



lebensministerium.at

Aktionsplan

Alpenbock (*Rosalia alpina*) in Österreich
unter besonderer Berücksichtigung Niederösterreichs





lebensministerium.at

Aktionsplan

Alpenbock (*Rosalia alpina*) in Österreich

Hans-Martin **Berg**, Dr. Walter **Hovorka**, Mag. Margit **Gross**

NATURSCHUTZBUND NÖ

Mariannengasse 32/2/16

1090 Wien

+43-1-402 93 94

noe@naturschutzbund.at

www.noe.naturschutzbund.at

Titelfoto: Gerhard Rotheneder

Datum: Oktober 2010

Vorwort

Wälder erfüllen viele Funktionen für unsere Gesellschaft: Von der Sicherung der Holzproduktion, dem Schutz von Boden, Wasser und Klima, der Verminderung der Folgen von Naturgewalten wie Lawinen oder Steinschlägen bis hin zur Wohlfahrtswirkung auf den Erholung suchenden Menschen. Doch nicht zuletzt sind sie auch Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten. Ihr Fortbestand hängt entscheidend vom Umgang des Menschen mit seinen Wäldern ab.

Es ist eine große gesellschaftliche Herausforderung, die vielfältigen Funktionen unserer Wälder für den Menschen zu sichern und gleichzeitig deren Ursprünglichkeit und Vielfältigkeit zu bewahren oder wieder herzustellen. Das Schicksal des Alpenbocks ist ein Gradmesser dafür, wie erfolgreich wir diese Aufgabe bewältigen.

Das Jahr 2011 steht im Zeichen des Waldes und bietet damit einen geeigneten Anlass, den „Aktionsplan Alpenbock“ engagiert in Angriff zu nehmen. Dazu lade ich alle naturkundlich interessierten Personen und vor allem die Forstbetriebe und Waldbäuerinnen und Waldbauern zur Mitwirkung ein. Setzen wir ein Zeichen zum Schutz des Alpenbocks – zum Schutz unserer Wälder!

DI Niki Berlakovich

Landwirtschafts- und Umweltminister

Einst war Mitteleuropa zum überwiegenden Teil von Wäldern bedeckt. Der Wald bot damals ein ganz anderes Bild als heute. An den wenigen noch verbliebenen Urwäldern, wie z.B. jenem im Wildnisgebiet Dürrenstein, lässt sich erahnen, wie die Wälder vor der großflächigen Nutzung durch den Menschen ausgesehen haben. Hundertjährige Baumriesen mit ganz unterschiedlichsten Wuchsformen standen neben jungen Bäumen, abgestorbenes stehendes und liegendes Holz war im großen Ausmaß vorhanden. Dort, wo alte Bäume ihr Lebensende erreichten und umfielen, entstanden Lücken, wo das Sonnenlicht bis zum Boden reichen konnte. Und hier bot sich damit für die im Schatten der alten Bäume wartenden Keimlinge die Chance zu wachsen. Es war ein sehr strukturreicher, vielfältiger Wald, der verschiedenste Nischen für Pflanzen, Tiere und Pilze bot. Die dadurch bedingte große Vielfalt an Organismen und ihre wechselseitigen Wirkungen auf den Lebensraum Wald lassen sich heute wohl nur mehr erahnen.

Das Bild des Waldes hat sich grundlegend geändert. Vielerorts finden wir nur mehr gleichaltrige, gepflegte und strukturarme Forste. Die intensive Nutzung der Forste führte zu einer Verarmung der Vielfalt, viele Waldbewohner stehen in den Roten Listen gefährdeter Arten. Besonders darunter gelitten haben Arten mit komplexen Lebensraumsprüchen, die auf wenig gestörte, sehr alte und totholzreiche Wälder angewiesen sind.

Der NATURSCHUTZBUND NÖ will mit dem „Aktionsplan Alpenbock“ nicht nur den notwendigen Schutz der gefährdeten Käferart forcieren, sondern insbesondere zu einer umfassend nachhaltigeren Nutzung und Bewahrung unserer Wälder aufrufen, die nicht primär die Erhaltung der Holzproduktion im Fokus hat. Damit unsere Wälder auch in Zukunft die von ihnen geforderten Funktionen zur Wohlfahrt der Menschen erfüllen können, bedarf es eines sorgsamen Umgangs mit dem gesamten Lebensraum Wald und seinen Bewohnern. Dies muss insbesondere im **Jahr des Waldes 2011** im Zentrum der Bemühungen aller mit und in diesem Lebensraum Agierenden stehen.

Univ.-Prof. Dr. Walter Hödl

Vorsitzender des NATURSCHUTZBUND NÖ

Inhaltsverzeichnis

2. Zusammenfassung.....	6
3. Einleitung	8
4. Grundlagen	9
4.1. <i>Zur Biologie des Alpenbocks</i>	9
4.1.1. Systematik	9
4.1.2. Aussehen	9
4.1.3. Ökologie (inkl. Ernährung)	10
4.1.4. Lebensraum	12
4.2. <i>Status des Alpenbocks</i>	14
4.2.1. Verbreitung	14
4.2.2. Gefährdung	17
4.2.3. Schutz	19
4.3. <i>Gefährdungsfaktoren des Alpenbocks</i>	22
4.4. <i>Wissensdefizite</i>	23
4.4.1. Verbreitung	23
4.4.2. Ausbreitungsdynamik	24
4.4.3. Populationsgröße	24
4.4.4. Biologie und Ökologie	25
4.5. <i>Aktivitäten zum Schutz des Alpenbocks in Österreich und den Nachbarländern</i> ...	26
4.5.1. Österreich	26
4.5.2. Nachbarländer (Auswahl)	29
5. Maßnahmen zum Schutz des Alpenbocks	32
5.1. <i>Bestandserhebung und Monitoring</i>	32
5.2. <i>Kommunikation</i>	34
5.3. <i>Verbesserung des Lebensraums</i>	36
5.4. <i>Förderungen</i>	39
6. Akteure und Ansprechpartner	40
7. Zitierte Literatur und weiterführende Quellen	42
<u>Anhang</u>	48

1. Zusammenfassung

Als prioritäre Art der FFH-Richtlinie genießt der Alpenbock (*Rosalia alpina*, L.) derzeit europaweite Aufmerksamkeit. Die EU-Mitgliedsländer sind verpflichtet, Schutzmaßnahmen für diese Art einzuleiten und für einen günstigen Erhaltungszustand der Art zu sorgen.

Mit dem Aktionsplan Alpenbock liegt nun eine ausführliche Darstellung jener Art vor, die in der Kampagne **vielfaltleben** des Lebensministeriums mit den Partnern NATURSCHUTZBUND, Birdlife und WWF den Lebensraum „Wald“ repräsentiert.

Nach einer kurzen Abhandlung zur Biologie der Art, die sich im Holz von meist stehenden, bereits abgestorbenen Laubbäumen (v.a. Buche) entwickelt und seines bevorzugten Lebensraumes, wird auf die Verbreitung in Europa, in Österreich und speziell Niederösterreich eingegangen. In diesem Bundesland konnten große Wissenslücken in seiner Verbreitung geschlossen werden!

Als Hauptgefährdungsfaktor ist – wie bei den meisten Tier- und Pflanzenarten – auch beim Alpenbock der Verlust an geeignetem Lebensraum zu sehen. Doch auch die Ablage der Eier in Holzstapel stellt für den Alpenbock, der eine 3-4jährige Entwicklungszeit hat, ein ernst zu nehmendes Problem dar. Bevor der Käfer seine Entwicklung beenden kann, „landet das Holz im Ofen“.

Welche Schutzmaßnahmen in den einzelnen Europäischen Ländern und in den einzelnen österreichischen Bundesländern bereits ergriffen worden sind, und in welchen Bundesländern noch dringender Handlungsbedarf besteht, wird dargelegt. Besonders sind hier die Natura 2000-Gebiete zu nennen, in denen der Alpenbock ein „signifikantes Schutzobjekt“ darstellt. Um Maßnahmen zum Schutz des Alpenbocks in einzelnen Regionen auszuarbeiten, muss zu allererst der Bestand erhoben werden. Hier ist v.a. eine Kooperation mit Forstbetrieben, Waldbauern und Schutzgebietseinrichtungen anzustreben. Möglichkeiten bestehen in der Außernutzungstellung von Waldflächen, Belassen einzelner Bäume im Bestand, Änderungen bei der Bewirtschaftungsform (z.B. kein Kahlschlag, besser Einzelstammentnahme). Aber auch bei der Räumung von „Katastrophenflächen“, die bei Windwurf, Schneebruch oder Lawinenabgängen entstehen, kann auf die Käfer Rücksicht genommen werden, indem einzelne Stämme bzw. Hochstubben vor Ort bleiben.

Unsere Wissensdefizite über die Verbreitung, Populationsgrößen aber auch in der Fortpflanzungs- und Entwicklungsbiologie sind noch groß. Erst kürzlich wurde etwa bekannt, dass der Alpenbock in Niederösterreich auch im Tiefland vorkommt. Ob er hier auch reproduzierende Populationen hat, entzieht sich aber schon wieder unserer Kenntnis.

Die Forderung nach mehr Totholz als wichtige Ressource für holzbewohnende Arten im Wald muss Hand in Hand mit Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung gehen. Die Botschaft lautet:

Eine nachhaltige und naturnahe Waldbewirtschaftung hilft nicht nur dem Alpenbock, sondern trägt insgesamt erheblich zur Biodiversität im Wald bei.

2. Einleitung

Im Rahmen der Kampagne **vielfaltleben** des Lebensministeriums in Zusammenarbeit mit dem NATURSCHUTZBUND Österreich, dem WWF und BirdLife Österreich hat der NATURSCHUTZBUND NÖ eine Erhebung zum Vorkommen des Alpenbocks in Niederösterreich gestartet, umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit betrieben und den vorliegenden Aktionsplan zum Schutz des Alpenbocks ausgearbeitet (siehe auch www.noe.naturschutzbund.at).

Der **Alpenbock** (*Rosalia alpina*) gilt dabei als Botschafter für die Vielfalt in unseren Wäldern. Die attraktive Käferart steht stellvertretend für eine ganze Reihe von holzbewohnenden, so genannten xylobionten Insekten, einer Organismengruppe, in der sich viele der am meisten gefährdeten Tierarten Europas finden. Die Wahl für den weniger beachteten Käfer war bewusst gesetzt, da gerade das Überleben von Urwaldrelikten unter den Insekten eine Frage der Zeit ist und Schutzmaßnahmen im Wald in einer generalisierenden Form nicht immer den erhofften Effekt zeitigen!

Die Gefährdung xylobionter Arten ist in erster Linie eine Folge der großteils naturfernen und fast flächendeckenden Waldbewirtschaftung. Der Verlust alter Bäume, die ihr natürliches Lebensende nicht erreichen können, das fehlende Angebot an unterschiedlich dimensioniertem Totholz, sowie eine zunehmend eingeschränkte Standortvielfalt engen den Lebensraum von xylobionten Käferarten und vieler anderer Wald bewohnenden Organismen immer mehr ein. Alle am Abbau des Totholzes beteiligten Organismen sind wichtige Glieder einer Recyclingkette, an deren Ende die im Holz gespeicherte Energie und die Nährstoffe freigesetzt und in das Waldökosystem zurückgeführt werden. Totholz ist ebenso wie Laub eine wichtige Komponente im Nährstoffkreislauf von Waldökosystemen. Erst seit wenigen Jahrzehnten hat man die mannigfache ökologische Bedeutung des Faktors Totholz für das Ökosystem Wald, insbesondere für den Wirtschaftswald und dessen Biodiversität erkannt. Totholz ist inzwischen ein auch forstpolitisch anerkannter Indikator für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung.

