung ist dabei immer ein elektrischer Schutzzaun; wichtig dabei ist regelmässig deren

Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Auch hier ist die Kontrolle durch ein offizielles Organ von Vorteil.

## 8. Wie weiter? Generelle Empfehlungen

Eine wichtige Empfehlung ist das Erstellen einer Prioritätenliste und die Entwicklung eines Zeitplans. Es muss von Seiten der zuständigen Behörde ein kurzfristiges und mittel- langfristiges Ziel erstellt werden.

Nicht von minderer Bedeutung ist es, das Konzept an eine Raumplanung zu binden. Eine Kartografie sollte erstellt werden, auf der in verschiedenen Farben die Gefahrenzonen „*Bär - organischer Abfall – Futterkonditionierung*“ aufgezeigt werden sollen. Eine Art von Kompartimenten mit einer richtigen „*Core area*“ . . . . hinaus bis zu einer „*Pufferzone*“. Rot, orange, gelb und grün. Zum Beispiel sollte aktuell die Region Lenzerheide in rot markiert sein, die Region zwischen Lenzerheide und Alvaneu, sowie der Flüela- und Ofenpass (wo es bereits einzelne Bärenbesuche an Mülltonnen gab) in orange, alle angrenzenden und biogeografisch zusammenhängenden Täler, die von Bären im letzten Sommer (2007) besucht wurden in gelb, und die restliche kantonale Fläche in grün.

Es versteht sich wohl von selbst, dass diese Karte von Jahr zu Jahr revidiert und angepasst werden muss.

Das kurzfristige Programm wird sich mit Bären des Typs JJ3 befassen müssen. Also relativ auffällige, hartnäckige und somit aufwendige Tiere. Der Vorteil darin liegt, dass ein JJ3 sicheres Konzept mit grösster Wahrscheinlichkeit jedem anderen Individuum gewachsen ist. Weiters positiv ist zu bedenken, dass zumindest mittelfristig nicht mit neuen Generationen solcher Bären (Jurka Bären) zu rechnen ist – denn es ist ja bekannt, dass Jurka bereits aus der Wildnis entnommen wurde. Es kann zwar passieren, dass die Geschwister JJ4 und JJ5 auftauchen, diese haben jedoch beide im Trentino (I) ein diskreteres Verhalten gezeigt – insbesondere ist nicht anzunehmen, dass das weibliche Tier eine so lange Wanderung macht.

Wir haben bereits betont, dass es unrealistisch ist, in der „*Gefahrenzone 1*“ alle Müllcontainer und –Kübel auszutauschen oder umzurüsten . . . . dennoch sollte man damit beginnen sich darüber Gedanken zu machen, ein Konzept für den Ankauf zu erstellen. Es ist uns nicht bekannt, dass es in Europa Betriebe gibt, die professionell bärensichere Container produzieren. Ein erster Versuch ist in Kroatien gemacht worden – dieser Betrieb, der nach Vorlage amerikanischer Modellen einen Container gebaut hat, ist jedoch kaum in der Lage, auf industriellem Niveau zu produzieren. Es dürfen an dieser Stelle also einige Optionen überdacht werden: - eine offizielle Ausschreibung vom Kanton/Bund ist dabei ein guter Ansatz. Wennschon die Inlandvariante zu bevorzugen wäre, sollten Vergleiche mit Preisen und Vorschlägen aus dem Ausland nicht ignoriert werden – denn man könnte so eine deutliche Einsparung erzielen. Spezifische Produkte, die z.B. in der Schweiz bereits erstellt werden (*Abfallhai*® von *Brüco Swiss AG* / [www.brueco.ch/abfallhei](http://www.brueco.ch/abfallhei)) sind wohl kaum finanzierbar.

Positives Nebenprodukt für eine lokale Wahl (einen lokalen Betrieb) der bereit ist, ein im Einklang mit einem öffentlichen Budget erwerbbares Produkt zu erstellen ist, dass eine lokale Produktionsstätte eine zusätzliche lokale Erwerbstätigkeit bedeuten kann und somit ein deutlicher Beitrag zur Akzeptanz der Bären sein kann. Sonst bleibt die Möglichkeit, sich an professionelle Betriebe die in Übersee solche Produkte traditionell herstellen zu wenden. Es muss jedoch finanziell abgeklärt werden ob dies tatsächlich eine Option sein könnte, vielleicht ist es bei Bestellung einer bestimmten Menge keine

abwegige Idee. Ein Kostenvoranschlag – nachdem man sich Gedanken über eine gewisse Menge gemacht hat - sollte durchaus beantragt werden. Eine dieser Firmen ist z.B. die Nordamerikanische *Haul-all* ® / [www.haulall.com](http://www.haulall.com).

Sobald man sich für die Lösungen und den zeitlichen Spielraum entschieden hat müssen verbindliche Richtlinien erstellt werden. Bereits verbindliche Richtlinien müssen angewendet und befolgt werden (Überwachung ist notwendig).

Die Richtlinien sowie die anderen getroffenen Entscheidungen müssen kommuniziert werden; es braucht eine Informations- und Kommunikationsstrategie: - wer informiert wen (*Bund, Kanton, Nationalpark, Touristenverbände, NGO's, etc. . . .*) - wann und wie.