Der vorliegende Aktionsplan sieht sich als ein notwendiger Schritt zu mehr Natur in unseren Wäldern. Sein Ziel ist es, zum einen den Alpenbock und seinen Lebensraum als Teil der Vielfalt unserer Wälder zu erhalten, zum anderen auf die Notwendigkeit eines nachhaltigeren Umgangs mit unseren Wäldern einmal mehr hinzuweisen und möglichst viele Interessenten für dieses Thema zu gewinnen.

3. Grundlagen

3.1. Zur Biologie des Alpenbocks

3.1.1. Systematik

Insecta (Insekten): Coleoptera (Käfer): Cerambycidae (Bockkäfer): Cerambycinae:
Alpenbock – *Rosalia alpina* (LINNÉ, 1758)

Die Familie der **Cerambycidae** ist in Österreich mit 208 Arten vertreten. In Wien/Niederösterreich sind davon 192 Arten nachgewiesen (ADLBAUER 2005, RESSL & KUST 2010). Die Bockkäfer gehören zu den Phytophagen, den Pflanzenfressern. Bei etwa 85 % der heimischen Arten leben und entwickeln sich die Larven im Holz und werden daher als Xylobionta bezeichnet. Bei den restlichen etwa 15 % der Arten findet die Entwicklung in krautigen Pflanzen, Gräsern oder gänzlich im Boden statt. Die Imagines sind durch ihre gestreckte Gestalt und die meist kräftigen Fühler gekennzeichnet. Vor allem die Männchen besitzen oft sehr lange Fühler, die vielfach ihre Körpergröße übertreffen.

3.1.2. Aussehen

Der Alpenbock zählt mit einer Länge von 15 – 38 mm zu den großen Käferarten Mitteleuropas. Der Körper ist graublau bis hellblau, Halsschild und Flügeldecken zeigen eine variable schwarze Flecken- und Bindenzeichnung. Die Fühler sind beim Männchen fast doppelt so lang wie der Körper, beim Weibchen ungefähr körperlang. Das erste und zweite Fühlerglied ist schwarz, das dritte bis sechste Glied blau mit auffälligen schwarzen Haarbüscheln am Ende. Da die Fühler gebogen sind und nach hinten getragen werden, erinnern sie an den Steinbock. Dies hat u.a. zum deutschen Namen „Alpenbock“ geführt, da sich auch die Hauptvorkommen in Mitteleuropa auf den Alpenraum konzentrieren. Aufgrund seines Aussehens ist *Rosalia alpina* unverwechselbar.



Abb. 1: Männchen des Alpenbocks. Foto: Gerhard Rotheneder

3.1.3. Ökologie (inkl. Ernährung)

Aufgrund seiner ökologischen Ansprüche gilt der Alpenbock als „Urwaldrelikt“ (sensu MÜLLER et al. 2005) bzw. als Altholzbesiedler (SCHMIDL & BUSSLER 2004).

Der Alpenbock ist eine heliophile, also sonnenliebende Art. Die Imagines sind, in Abhängigkeit von der Höhenlage und der Witterung, ab Mitte Juni bis September v.a. an warmen, sonnigen und windstillen Tagen zur wärmsten Zeit des Tages an den Bruthölzern anzutreffen. Die Haupterscheinungszeit in NÖ liegt zwischen Juli und Mitte August.

Seine Entwicklung vom Ei bis zum adulten Tier erfolgt in Mitteleuropa fast ausschließlich in Rotbuche (*Fagus sylvatica*), hin und wieder auch in Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), seltener in anderen Laubhölzern. BINNER & BUSSLER (2006) vermuten eine fast gleichrangige Besiedlung von Rotbuche, Bergahorn und Bergulme (*Ulmus glabra*).

Die Männchen erscheinen meist einige Tage vor den Weibchen an geeignetem Brutholz. Hier besetzen sie ein kleines Revier auf der Oberfläche des gut besonnten Stammes. Nach der Kopulation legen die Weibchen mit ihrer kurzen Legeröhre eine unbekannte Anzahl an Eiern in Rindenspalten oder in Trockenrisse des Brutholzes ab (TRAUTNER et al. 1989). Die Eiablage findet eher in **trockenem, harten** und **besonntem Totholz** (vgl. PAILL et al. 2010), sowohl in stehenden als auch in liegenden Stämmen, statt. Stehendes Totholz wird

bevorzugt (vgl. BINNER & BUSSLER 2006). Nach BUSSLER & SCHMIDL (2000) können Äste ab einem Durchmesser von 10 Zentimeter zur Eiablage genutzt werden, wenn auch stärkeres Totholz eher angenommen wird (vgl. PAILL et al. 2010).



Abb. 2: Der Alpenbock bei der Kopula. Foto: Gerhard Rotheneder

Die **Larven** schlüpfen nach wenigen Wochen und fressen im Splintholz, in der Grenzzone zwischen hartem und weichem Holz (MITTER 2001). Dadurch entstehen mehrere Zentimeter lange Fraßgänge. Die pigmentlosen, beinlosen Larven besitzen kräftige Mandibeln mit denen das Holz benagt werden kann, und Hautwülste mit denen sie sich in den Holzgängen fortbewegen können. Die Larven der Bockkäfer können nur von wenigen Spezialisten eindeutig einer bestimmten Art zugeordnet werden.



Abb. 3: Larve des Alpenbocks. Foto: Beat Wermelinger

Die **Verpuppung** von *Rosalia alpina* erfolgt nach zumeist **drei bis vier Jahren** im Frühjahr im Holz, in einer vom Fraßgang abgesetzten Kammer, der Puppenwiege. In wenigen Wochen erfolgt dabei die Umwandlung von der Puppe zum adulten Tier (Imago). Der Käfer kommt durch ein bereits von der Larve vorgebohrtes und mit Holzspänen vorläufig verschlossenes Ausschlußloch ins Freie (TRAUTNER et al. 1989).

Nach GATTER (1997), der individuelle Markierungen der Käfer durchgeführt hat, führen die Adulttiere Ausbreitungsflüge über mehrere Kilometer durch. Die Lebenserwartung der Imagines beträgt nur 10 bis 20 Tage. Ob sie regelmäßig Nahrung zu sich nehmen und ob dies zur Erlangung der sexuellen Reife bei dieser Art notwendig ist, wie dies bei einigen anderen Bockkäferarten der Fall ist, ist nicht geklärt. Adulte Tiere wurden an Baumsäften angetroffen bzw. beim Fraß von Buchenblättern (vgl. BENSE et al. 2003).

3.1.4. Lebensraum

Der Vorkommensschwerpunkt in Österreich liegt in den sonnenexponierten Buchen- und Bergmischwäldern der kollinen bis submontanen (300 – 1.000 m) Höhenstufe. Der Alpenbock kann aber bis zu einer Höhe von 1.500 m angetroffen werden (KLAUSNITZER & SANDER 1981), Einzelbeobachtungen gibt es sogar aus noch höheren Lagen. Interessant ist, dass der Alpenbock in jüngster Zeit vermehrt auch aus der planaren Stufe, z.B. in der Slowakei

und auch in Niederösterreich, gemeldet wird (CIZEK et al. 2009, eigene Beob.). Ob es sich dabei um eine Arealausweitung handelt ist umstritten (vgl. PAILL et al. 2010).

Noch ungeklärt ist, warum sich die Vorkommen von *Rosalia alpina* fast nur auf Standorte mit karbonatischem Untergrund beschränken.



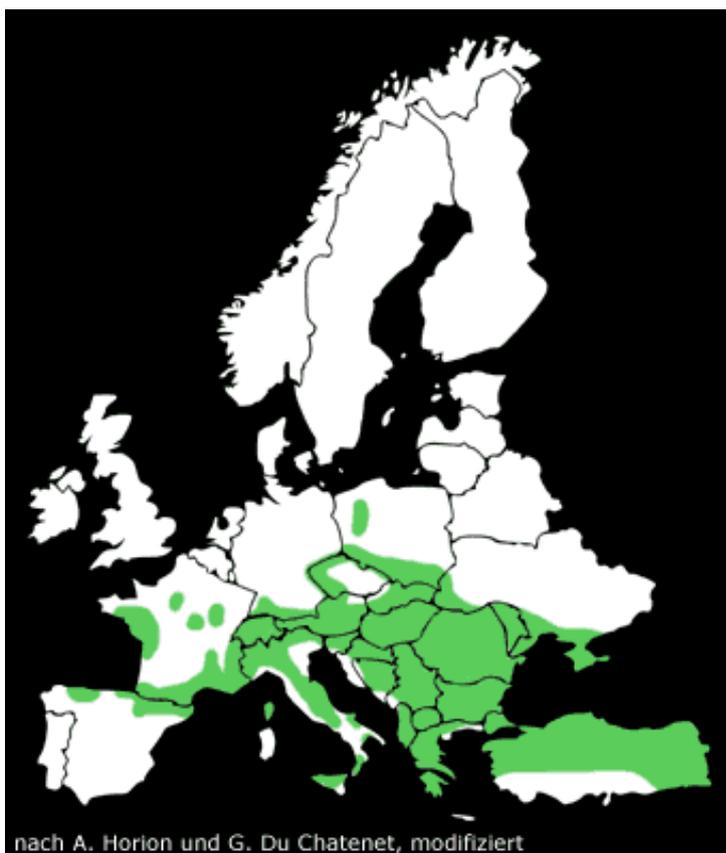
Abb. 4: Abgestorbene Buchenstämme mit Vorkommen des Alpenbocks (Wienerwald). Foto: Hans-Martin Berg

3.2. Status des Alpenbocks

3.2.1. Verbreitung

Europa

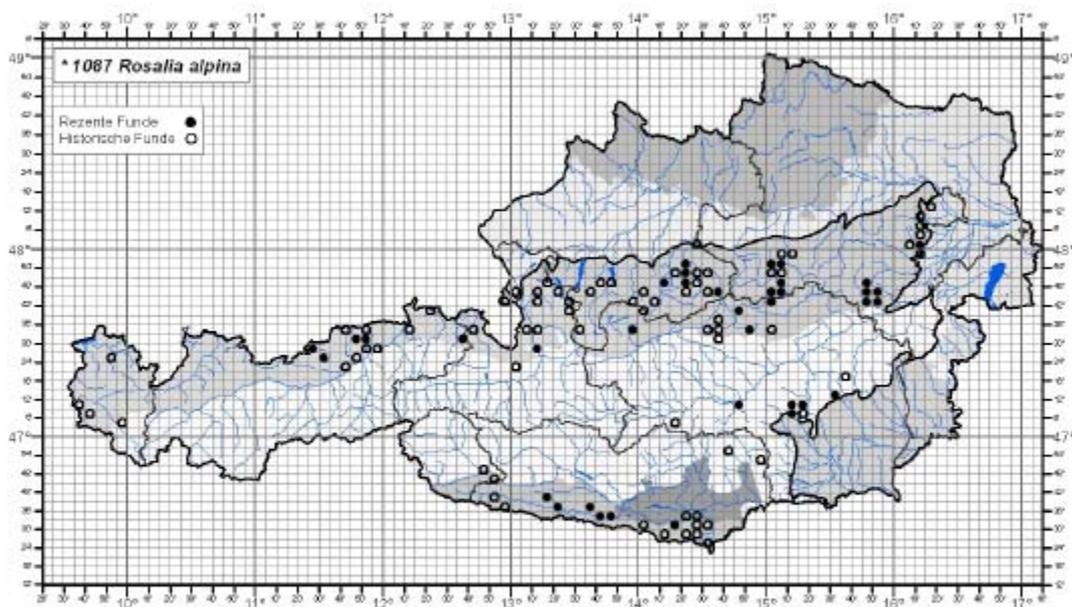
Die Verbreitung des Alpenbocks erstreckt sich über Mitteleuropa und Südeuropa. Im Südwesten erreicht das Areal die Pyrenäen. Weiter südlich liegende Meldungen aus Nordafrika wurden jüngst als falsch eingestuft. Im Südosten reicht das Areal bis in die Türkei, möglicherweise aber bis Israel. Im Osten erstrecken sich die Vorkommen bis Russland zum mittleren und südlichen Ural. Die nördlichsten Vorkommen in Europa liegen in Polen, ehemals reichten Ansiedlungen bis Südschweden (nach REIßMANN 2010)



Karte 1: Verbreitung des Alpenbocks in Europa und der Türkei (Quelle: Reißmann 2010 - www.kerbtier.de/Pages/Themenseiten/Rosalia/deRosalia.html).

Österreich

In Österreich ist der Alpenbock bis auf das Burgenland in allen Bundesländern nachgewiesen. Die besten Bestände beherbergen die nördlichen Kalkalpen von Nordtirol bis zum Wienerwald und die südlichen Kalkalpen.



Stand: März 2004

umweltbundesamt

Karte 2: Verbreitung des Alpenbocks in Österreich (W. PAILL in ELLMAUER, 2005). Die Karte gibt einen Überblick über unsere Kenntnis der Verbreitung des Alpenbocks vor wenigen Jahren (Stand 2004).

Niederösterreich

Nach dem zuletzt publizierten Wissensstand (vgl. Karte 2) fokussiert sich das Vorkommen des Alpenbocks in Niederösterreich auf drei Gebiete: östlicher Wienerwald, Schneeberggebiet und Dürrensteingebiet (Eisenwurzen).



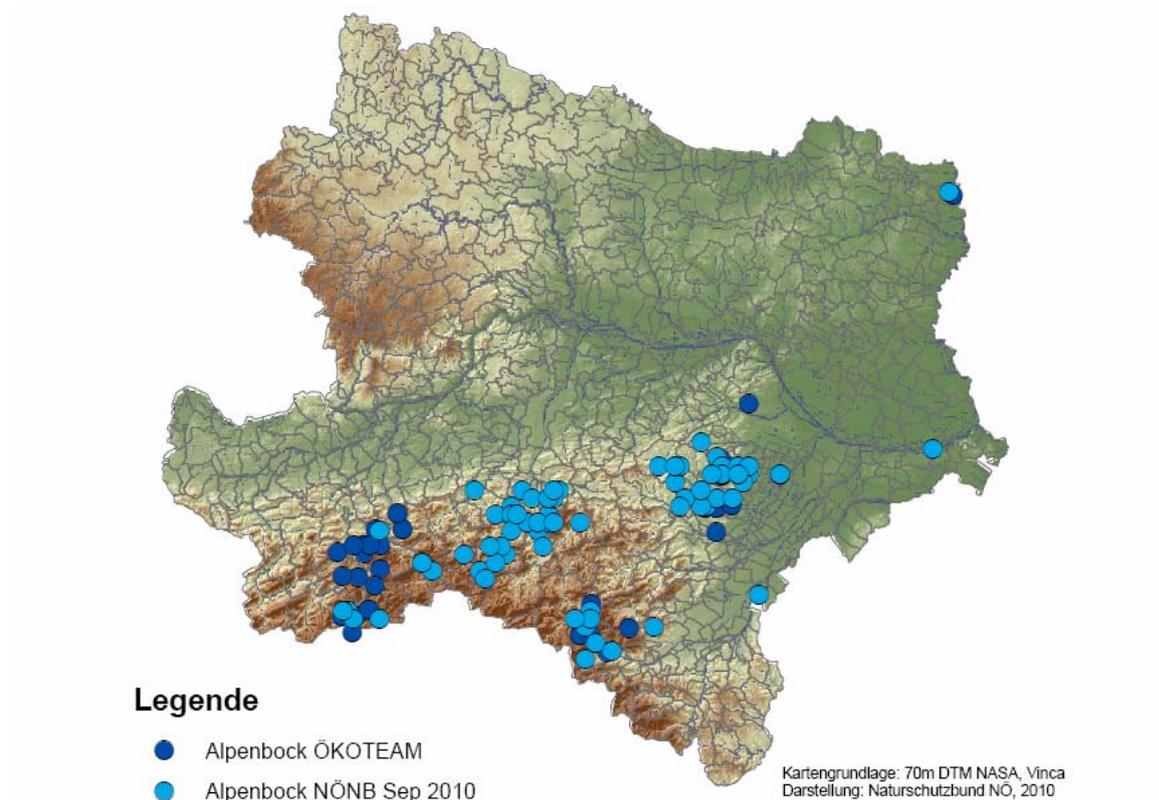
Abb. 5: Im Lebensraum des Alpenbocks. Foto: Thomas Hochebner

Durch Befragungen von BiologInnen, Forstleuten und anderen an der Natur Interessierten im Rahmen des Projektes Alpenbock der Kampagne vielfalt**leben** konnten durch den NATURSCHUTZBUND NÖ von Herbst 2009 bis Sommer 2010 einige Wissenslücken geschlossen und wichtige neue Erkenntnisse erzielt werden:

- Der Alpenbock ist in Niederösterreich weiter verbreitet als bisher angenommen. Große „weiße Flecken“, v.a. südlich von St. Pölten im Bereich Annaberg bis Hainfeld, konnten durch mehrere Nachweise beseitigt werden.
- Der Alpenbock kommt in Niederösterreich auch im Tiefland vor, was vor wenigen Jahren für Österreich noch angezweifelt wurde (vgl. MAIRHUBER 2005). Ob es sich dabei um reproduzierende Populationen handelt ist leider nicht bekannt.

Weiterhin fraglich bleibt ein mögliches Vorkommen im Waldviertel. Hier gibt es zwar Rotbuchenwälder (allerdings nicht auf Kalk), bisher jedoch keinen einzigen konkreten Nachweis des Alpenbocks. Hier sollten gezielte Nachforschungen betrieben werden!

Weitgehend unbekannt sind Angaben über Populationsgrößen des Alpenbocks in Niederösterreich, sieht man von einzelnen Funden ab, wo auch die Anzahl der angetroffenen Käfer angeführt wird.



Karte 3: Vorkommen des Alpenbocks in Niederösterreich (NATURSCHUTZBUND NÖ orig.)

3.2.2. Gefährdung

Global

In der „IUCN Red List of Threatened Species“ ist der Alpenbock als „Vulnerable“ (= gefährdet) eingestuft. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Einstufung aus dem Jahr 1996 stammt. Eine Aktualisierung ist notwendig (IUCN 2010).

Europa

Nach der „European Red List of Saproxylic Beetles“ (NIETO & ALEXANDER 2010), die von der IUCN in Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission herausgegeben wurde, wird die Art als „Least concern“ (= keine Gefährdung) eingestuft. Angesichts der

Gefährdungssituation in einzelnen Europäischen Ländern (siehe unten) und der Aufnahme des Alpenbocks in die FFH-Richtlinie ist diese Bewertung schwer nachvollziehbar.

Gefährdungseinstufung des Alpenbocks für europäische Länder (Auswahl)		
Land	Gefährdung	Quelle
Frankreich	Gefährdet	GULIBOT (1994)
Spanien	Nicht gelistet	VERDÚ & GALANTE (2005)
Südtirol	Gefährdet	KAHLEN et al. (1994)
Slowenien	?	
Griechenland	?	
Ungarn	Gefährdet	RAKONCZAY (1989)
Österreich	Gefährdet	JÄCH (1994)
Deutschland	Stark gefährdet	GEISER (1998)
Tschechien	Vom Aussterben bedroht	FARKAC et al. (2005)
Slowakei	Gefährdet	HOLECOVÁ & FRANC (2001)
Moldawien	Vom Aussterben bedroht	http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADI716.pdf
Polen	Vom Aussterben bedroht	GLOWACINSKI (1992)
Russland	Vom Aussterben bedroht	VOLKOVA (2000)

Österreich

In Österreich ist der Alpenbock als „gefährdet“ eingestuft (JÄCH 1994), wobei Niederösterreich und vielleicht auch Kärnten (vgl. STEINER 1999) noch die besten Bestände beherbergen dürften. Eine aktuelle, gesamtösterreichische Einstufung der Gefährdung ist notwendig, doch dürfte die Einstufung aus dem Jahr 1994, ungeachtet der teils höheren Einstufung in den einzelnen Bundesländern (siehe Tabelle), noch weitgehend zutreffen.

Gefährdungseinstufung des Alpenbocks für die österreichischen Bundesländer		
Bundesland	Gefährdung	Quelle
Wien	Vom Aussterben bedroht (1)	PAILL et al. (2010)
Niederösterreich	Stark gefährdet (2)	P. Zabransky (unpubl.)
Burgenland	Kein Vorkommen bekannt	-
Steiermark	Stark gefährdet (2)	ADLBAUER (1994)
Oberösterreich	Gefährdet (3)	MITTER (o.J.)
Salzburg	Stark gefährdet (2)	www.salzburg.gv.at
Kärnten	Vorwarnliste (V) [keine Bestandsgefährdung aber Rückgang]	STEINER (1999)
Tirol	Keine Angabe	-
Vorarlberg	Verschollen (0)	AISTLEITNER & AISTLEITNER (1997)

Zu berücksichtigen ist, dass die Gefährdungseinstufungen für die einzelnen Bundesländer zu unterschiedlichen Zeitpunkten erfolgten.

Im Artikel 17 Bericht gemäß FFH-Richtlinie an die Europäische Kommission 2007 wird die Situation des Alpenbocks in Österreich als „inadequate“ (U1) [unzureichend] eingestuft (<http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17/speciesreport>).

3.2.3. Schutz

Europa

Der Alpenbock ist in Europa sowohl durch die Berner Konvention als auch durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geschützt:

Der Europarat hat in der **Berner Konvention** (Ratifizierung in Österreich 1983) den Alpenbock für ganz Europa als geschützt erklärt. Er wird im Anhang II unter den „streng geschützten“ Tierarten angeführt. Das heißt u.a., dass jede Form des absichtlichen Fangens, Haltens und Tötens sowie das mutwillige Beschädigen oder Zerstören von Brut- oder Raststätten zu verbieten ist (vgl.

www.umweltbundesamt.at/umwelt/naturschutz/naturrecht/int_konventionen/berner_konvention).