Von Seiten der öffentlichen Behörden (Bund, Kanton) müssen professionelle Ansprechpartner zur Verfügung gestellt werden, die z.B. Gemeinden oder Organisationen mit fachlicher Kompetenz unterstützen.

Die Informationskampagne muss auf den zwei Schienen öffentlich / privat laufen; neben den GO's dürften durchaus auch NGO's dabei involviert sein. Synergien sind dabei wünschenswert. Nicht unabhängige parallel laufende Kampagnen und Projekte, sondern in enger Zusammenarbeit erstellte Programme sollen nach gemeinsamer Aussprache koordiniert funktionieren.

Danach muss klargestellt werden, wer diesen Prozess überwacht und wer der Verantwortungsträger dafür ist.

*Adaptives Management* ist das Schlagwort zum Schluss dieses Berichtes.

*Adaptives Management* ist ein formeller Prozess, bei dem das laufende Managementkonzept ständig verbessert wird, in dem man aus den Ergebnissen der geleisteten Arbeit lernt und die neuen Erfahrungen integriert. Ein Konzept wie dieses sollte flexibel genug sein, um neue Probleme, die auftauchen sofort in neuen Lösungsansätzen umwandeln zu können und um den Forschungen und Untersuchungen und den darin involvierten Experten genügend Spielraum zu lassen, um daran arbeiten zu können. Dieses Vorgehen wird die Effizienz des Managements deutlich steigern.

Nach einem Diskussions- und Revisionsprozess, den die Experten zusammen mit den verantwortlichen Behörden (Auftragsgebern) absolviert haben, sollte dieser Bericht zu einem Dokument werden und aktiv im bereits bestehenden *Konzept Bär Schweiz* als spezifisches Kapitel aufgenommen werden.

## **Verwendete Literatur**

Ciarniello, L. M. 1997. Reducing human-bear conflicts: solutions through better management of non-natural foods. Bear-human conflict committee: British Columbia Ministry of Environment, Lands and Parks.

Cicnjak L., R. L. Ruff: Human-bear conflicts in Yugoslavia. Trans. 19<sup>th</sup> IUGB Congress, Trondheim 1989.

Davis, H., D. Wellwood and L. Ciarniello, 2002. "Bear Smart" Community Program: Background Report. Prepared for: BC Ministry of Water, Land and Air Protection Victoria, BC

Gilbert, B.K., 1989. Behavioral plasticity and bear-human conflicts. In: Bromley, M. (Ed.), Bear-people Conflicts – Proceedings of a Symposium on Management Strategies, Northwest Territories O.T. Nevin, B.K. Gilbert / Biological Conservation xxx (2004) xxx-xxx 11 - ARTICLE IN PRESS Department of Renewable Resources, Yellowknife, Northwest Territories, pp. 1-8.

- Gilbert, B.K., R.N. Lanner, 1996. Energy, diet selection and restoration of brown bear populations. *International Association for Bear Research and Management* 14, 231–240.
- Herrero, S. M. 1985. *Bear attacks - their causes and avoidance*. Winchester Press, Piscataway, New Jersey, USA.
- Heuer, K. 1993. Human-bear conflicts: a literature review of causes, symptoms and management options with an emphasis on aversive conditioning. Canadian Parks Service, Banff National Park Warden Service.
- Huber, D. 1998. Garbage kills bears. *International Bear News* 7:9.
- Mace, R.D. and J.S. Waller, 1996. Grizzly bear distribution and human conflicts in Jewel Basin Hiking Area, Swan Mountains, Montana. *Wildlife Society Bulletin*, 24(3):461-467
- Mace, R.D. 1999. Human Impacts on Grizzly Bear *Ursus arctos horribilis* Habitat, Demography and Trend at Variable Landscape Scales. Doctoral Thesis – Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala. *Acta Universitatis Agriculturae sueciae, Silvestria* 101 (1-52).
- MacKay, A. E. 1996. Landfill closure to garbage habituated grizzly bears: "The Mackenzie experience". British Columbia Ministry of Environment, Lands and Parks. Mackenzie, British Columbia.
- Mattson D.J., 1990. Human impacts on bear habitat use. *International Conference on Bear Research and Management* 8:33–56.
- Owen T. N., Barrie K., 2004. Perceived risk, displacement and refuging in brown bears: positive impacts of ecotourism? *Biological Conservation*.
- Rauer G., P. Kaczensky and F. Knauer, 2003). Experiences with aversive conditioning of habituated brown bears in Austria and other European countries *Ursus* 14(2):215–224 (2003)
- Swenson J.E. et al., 1996: Er den skandinaviske biomen farlig? NINA Oppdragsmelding 404: 1-26
- Swenson J., 1999. Does hunting affect the behavior of brown bears in Eurasia? *Ursus* 11:175–162.
- Swenson J., et al., 1999. Interactions between brown bears and humans in Scandinavia. *Biosphere Conservation* 2(1):1–9.

## Danksagung

Für wichtige Inputs und die kritische Revision des Textes sei Anja Molinari-Jobin, Toni Theus, Alberto Stoffella und Djuro Huber herzlichst gedankt.