In der EU wurde der Käfer durch den Ratsbeschluss 92/43/EEC (1992) als „Prioritätsart von öffentlichem Interesse“ eingestuft. Mit dem Beitritt Österreichs zur EU im Jahr 1995 mussten die Vorgaben der **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** übernommen, die Landes-Naturschutzgesetze novelliert werden. „Prioritäre Arten“ müssen besonders berücksichtigt werden, u.a. bei geplanten Eingriffen in Gebiete, in denen prioritäre Arten vorkommen. Eingriffe können nur im „*Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit oder im Zusammenhang mit maßgeblichen günstigen Auswirkungen für die Umwelt oder, nach Stellungnahme der Kommission, anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses geltend gemacht werden*“ Artikel 6 (4). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992.

Österreich

In den Bundesländern ist der Schutz des Alpenbocks durch die jeweiligen Naturschutzgesetze bzw. Artenschutzverordnungen geregelt. Die Tabelle zeigt die jeweiligen Gesetze in den Bundesländern.

Naturschutzgesetze der Bundesländer	
Bundesland	Gesetz
Wien	Wiener Naturschutzgesetz
Niederösterreich	NÖ Naturschutzgesetz 2000
Burgenland	Burgenländisches Naturschutz- und Landschaftspflegegesetz
Steiermark	Steiermärkisches Naturschutzgesetz 1976
Oberösterreich	Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001
Salzburg	Salzburger Naturschutzgesetz 1999
Kärnten	Kärntner Naturschutzgesetz 2002
Tirol	Tiroler Naturschutzgesetz 2005
Vorarlberg	Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung

Niederösterreich

In Niederösterreich ist der Alpenbock durch das NÖ Naturschutzgesetz 2000 (5500-8) bzw. die NÖ Artenschutzverordnung (5500/2-0) geschützt. Auszug aus dem NÖ Naturschutzgesetz:

Artenschutz

(4) *Es ist für die nach den Abs. 2 und 3 besonders geschützten Arten verboten:*

- 2. Tiere zu verfolgen, absichtlich zu beunruhigen, zu fangen, zu halten, zu verletzen oder zu töten, im lebenden oder toten Zustand zu erwerben, zu verwahren, weiterzugeben, zu befördern oder feilzubieten;*
- 3. Eier, Larven, Puppen oder Nester dieser Tiere oder ihre Nist-, Brut-, Laich- oder Zufluchtstätten zu beschädigen, zu zerstören oder wegzunehmen sowie*
- 4. Störungen an den Lebens-, Brut- und Wohnstätten der vom Aussterben bedrohten und in der Verordnung aufgeführten Arten, insbesondere durch Fotografieren oder Filmen, zu verursachen.*

§ 21

Gewerbliche, land- und forstwirtschaftliche Nutzung

(2) Unbeschadet besonderer Regelungen nach den Bestimmungen dieses Gesetzes oder der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Verordnungen und Bescheide bleiben Maßnahmen im Zusammenhang mit einer zeitgemäßen und nachhaltigen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung von Grundstücken im Rahmen eines land- und forstwirtschaftlichen Betriebes durch die Bestimmungen der §§ 17 und 18 und die auf Grund dieser Bestimmungen erlassenen Verordnungen grundsätzlich unberührt. Diese Ausnahmeklausel gilt nicht, wenn geschützte Pflanzen und Tiere oder geschützte Lebensräume absichtlich beeinträchtigt werden oder eine Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tierarten, die in der NÖ Artenschutzverordnung, LGBl. 5500/2–0 vom 12. August 2005, als geschützt gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) ausgewiesen sind, erfolgt. Diese Ausnahmeklausel gilt weiters nicht, wenn vom Aussterben bedrohte Pflanzen und Tiere (§ 18 Abs. 2 und 6) von Maßnahmen betroffen sind.

Für folgende niederösterreichischen Natura 2000-Gebiete (Europaschutzgebiete) wird der Alpenbock als „signifikantes Schutzobjekt“ angeführt (www.noel.gv.at):

- „Ötscher – Dürrenstein“
- „Nordöstliche Randalpen: Hohe Wand – Schneeberg – Rax“
- „Wienerwald –Thermenregion“

3.3. Gefährdungsfaktoren des Alpenbocks

Gefährdungen für den Alpenbock gehen vor allem von der großflächigen Bewirtschaftung und von bestimmten Bewirtschaftungsmaßnahmen unserer Wälder aus, teilweise auch als Folge gesetzlicher Vorgaben.

4.3.1. Lebensraumverlust

Als gravierendster Faktor, der zum Verschwinden ganzer Populationen geführt hat, ist der Lebensraumverlust zu sehen. Durch Schlägern der Buchenwälder, die häufig durch Fichtenmonokulturen ersetzt wurden (ADLBAUER 1990), entzog man dem Alpenbock seine Lebensgrundlage: Das Substrat für die Ei- und Larvalentwicklung fehlt. Neben Bestandsumwandlungen von Buchenwäldern zu Fichtenforsten sind auch großflächige Kahlschläge im Sinne des Alpenbockschutzes abzulehnen.



Abb. 6: Fichtenmonokultur im Mittelgebirge – kein Lebensraum für den Alpenbock! Foto: Hans-Martin Berg

4.3.2. Entfernung abgestorbener Bäume

Aus Gründen der Verkehrssicherheit an Wegen und Straßen bzw. der möglichen Gefährdung von Passanten, werden alte, anbrüchige Bäume entfernt, die gerade aufgrund ihrer besonnenen Lage für den Alpenbock als Brutholz geeignet wären. Auch das rasche und vollständige Aufarbeiten von Windwürfen (Katastrophenflächen) aus forsthygienischen Gründen verhindert die Entwicklung von möglichen Brutbäumen.

4.3.3. Vernichtung von Larven in Lagerholz

In Ermangelung geeigneter Brutbäume, legen die Weibchen ihre Eier auch gerne in (Brenn)-Holzstößen ab. Da der Käfer aber mehrere Jahre für seine Entwicklung braucht, ist das eine Falle. Die Larven werden mit dem Holz abtransportiert, bevor sie sich zum erwachsenen Tier entwickeln können.

4.3.4. Schneller Kronenschluss in Wäldern

Für die heliophile Art ist ein rasches Zuwachsen der Wälder durch Stickstoffeintrag (Düngung und Luftverfrachtung) problematisch. Mögliche Brutbäume (z.B. Überhälter) werden von der nachkommenden Baumgeneration alsbald beschattet und verlieren ihre Eignung für den Alpenbock. Auch durch die Aufgabe von Weiden im Alpenraum verlieren durch aufkommenden Jungwald ehemals solitär stehenden (Weide)-Buchen ihre mögliche Bedeutung als Brutbaum (vgl. BENSE et al. 2003, DRAG et al. 2010).

3.4. Wissensdefizite

3.4.1. Verbreitung

Es ist erstaunlich, wie wenig über die Verbreitung des so großen und unverwechselbaren Käfers bekannt ist (vgl. Kap. 4.2.1). Viele Fundmeldungen liegen bereits Jahrzehnte zurück. Dieses Defizit ist im Umsetzungsprozess von „Natura 2000“ deutlich spürbar geworden. Auch die unterschiedliche Einstufung der Gefährdung der Art in den Bundesländern spiegelt

z. T. das fehlende Wissen über deren Verbreitung wider. Zudem können für eine Art nur dann effiziente Schutzmaßnahmen ergriffen werden, wenn man weiß, wo sie vorkommt.

3.4.2. Ausbreitungsdynamik

Die Mobilität von Organismen ist eine wesentliche Kenngröße für die Formulierung von Schutzmaßnahmen. DRAG et al. (2010) bezeichnen den Alpenbock als „rather mobil“ (ziemlich mobil). Streckenflüge bis 1,5 Kilometer wurden von ihnen nachgewiesen. Doch kennt man von einer Art die aktuelle Verbreitung nur ungenügend (Ist-Zustand), ist es äußerst schwierig, Aussagen über deren Ausbreitung oder gar über deren Ausbreitungsdynamik zu machen. Vor dem Hintergrund rezenter Neufunde in der planaren Stufe in Niederösterreich (Leitha, Donau, March) gehen die Meinungen über einen Ausbreitungsprozess auseinander. So berichten JENDEK & JENDEK (2006) über eine Ausbreitung des Alpenbocks in der Slowakischen Republik ins Tiefland (Zahorie). Auch CIZEK et al. (2009) gehen auf Grund der in den letzten Jahren gemachten Beobachtungen in der Tschechischen Republik im „Soutok“ (südlich von Breclav) von einer Arealausweitung ins Tiefland aus. Andere Fachleute (PAILL et al. 2010) bezweifeln dies und argumentieren, dass die Art bisher einfach übersehen wurde, und erst nach gezielter Suche im Gebiet festgestellt wurde.

3.4.3. Populationsgröße

Über wenige quantifizierende Angaben hinaus liegen konkrete Angaben zu Populationsgrößen in Österreich nicht vor (vgl. MAIRHUBER 2005, ÖKOTEAM 2005, PAILL et al. 2010). Aktuelle Untersuchungen im Lainzer Tiergarten (PAILL et al. 2010), haben selbst in einem totholzreichen Gebiet nur eine sehr geringe Populationsgröße des Alpenbocks erkennen lassen. Aus Böhmen liegen die Ergebnisse einer größerflächigen quantitativen Erhebung vor (DRAG et al. 2010).



Abb. 7: Der Alpenbock kann mitunter in größerer Anzahl beobachtet werden. Foto: Gerhard Rotheneder

3.4.4. Biologie und Ökologie

Fortpflanzungs-, Entwicklungsbiologie und Ernährung der Imagines sind ungenügend erforscht (vgl. W. PAILL in ELLMAUER 2005).

3.5. Aktivitäten zum Schutz des Alpenbocks in Österreich und den Nachbarländern

3.5.1. Österreich

Kärnten:

LIFE Projekt Schütt-Dobratsch Teil I: F.3 Monitoring FFH-Käfer. – Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag von: Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 20/UAbt. Naturschutz, 43 S. (ÖKOTEAM 2005).

Erfassung und Bestandsentwicklung der Alpenbockvorkommen werden dokumentiert. Eine Außernutzungstellung geeigneter (Berg)waldbestände wurde durch Ankauf erreicht.

Steiermark:

Der Alpenbockkäfer im Nationalpark Gesäuse. Folgeprojekt 2005 – Verbreitung, Erhaltungszustand und weiterführende Maßnahmen. Ökoteam–Graz. 33 S. (MAIRHUBER, CH. 2005)

Eine Kartierung der Vorkommen wurde durchgeführt. Der Erhaltungszustand der Population wurde als „gut“ eingestuft. Maßnahmen zielen auf die Bewahrung dieses Zustandes ab. Ein entsprechendes Management umfasst die Erhaltung der aktuell besiedelten Lebensräume, die künstliche Erhöhung des Totholzangebotes (Freistellen und Ringeln von Buchen), Einrichten eines Biotopverbundes, Kompensation von Lagerholzfallen durch Bereitstellen von Bruthölzern und eine Erfolgskontrolle.

Wien:

*Der Alpenbock (*Rosalia alpina*) im Lainzer Tiergarten. Erste Lokalisierung, Erhaltungszustand und Empfehlungen für Maßnahmen (PAILL et al. 2010).*

Eine quantitative Erfassung wurde durchgeführt und Managementvorschläge für das kleine exponierte Vorkommen erarbeitet. Die Vorschläge umfassen eine großflächige Außernutzungstellung sowie Auflichtung von Waldbeständen, die Förderung halboffener Waldübergangsbereiche und ein Einbringen von Solitär bäumen und Baumgruppen in Wiesenflächen, die in ihrem Bestand aber nicht verloren gehen dürfen.

Niederösterreich:

Der NATURSCHUTZBUND NÖ bearbeitet einen Aktionsplan zum Schutz des Alpenbocks im Rahmen der Kampagne vielfalt**leben** des Lebensministeriums. Dies schließt eine Aktualisierung des faunistischen Wissenstands sowie Öffentlichkeitsarbeit mit ein (siehe www.noe.naturschutzbund.at).

Das Land Niederösterreich bemüht sich derzeit um eine bessere faunistische Datengrundlage (mdl. Mitteil. des Amtes der NÖ Landesregierung – Naturschutzabteilung).

Oberösterreich:

Im Nationalpark Kalkalpen gilt der Alpenbock als die wichtigste Zielart innerhalb der Wirbellosen. Im Jahr 2009 wurde daher eine umfassende Recherche der vorliegenden Daten (insbesondere auch der Streudaten) durchgeführt. Es folgten GIS-orientierte Auswertungen, die eine detaillierte Projektplanungsgrundlage ergaben. 2010 wurde vom Ökoteam (Graz) in einem mindestens zwei Jahre dauernden Projekt mit der Freilandkartierung begonnen. Ziel ist die Erfüllung der im Natura 2000-Standarddatenbogen angeführten Kriterien wie: Angabe zur flächenmäßigen Verbreitung, Populationsdichte, Erhaltungszustand, Managementbedarf und Monitoringkonzept.

Tirol:

Mit der Verordnung der Landesregierung vom 1. Dezember 2009 wurden Erhaltungsziele für das Natura 2000-Gebiet Karwendel festgelegt (in Kraft getreten am 14. Jänner 2010). Darin wird angeführt, dass neben anderen Arten auch der Alpenbock in diesem Gebiet in einen günstigen Erhaltungszustand zu verbringen ist.

Allgemein:Workshop Februar 2010 in der VHS Ottakring (Wien)

Um das vorhandene Wissen über die durch die FFH-Richtlinie geschützten xylobionten Käferarten zusammenzuführen und davon ausgehend Notwendigkeit und Möglichkeiten für deren Schutz zu diskutieren, wurde am 28. Februar 2010 auf Initiative der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen (AÖE), der Österreichischen Gesellschaft für Entomofaunistik (ÖGEF), des NATURSCHUTZBUND NÖ und der MA 22-Stadt Wien der Workshop „Biologie und Schutz xylobionter Käfer am Beispiel der FFH-Arten“ in Wien abgehalten (siehe www.entomologie.at). Rege Teilnahme und Diskusstätigkeit von Vertretern aus Wissenschaft, von Behörden, der Forstwirtschaft, von entomologisch Interessierten haben den Bedarf für derartige Veranstaltungen aufgezeigt.

Eine Resolution der Organisatoren des Workshops findet sich im Anhang. Sie wurde an die Forst- und Naturschutzabteilungen der Länder geschickt. In den Antworten aus Salzburg und Niederösterreich, wird für die Initiative zum Schutz xylobionter Käferarten gedankt und auf einschlägige forstliche Förderprogramme verwiesen. Für Niederösterreich wird auf die relevanten derzeit laufenden Studien „Handlungsprioritäten im Arten- und Lebensraumschutz in NÖ“ und „Überblick über die Verbreitung und Erhaltungszustand FFH-relevanter Käferarten in Niederösterreich“ verwiesen.



Abb. 8: ExpertInnen beim FFH-Käferworkshop in Ottakring, 28. Februar 2010.
Foto: Hans-Martin Berg

Workshop im Juni 2010 mit den ÖBF in Purkersdorf

Um die Österreichischen Bundesforste – Forstbetrieb Wienerwald in die Schutzbemühungen des NATURSCHUTZBUND NÖ für den Alpenbock einzubinden und um Verständnis für „mehr Totholz“ zu werben, wurde am 21. Juni 2010 in Purkersdorf (NÖ) über den Alpenbock, den Großen Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) und den Eremit (*Osmoderma eremita*) vor der Betriebsführung und dem Forstpersonal referiert und über den Schutz der xylobionten Käferarten diskutiert. Am Nachmittag fand eine Begehung von Waldbeständen der ÖBF-AG statt, um vor Ort mögliche Schutzmaßnahmen zu besprechen.



Abb. 9: Besprechung möglicher Schutzmaßnahmen für den Alpenbock im Wienerwald. Foto: Margit Gross

3.5.2. Nachbarländer (Auswahl)

Baden Württemberg:

„Maßnahmen zur Erhaltung besonders geschützter Käferarten - Alpenbock und Hirschkäfer - im Biosphärengebiet Schwäbische Alb“: ein Projekt im Rahmen der Förderung "Naturschutzfonds Lebendige Wälder" der Deutschen Umwelthilfe und der Telekom Deutschland GmbH. www.biosphaerengebiet-alb.de/05-Waswirtun/05-3BNE/Projekte/Alpenbock.php

Neben einer gezielten Öffentlichkeitsarbeit (Merkblatt) werden im Biosphärenpark Maßnahmen zur Erhöhung des Angebots geeigneter Bruthölzer für den Alpenbock gesetzt. Diese umfassen Bereitstellen von Hochstubben und Bruthölzern (Lagerholz, das nicht abtransportiert wird), Freistellen ausgewählter Buchenstämme (Besonnung!) und Ringeln von Buchenstämmen zur Erhöhung des Totholzanteils. Die Arbeiten werden vom „Umweltbildungszentrum Listhof“ und dem Kreisforstamt Reutlingen mit Finanzierung durch die Deutsche Umwelthilfe e.V. und die Telekom Deutschland durchgeführt.

Mögliche Beeinträchtigungen für den Alpenbock (aus der rechtlichen Verpflichtung zur Umsetzung der FFH-Richtlinie) wurden formuliert. Dazu zählen u.a. die Einbringung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen, genehmigungspflichtige Kahlschläge und der flächige Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (siehe LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ B.-W. 2002: 109).

Bayern:

*Erfassung und Bewertung von Alpenbock-Vorkommen. Umsetzung von Natura 2000 in Bayern am Beispiel von *Rosalia alpina* (L. 1758) (BINNER & BUSSLER 2006).*

In Bayern wurde nach der FFH-Richtlinie ein ca. 90.000 ha großes Schutzgebiet für den Alpenbock ausgewiesen. Ein Erfassungsschema mit Bewertungsschlüssel für den Alpenbock wurde ausgearbeitet.

Schweiz:

*Schutz- und Förderungsmaßnahmen für den Alpenbockkäfer *Rosalia alpina* in der Schweiz, 2001-2006 (Peter DUELLI) www.waldwissen.net/themen/wald_gesellschaft/naturschutz/wsl_alpenbock_DE*

Als Folge von Forschungsergebnissen wurde ein Merkblatt entwickelt und damit die spezielle Anlage von Bruthölzern forciert und finanziell (durch Pro Natura) gefördert.

Slowenien:

6th European symposium and workshop on the conservation of saproxylic beetles, June 15-17, 2010, Ljubljana. Program and Abstracts. (www.saproxylic-beetles.bf.uni-lj.si/fileadmin/uploads/Program_internet.pdf)

Drei Arbeiten dieses Symposiums behandeln den Alpenbock mit den Thematiken FFH-Bestandsmonitoring (Slowenien, Italien) und Habitatpräferenz (Böhmen).

Tschechische Republik:

*Habitat preferences and population size of the last population of the Alpine Longhorn *Rosalia alpina* (Coleoptera: Cerambycidae) in Bohemia, [2008-09] (DRAG, L., HAUCK, D., POKLUDA, P., ČIŽEK, L.)*

Eine "Fang-Wiederaufnahme" Studie wurde an drei Standorten durchgeführt. Die Population wurde auf 7.000 Individuen geschätzt. Habitatansprüche des Alpenbocks wurden erhoben.

4. Maßnahmen zum Schutz des Alpenbocks

Die Gefährdung des Alpenbocks und die gesetzlichen Vorgaben verpflichten dazu, Vorkommen und Lebensräume der Art vor mutwilliger Zerstörung und Beeinträchtigung zu bewahren, sowie aktive Maßnahmen zum Schutz des Alpenbocks zu ergreifen. Ziel ist es, einen „günstigen Erhaltungszustand“ des Alpenbocks in seinem aktuellen Verbreitungsgebiet langfristig zu sichern bzw. zu erreichen. In Gebieten mit historischen Vorkommen sind Voraussetzungen für eine Wiederbesiedlung zu schaffen.

4.1. Bestandserhebung und Monitoring

Unser Wissen über die **Verbreitung** des Alpenbocks ist sehr lückenhaft. Dieses Wissen ist jedoch Grundvoraussetzung für zielführende Managementmaßnahmen. Zudem verpflichtet die FFH-Richtlinie zu einem **Monitoring** der Art, um die Beurteilung des Erhaltungszustandes zu ermöglichen und den Erfolg von gesetzten Schutzmaßnahmen zu evaluieren.

Die flächenhafte Erfassung der Art ist nicht einfach und vor allem zeitaufwendig. Experten können in den meisten Fällen die Schlupflöcher im Holz der richtigen Art zuordnen. Zur großflächigen Erfassung ist es zunächst aber am zweckmäßigsten, die Imagines selbst zu suchen. Vor allem an windstillen, sonnigen Mittags- und Nachmittagsstunden sollten geeignete Standorte im Juli und August gezielt nach Käfern abgesucht werden.

Da solche Erhebungen mit erheblichen Unsicherheiten behaftet sind, müssen auch andere Kriterien zur Ermittlung des „günstigen Erhaltungszustandes“ herangezogen werden, wie etwa die Menge des potentiell für den Alpenbock zur Verfügung stehenden Totholzes (siehe PAILL in ELLMAUER 2005: 514).

BINNER & BUSSLER (2006) haben einen detaillierten Vorschlag zur Erfassung und Bewertung von Alpenbock-Vorkommen (am Beispiel Bayern) publiziert.

Potentielle Verbreitungskarte: Für eine effiziente Erhebung der Verbreitung des Alpenbocks ist folgende Vorgangsweise denkbar: Zunächst wird an Hand von Luftbildern

oder Forstinventurkarten und sonstigen landschaftsbezogenen Informationen eine Lebensraumpotentialanalyse durchgeführt. Über eine GIS-Modellierung wird Mithilfe real vorhandener Verbreitungsdaten und bekannter Habitatparameter (Buchenareal, Höhenlage, Baumalter, Totholzanteil, Geländeexposition, etc.) schließlich eine potentielle Verbreitungskarte für den Alpenbock erstellt.

Prioritäten zur Erfassung im Freiland festlegen: Ausgehend sowohl vom potentiellen Lebensraum als auch von rechtlichen Belangen werden Prioritätsflächen für die Erhebungsarbeit im Freiland festgelegt, wo von Experten gezielte Kartierungen der Käfer und Lebensraumstrukturen durchgeführt werden.

Befragung der Bevölkerung: Über eine Einbindung der naturkundlich interessierten Bevölkerung wird im Rahmen von Internetforen (v.a. www.naturbeobachtung.at, www.noe.naturschutzbund.at), Printmedien und bei der Publikums-Programmgestaltung von Schutzgebietseinrichtungen (Nationalparke, Biosphärenpark Wienerwald, Wildnisgebiet Dürrenstein) zur Meldung von Alpenbockvorkommen aufgerufen. Man beachte auch dazu den aktuellen Fragebogen zur Erfassung: www.noe.naturschutzbund.at

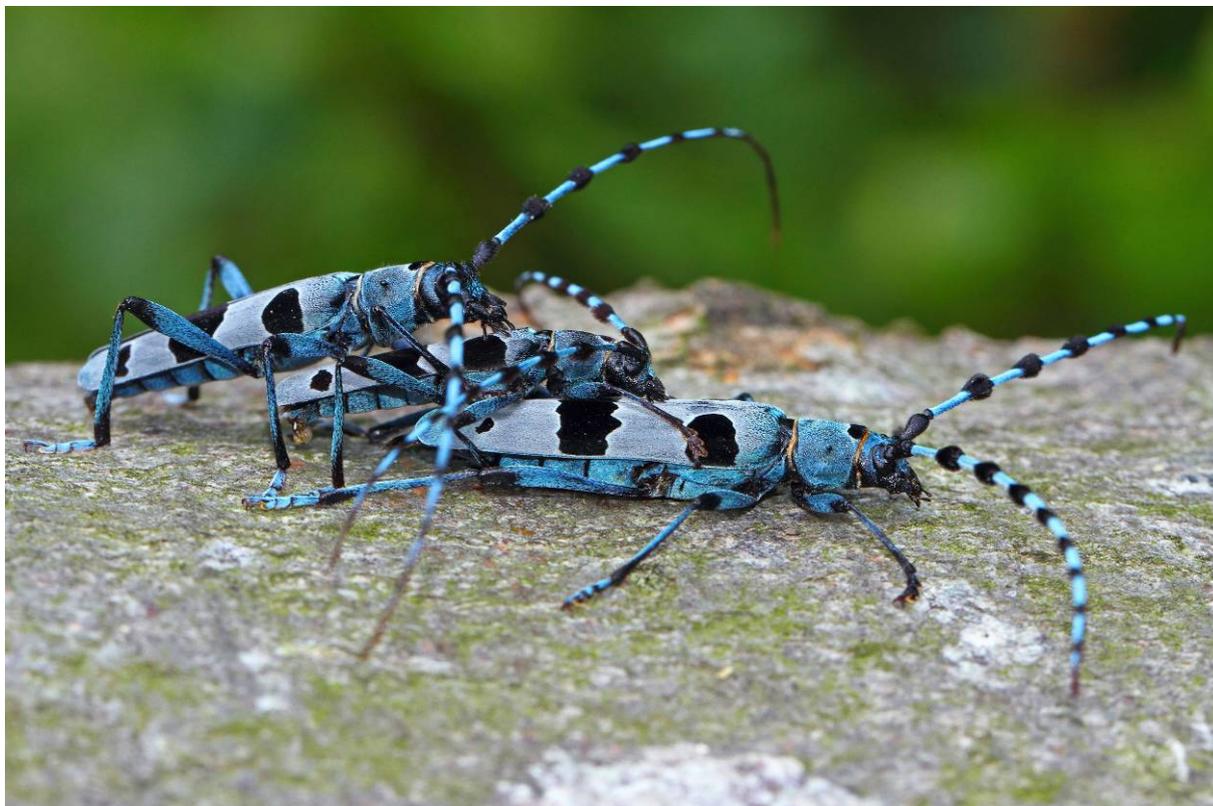


Abb. 10: Der attraktive Alpenbock eignet sich gut dafür, Naturinteressierte zur Verbesserung des Wissensstandes, in die Forschung einzubinden. Foto: Gerhard Rotheneder

Kooperation mit den Forstbetrieben: In Zusammenarbeit mit Interessensvertretungen werden in der Forstwirtschaft tätige Personen nach ihren Sichtungen des Alpenbocks befragt.

Schaffung einer bundesweiten Datengrundlage: Alle vorhandenen und neu hinzukommenden Daten zur Verbreitung der Art in Österreich werden in einer Datenverwaltungsstruktur zusammengeführt und verwaltet.

Eine bundesländerübergreifende Evidenzhaltung von Daten zum Alpenbock in Österreich (faunistische Daten, Schutzmaßnahmen, Projekte, Publikationen etc.) wird eingerichtet, die für Interessierte – mit unterschiedlichen Zugriffsmöglichkeiten – öffentlich zugänglich ist.

Gezielte Erhebungen durch Experten: Siehe PAILL in ELLMAUER (2005) und BINNER & BUSSLER (2006).

Fallstudien: In ausgewählten Vorkommen werden vertiefende Studien zur Populationsentwicklung, Biologie und Ökologie forciert, um den ungenügenden Kenntnisstand über die Art zu verbessern (Auftragsarbeiten, geförderte Studien, Diplomarbeiten u.a.).

4.2. Kommunikation

Ein Wald erfüllt zahlreiche Funktionen. Derzeit wird seiner Funktion als Wirtschaftsfaktor und damit als Holzgewinnungsstätte in vielen Teilen Österreichs der Vorrang gegeben. Es gilt gleichrangig aber auch die Funktion des Waldes als Lebensraum einer vielfältigen Tier-, Pflanzen- und Pilzwelt, sowie auch seine vielfältig positive Wirkung für den Menschen (Klima-, Bodenschutz, Erholung, ...) noch besser zu fördern und dies auch im Bewusstsein bei Waldeigentümern und bei im Wald tätigen Personen besser zu verankern.

Bewusstseinsbildung

Die Bewusstseinsbildung über die unterschiedlichen Funktionen des Waldes als Lebens- und Erholungsraum sowie als Refugium zahlreicher Tier- und Pflanzenarten, darunter

insbesondere xylobionte Organismen, ist eine wesentliche Grundlage für das Verständnis um mehr Biodiversität im Wald. Anhand des Alpenbocks als so genannte „flagship-species“ kann das „Ökosystem Wald“ gut veranschaulicht werden.

Als Partner qualifizieren sich:

- NaturführerInnen und WaldpädagogInnen
- Forstschulen und Universitäten
- Forstwirte und Forstpersonal
- Forstbehörden (BHs)
- Museen und Bildungseinrichtungen (Volkshochschulen)
- NGOs
- Schutzgebietseinrichtungen

Öffentlichkeitsarbeit über Medien

Medien sind ein wichtiges Instrument, um Waldbesucher und Waldnutzer für mehr Schutz der Biodiversität im Wald zu gewinnen. Dabei muss insbesondere das allgemein verbreitete Leitbild „aufgeräumter, leistungsfähiger Wirtschaftswald“ erweitert werden. Naturnahe Wälder haben eine deutlich größere Erscheinungsvielfalt. Vor allem der höhere Reichtum an Totholz ist ein wesentliches Merkmal, das es zu vermitteln gilt. Totholz ist ebenso wie Laub eine wichtige Komponente im Nährstoffkreislauf von Waldökosystemen und bei Belassung im Wald keine Verschwendung von Ressourcen (vgl. SCHIEGG 1998).

Bezirksblatt Lilienfeld
27/2010
Seite 6

Artikelfläche 10543 mm²
Artikelwerbewert Euro nicht beauftragt
Auflage n/a

Wer kennt den „Alpenbock“?

Naturschutzbund NÖ bittet um Hilfe bei Suche nach bedrohtem Käfer

Der Naturschutzbund NÖ hat eine Suchaktion nach dem „Alpenbock“, einem bedrohten Käfer, gestartet. Ein Ziel ist es, mehr über dessen Verbreitung zu erfahren.

BEZIRK. Der „Alpenbock“, auch „Rosalia alpina“, ist in sonnigen, bodentrockenen Buchen- und Bergmischwäldern, besonders im Wienerwald sowie den Nördlichen und Südlichen Kalkalpen,

heimisch. „Der Alpenbock lebt in Wäldern reich an Alt- und Totholz“, so Margit Gross, Geschäftsführerin

des Naturschutzbundes NÖ. Mit Hilfe der Bevölkerung hoffe man, wertvolle Hinweise zu bekommen, um auch gezielte Schutzmaßnahmen ergreifen zu können.

> Zur Sache
Der Naturschutzbund NÖ bittet um Mithilfe: Wer beim Wandern oder bei der Waldarbeit den „Alpenbock“ gesehen hat, möge dies per Tel./Fax 01/402 93 94 oder auf www.noe.naturschutzbund.at melden.

So sieht er aus: der bedrohte Käfer „Alpenbock“. Foto: Josef Limberger



Abb. 11: Werbung für den Alpenbock in öffentlichen Medien (Bezirksblatt Lilienfeld 27/2010).

Kommunikation mit der Vertretern der Forstwirtschaft und Grundeigentümern

Verstärkte Kommunikation mit der Forstwirtschaft und Grundeigentümern von Waldflächen und anderen relevanten Baumbeständen (Parks, Alleen, gehölzbestandene Grünflächen in Siedlungen, Solitärbäume in landwirtschaftlich genutzten Bereichen etc.).

Diskussion rechtlicher Belange

Vor dem Hintergrund forstrechtlicher Vorschriften zur Waldhygiene und der Gewährleistung der Wegesicherheit im Wald bzw. in Nachbarschaft zu Baumgruppen und Einzelbäumen ist eine weiterführende Erörterung und Diskussion rechtlicher Belange zum Schutz xylobionter Käferarten notwendig. Insbesondere geht es um die Belassung von ausreichenden Mengen an liegendem wie stehendem Totholz.

4.3. Verbesserung des Lebensraums

Viele Waldflächen Österreichs sind reine Wirtschaftswälder (=Forst) und somit Kulturland. Nur wenige Prozent der Wälder sind Urwälder oder zumindest „naturnahe Wälder“, in denen natürliche Prozesse in größerem Umfang „stattfinden dürfen“. Eine moderne Forstwirtschaft muss auf die Belange des Naturschutzes Rücksicht nehmen und z.B. ausreichend Totholz im Wald belassen. Eine nachhaltige, aber trotzdem naturnahe Waldbewirtschaftung trägt damit erheblich zur Biodiversität bei.

Außernutzungstellen von Waldflächen: Als wirksamste Maßnahme zum Schutz des Alpenbocks und vieler anderer xylobionten Lebewesen ist die Außernutzungstellung von Waldflächen zu sehen, entweder im Rahmen hoheitlicher Maßnahmen (z.B. Naturdenkmal) oder über den Vertragsnaturschutz (z.B. Naturwaldreservat). Sie wird auch immer wieder gefordert, wie etwa kürzlich vom PAILL et al. (2010) für große Flächen des Lainzer Tiergartens.

Belassen einzelner Bäume bei der Endnutzung eines Bestandes: Neben bereits ausgewiesenen Waldreservaten sollen auch im Wirtschaftswald forstlich minderwertige Stämme mit Rindenschäden und Rissen (bevorzugt am Waldesrand) stehen gelassen

werden, um ein Verbundsystem zwischen den einzelnen Populationen des Alpenbocks zu schaffen. Einzelne Bäume sollen auch ihr natürliches Alter erreichen dürfen (Eine Rotbuche wird bis zu 250 Jahre alt, die Umtriebszeit im Forst liegt bei 120 – 140 Jahren; KATZMANN et al. 1990). Wichtig ist, dass diese ein entsprechendes Dickenwachstum aufweisen und möglichst sonnenexponiert stehen. Auch muss darauf geachtet werden, dass diese Bäume im Zuge von Waldpflegemaßnahmen, der Vorlichtung oder der Brennholznutzung (durch Dritte) nicht entfernt werden.

In der kollinen Zone befinden sich in Österreich die geringsten Totholz mengen (unter 5 Vfm). Eine Erhöhung auf 20 Vfm v.a. von stehendem, stark dimensioniertem Totholz ist anzustreben (vgl. auch ÖBF 2008). Zu diesem Zweck sollen – sowohl im Wald als auch im Forst! – für xylobionte Käfer im Durchschnitt zumindest **12 geeignete Bäume pro ha** außer Nutzung gestellt werden (ELMER 2002).

Bewirtschaftungsformen: Buchenwälder mit hohem Kronenschlussgrad können vom Alpenbock nicht besiedelt werden (z. B. BUSSLER & SCHMIDL 2000). Daher ist es sehr wichtig, eine Auflichtung von Teilen der bislang geschlossenen Waldflächen zu erreichen (siehe auch PAILL et al. 2010).

Einzelstammentnahme: Schirmhieb, Femelhieb oder Plenterung kommen dem Alpenbock mehr entgegen als die großräumige, flächige Nutzung eines Waldes. Der Bestand wird durch die Einzelstammentnahme lichter, es gelangt mehr Sonne in den Wald, und der Lebensraum der Käfer bleibt erhalten. Kahlschläge sollten vermieden werden. Nicht nur seltene Käfer und andere Insekten verlieren mit einem Schlag ihren Lebensraum, besonders in Hanglagen kommt es auch zu Problemen der Bodenerosion, da der Boden ungeschützt den Niederschlägen ausgesetzt ist.

Katastrophenflächen (Windwurf, Schneebruch): Die Gewährung der natürlichen Wald-Dynamik (Prozessschutz) beinhaltet, dass „Katastrophenflächen“ bzw. Störstellen wie Windwürfe, Waldbrandflächen, Lawinhänge etc. nicht oder nur zum Teil geräumt werden. Einzelne Hochstubben sollten belassen werden, bis sie von selbst umfallen.

Brennholzstapel: Die Käfer müssen davon abgehalten werden, ihre Eier in Holzstapeln (Lagerholz) abzulegen, um die Gefahr einer „Besiedlungsfalle“ zu verringern. Dazu ist eine gezielte Anlage von Holzstößen bzw. Schichtholzstapeln für den Alpenbock im natürlichen Lebensraum bzw. rascher Abtransport (spätestens im Mai) oder schattige Lagerung des eingeschlagenen Nutzholzes notwendig. 3 - 4 Meter hohe Buchenstämme mit einem

Mindestdurchmesser von 25 cm sollten neben Holzlagerstätten aufgestellt werden, damit die Weibchen des Alpenbocks zumindest einige ihrer Eier darin ablegen (Maßnahme nach DUELLI & WERMELINGER 2005). Diese Buchenstämme sollten in der Regel an Ort und Stelle belassen werden, können aber auch für Wiederansiedelungen in anderen Gebieten Verwendung finden.

Abb. 12: Eine einfache Schutzmaßnahme für den Alpenbock: gezieltes Anbieten von Buchenscheitern, die im Bestand verbleiben. Foto: ##

Bäume an Wegrändern: Sonnenexponiert stehende ausgewählte (abgestorbene) Bäume können in etwa 2 m Höhe gekappt werden um sie für den Alpenbock attraktiv zu machen. Der Beachtung der Wegesicherung wird durch diese Maßnahme Rechnung getragen.

Erhaltung solitär stehender Buchen: Das Offenhalten von Weiden und Wiesen mit einzelnen freistehenden alten Bäumen („Weidebuchen“) kommt nicht nur dem Alpenbock zugute.

Waldsäume: Einzelne große Bäume sollen vor allem an südwärts gerichteten Waldsäumen freigestellt werden.

Buchen-Sonderstandorte: Gerade im Gebirgswald gibt es zahlreiche Kleinstandorte, die sich vom umgebenden gleichmäßiger bewaldetem Gelände abheben: Kleine felsige Steilhänge, Felskuppen, Steinrinnen, Lawinenkegel. Hier kommt es vielfach zur Ausbildung besonderer Baumformen, die naturschutzfachlich bedeutsam sind, da sie – v.a. im Wirtschaftswald – selten gewordene Strukturen bieten. Derartige Bäume sollten sich selbst überlassen werden. Notwendige Aufforstungen sind in entsprechendem Abstand durchzuführen, damit diese Standorte nicht beschattet werden.

Ringeln von Buchen: Um eine lokal gefährdete Population zu sichern, besteht die Möglichkeit einzelne Bäume gezielt zum Absterben zu bringen. Ob dies auch in NÖ eine notwendige Maßnahme darstellt, muss von Fall zu Fall entschieden werden.

4.4. Förderungen

Förderungen durch die öffentliche Hand können direkt oder indirekt dem Alpenbock zugute kommen. Vor allem für die Ausweisung von Altholzinseln und die Belassung von Totholz stellen diese Förderungen geeignete Maßnahmen für den Schutz des Alpenbocks dar, sofern sie auch auf dessen Ansprüche hin abgestimmt werden.

Nähere Informationen sind bei den Naturschutz- bzw. Forstabteilungen der Ämter der jeweiligen Bundesländer in Erfahrung zu bringen. Beispielhaft werden hier einige Förderungen angeführt:

Salzburg:

In Salzburg werden im Förderprogramm „Naturschutz im Wald“ im Rahmen der Waldumweltmaßnahmen (LE 2007-2013) u.a. Altholzinseln, flächige Außernutzungsstellungen sowie stehendes Totholz gefördert – Maßnahmen die auch dem Alpenbock zugute kommen können. Die Förderung unterliegt bestimmten Richtlinien (Lage, Fläche, Verpflichtungsdauer, ...)

Tirol:

Im Rahmen der „Maßnahmen zur Stärkung von Beständen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten“ sind Projektförderungen für den Alpenbock möglich (siehe <http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/naturschutz/foerderungen/foerderung-b/>)

Niederösterreich:

In diesem Bundesland sind durch Vertragsnaturschutz im Rahmen des „Forstlichen Förderprogramms“ (LE 2007-2013) Förderungen für Totholz und Altholzinseln möglich.

5. Akteure und Ansprechpartner

Walddialog (<http://www.walddialog.at/>)

Forschung

- Österreichische Gesellschaft für Entomofaunistik (ÖGEF)
- Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen (AÖE)
- Österreichische Entomologische Gesellschaft (ÖEG)
- WissenschaftlerInnen, die im Naturschutz tätig sind (Universität Wien, Universität für Bodenkultur, Museen)

Land- und Forstwirtschaft

- Verband Land & Forst Betriebe Österreich
- Landeslandwirtschaftskammer
- Forstbetriebe
- Landwirtschaft (Waldbauern)
- Parkbesitzer, -verwaltungen
- Verein BIOSA

Behörden

- Fachstellen des Bundes
- Fachstellen der Bundesländer (Naturschutz- und Forstabteilungen)
- Förderstellen der Bundesländer und des Bundes
- Bezirkshauptmannschaften
- Bezirksforststellen

Wissensvermittlung

- Landesmuseen, Naturhistorisches Museum Wien
- WaldpädagogInnen
- NaturführerInnen

NGO`s

- NATURSCHUTZBUND Österreich
- NATURSCHUTZBUND Niederösterreich u.a. Landesgruppen
- WWF Österreich

Schutzgebietseinrichtungen

- Nationalparks
- Biosphärenparks
- Wildnisgebiete
- Natura 2000-Management

6. Zitierte Literatur und weiterführende Quellen

ADLBAUER, K. (1990): Die Bockkäfer der Steiermark unter dem Aspekt der Artenbedrohung (Col., Cerambycidae). Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 120: 299-397.

ADLBAUER, K. (1994): 1. Nachtrag zur Bockkäferfauna der Steiermark unter dem Aspekt der Artenbedrohung (Col., Cerambycidae). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 48: 41-62.

ADLBAUER, K. (2005): Checklisten der Fauna Österreichs, No. 2. Cerambycidae (Insecta: Coleoptera). Biosystematics and Ecology Series No. 23, Österr. Akad. d. Wiss. , Wien, S. 65-96 .

AISTLEITNER E. & AISTLEITNER U. (1997): Fragmenta entomofaunistica III: Daten zur Verbreitung und Phänologie der Bockkäfer in Vorarlberg (Austria occ.) und Liechtenstein sowie Streudaten aus dem Ost- und Südalpenraum (Coleoptera: Cerambycidae). Vorarlberger Naturschau – Forschen und Entdecken 3: 191-216.

BENSE, U., KLAUSNITZER, B., BUSSLER, H. & SCHMIDL, J. (2003): *Rosalia alpina* (LINNAEUS, 1758). In: PETERSEN, B. et al. (Red.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr. Landschaftspflege und Naturschutz (Bundesamt für Naturschutz), Bonn – Bad Godesberg, S. 426-432.

BINNER, V. & BUSSLER, H. (2006): Erfassung und Bewertung von Alpenbock-Vorkommen. Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (12): 378-382.

BUSSLER, H. & SCHMIDL, J. (2000): NATURA 2000 – FFH-Arten: Untersuchungen zur Verbreitung und Ökologie von *Rosalia alpina* (L.) in Oberbayern. Unveröff. Gutachten i.A. des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 20 S.

ČIŽEK, L., SCHLAGHAMERSKÝ, J., BOŘUCKÝ, J., HAUCK, D. & HELESIC, J. (2009): Range expansion of an endangered beetle: Alpine Longhorn *Rosalia alpina* (Coleoptera: Cerambycidae) spreads to the lowlands of Central Europe. *Entomologica Fennica*, 20 (3): 200-206.

DRAG, L., HAUCK, D., POKLUDA, P. & ČIŽEK, L. (2010): Habitat preferences and population size of the last population of the Alpine Longhorn *Rosalia alpina* (Coleoptera: Cerambycidae) in Bohemia. 6th European symposium and workshop on the conservation of saproxylic beetles, June 15-17, 2010, Ljubljana. Program and Abstracts. (http://www.saproxylic-beetles.bf.uni-lj.si/fileadmin/uploads/Program_internet.pdf)

DUELLI, P. & WERMELINGER, B. (2005): Merkblatt für die Praxis 39/2005. Der Alpenbock (*Rosalia alpina*). Ein seltener Bockkäfer als Flaggschiff-Art, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf/Schweiz. <http://www.wsl.ch/dienstleistungen/publikationen/pdf/6493.pdf>

ELMER, M. (2002): Waldstrukturen als Steuergröße für Artengemeinschaften in kollinen bis submontanen Buchenwäldern. *LÖBF-Mitteilungen* 1/02: 36-42.

FARKAC, J., KRÁL, D. & SKORPÍK, M. (Eds., 2005): Cervený seznam ohrozených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny CR-Praha, 760 S.

GATTER, W. (1997): Förderungsmöglichkeiten für den Alpenbock. *AFZ/Der Wald* 24: 1305-1306.

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, S. 168-230.

GEPP, J. (2001): Entomologische Relevanz der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union. *Entomol. Austriaca* 1/2001: 7-10.

GEPP, J. (2002): *Rosalia alpina* L. – Österreichs Insekt des Jahres 2001. *Entomol. Austriaca* 5/2002: 3-4.

- GLOWACIŃSKI, Z. (1992): Polish Red Data Book of Animals. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa, 351 S.
- GUILBOT, R. (1994). Insectes. In: MAURIN, H. & KEITH, P. (Eds.): Inventaire de la faune menacée en France. Muséum national d'Histoire naturelle & WWF / Nathan, Paris, S. 123-149.
- HARDE, K. W. (1966): 87. Familie: Cerambycidae (Bockkäfer). In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas Bd. 9. Goecke & Evers, Krefeld. S. 7-94.
- HOLECOVÁ, M. & FRANC, V. (2001): Červený (ekozozologický) zoznam chrobákov (Coleoptera) Slovenska. Red (ecozozological) list of beetles (Coleoptera) of Slovakia. S. 111-133. In: BALAŽ, D., MARHOLD, K. & URBAN, P. (eds), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Red list of plants and animals of Slovakia. Ochrana prírody, 20, Supplement: 1-160.
- IUCN (2010): IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 29 July 2010.
- JÄCH, M. A. et al. (1994): Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). In: GEPP, J. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, Bd. 2. Moser, Graz. S. 107-200.
- JENDEK, B. & JENDEK, E. (2006): An analysis of the beetle conservation in the Slovakia based on the longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) as a model group. Folia faunistica Slovaca 11 (4): 15-28.
- KAHLEN, M., HELLRIGL, K. & SCHWIENBACHER, W. (1994): Rote Liste gefährdeter Käfer Südtirols. In: GEPP, J. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tierarten Südtirols. Abteilung für Landschafts- und Naturschutz der Autonomie Provinz Bozen – Südtirol, Bozen, S. 178-301.
- KATZMANN, W., KUX, S. & TREYTL, J. M. (1990): Wald. Herausgegeben vom Österreichischen Bundesinstitut für Gesundheitswesen, Verlag Fric und Manz, Wien, 200 S.

KLAUSNITZER, G. & SANDER, F.(1981): Die Bockkäfer Mitteleuropas. NBB 499. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 224 S.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie in Baden-Württemberg. Herausgegeben von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe. Fachdienst Naturschutz – Naturschutz-Praxis, Natura 2000, 123 S.

MAIRHUBER, CH. (2005): Der Alpenbockkäfer im Nationalpark Gesäuse. Folgeprojekt 2005 – Verbreitung, Erhaltungszustand und weiterführende Maßnahmen. Ökoteam, Graz, 33 S.

MITTER, H. (o.J.): Rote Listen gefährdeter Käfer Oberösterreichs. Unpubl. Mskr. im Auftr. des Landes Oberösterreich, 97 S. [?2000].

MITTER, H. (2001): Bestandsanalyse und Ökologie der nach FFH-Richtlinie geschützten Käfer in Oberösterreich (Insecta, Coleoptera). Beitr. Naturk. Oberösterreichs 10: 439-448.

MÜLLER, J., BUSSLER, H., BENSE, U. et al. (2005): Urwald relict species – Saproxyllic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. waldoekologie online 2: 106-113.

NIETO, A. & ALEXANDER, K. N. A. (2010): European Red List of Saproxyllic Beetles. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 45 S.

ÖBF (2008): Aktiv für Totholz im Wald, Anregungen für Forstleute und Landwirte. Broschüre, Österreichische Bundesforste AG, Purkersdorf, 32 S.

ÖBF & BIRDLIFE ÖSTERREICH (2009): Grundlagen für den Vogelschutz im Wald. Ziele und Maßnahmen für den Vogelschutz auf den Flächen der Österreichischen Bundesforste. Österreichische Bundesforste AG, Purkersdorf, 38 S.

ÖKOTEAM (2005): LIFE Projekt Schütt-Dobratsch Teil I: F.3 Monitoring FFH-Käfer. Unveröffentlichter Projektbericht i. A. des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. 20/UAbt. Naturschutz, 43 S.

PAILL, W., MAIRHUBER, CH. & ZABRANSKY, P. (2010): Der Alpenbock (*Rosalia alpina*) im Lainzer Tiergarten. Erste Lokalisierung, Erhaltungszustand und Empfehlungen für Maßnahmen. Studie i. A. Wiener Umweltschutzabteilung MA 22. Ökoteam, Graz, 48 S.

PAILL, W. (2005): 1087* *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758). In: ELLMAUER, T. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter, Bd. 2. Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Projektbericht im Auftrag der 9 Bundesländer und des BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, Wien, S. 368-379.

RAKONCZAY, Z. (Hrsg., 1989): Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény-és állatfajok, Akadémiai Kiadó, Budapest.

REIBMANN, K. (2010): Der Alpenbock *Rosalia alpina* (LINNAEUS, 1758).
<http://www.kerbtier.de/Pages/Themenseiten/Rosalia/deRosalia.html>

RESSL, F. & KUST, T. (2010): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs, Tierwelt 4. Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 20: 11-436.

SAUBERER, N., HOCHBICHLER, E., MILASOWSZKY, N., PANAGOITIS, B. & SACHSLEHNER, L. (2007): Nachhaltiges Waldbiomassenmanagement im Biosphärenpark Wienerwald. Verlag der Österr. Akad. der Wissenschaften, Wien, 150 S.

SCHIEGG, K. (1998): Totholz bringt Leben in den Wirtschaftswald. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 149: 784-794.

STEINER, S. (1999): Rote Liste der Bockkäfer Kärntens (Coleoptera, Cerambycidae). In: ROTTENBURG, T. et al. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten (Klagenfurt) 15: 269-286.

TRAUTNER, J., GEIGENMÜLLER, K. & BENSE, U. (1989): Käfer. Beobachten, bestimmen, Bd. 1, 417 S.

VERDÚ, J. R., GALANTE, E. (Eds. 2005): *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid (*versión online*)
<http://cam.ua.es/CIBIO/es/lrie/lrie.html>

VOLKOVA, L. B. (2000): The present state of the Bern Convention insects in the Russian Federation and actions for their conservation. In: COUNCIL OF EUROPE (Eds.): Convention on the conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Group of Experts on Conservation of Invertebrates. Report 6th meeting Neuchâtel (Switzerland), 13 May 2000, S. 58-70.

WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE (1996). *Rosalia alpina*. In: IUCN (2010): IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 29 July 2010.

Anhang



Arbeitsgemeinschaft
Österreichischer Entomologen
www.entomologie.at



Österreichische Gesellschaft für
Entomofaunistik
www.oegef.at



NATURSCHUTZBUND NÖ
www.noe.naturschutzbund.at

Resolution

Mehr Schutz für gefährdete, holzbewohnende Käfer!

beschlossen von
der **Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen (AÖE)**
der **Österreichischen Gesellschaft für Entomofaunistik (ÖGEF)**
und dem **NATURSCHUTZBUND NÖ**

anlässlich des Workshops „Biologie und Schutz xylobionter Käfer am Beispiel der FFH-Arten“
am 28. Februar 2010 in Wien

Holzbewohnende (sog. xylobionte) Käfer zählen zu den am meisten gefährdeten Tierarten Europas. Dies ist in erster Linie eine Folge der großteils naturfernen und fast flächendeckenden Waldbewirtschaftung. Der Verlust alter Bäume, die ihr natürliches Lebensende erreichen können, das fehlende Angebot an unterschiedlich dimensioniertem Totholz sowie eine zunehmend eingeschränkte Standortvielfalt engen den Lebensraum von xylobionten Käferarten und vielen anderen waldbewohnenden Organismen immer mehr ein. Dem gegenüber stehen gesetzliche Bestimmungen, die zum Schutz xylobionter Käferarten europaweit verpflichten. Zehn Arten, die durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geschützt sind, kommen in Österreich vor. Unserem Land obliegt damit die Verantwortung, für einen ***günstigen Erhaltungszustand*** dieser Arten Sorge zu tragen.

Wie ein im letzten Jahr im Rahmen der Berichtspflicht zur FFH-Richtlinie erstellter Bericht zeigte, ist der Erhaltungszustand dieser FFH-Arten derzeit durchwegs unzureichend bzw. schlecht. Damit ist unmittelbarer Handlungsbedarf gegeben. Um einen ersten Schritt zu setzen, luden die Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen (AÖE), die Österreichische Gesellschaft für Entomofaunistik (ÖGEF), der NATURSCHUTZBUND NÖ und die Wiener Umweltschutzabteilung/MA 22 zu einem Workshop ein. Das Ziel der Veranstaltung war, das vorhandene Wissen über die durch die FFH-Richtlinie geschützten xylobionten Käferarten zusammenzuführen, davon ausgehend Notwendigkeit und Möglichkeiten für deren Schutz zu diskutieren, sowie weitere Aktivitäten zu initiieren.

Die Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen (AÖE), die Österreichische Gesellschaft für Entomofaunistik (ÖGEF) und der NATURSCHUTZBUND NÖ fordern Politik und Verwaltung auf, die im Folgenden genannten Aktivitäten zu setzen:

1. Forschung betreiben

Nach wie vor sind xylobionte Käferarten unzureichend erforscht. Das derzeitige Wissen zur Verbreitung und zur Biologie reicht nicht aus, um effiziente Schutzmaßnahmen im notwendigen Ausmaß ergreifen zu können. Es gilt:

- vorhandenes Wissen zu Verbreitung und Biologie zu sammeln und unter bestmöglicher Einbindung wissenschaftlicher Institutionen (Universitäten, Museen, ...) sowie Expertinnen und Experten aufzubereiten und verfügbar zu machen;
- gezielte Erhebungen zur Verbreitung, Biologie und Ökologie der FFH-Arten bundesweit durchzuführen bzw. zu veranlassen;
- Rote Listen für alle xylobionten Käferarten zu erstellen, insbesondere für Bockkäfer (Cerambycidae), Prachtkäfer (Buprestidae), Schnellkäfer (Elateridae) und Hirschkäfer / Schröter (Lucanidae);
- Analyse der Gefährdungsursachen aller xylobionten Käfer der Roten Listen durchzuführen bzw. zu veranlassen;
- das Wissen über Biologie und Taxonomie der heimischen Käferarten im universitären Forschungs- und Lehrbetrieb weiterhin zu vermitteln und zu vertiefen;
- Wege zu finden, wie die entomologische Freilandarbeit – unter Einhaltung der Schutzverpflichtungen – erleichtert werden kann, da derzeit bürokratische Hürden die Freilandarbeit sehr erschweren;
- ausreichend finanzielle Mittel für Zwecke der entomologischen Grundlagenforschung zur Verfügung zu stellen.

2. Aktionspläne erstellen und umsetzen

Deutschland und die Schweiz haben bereits reiche Erfahrung zu effizienten Schutzmaßnahmen für die FFH-Käferarten entwickelt. Es gilt analog für Österreich:

- Aktionspläne für jede FFH-Art zu erarbeiten, welche Inhalte, Umfang und räumliche Bezüge für Schutzmaßnahmen festlegen und Verantwortlichkeiten definieren;
- die rechtlichen Grundlagen zur Umsetzung dieser Aktionspläne zu schaffen;
- und schließlich diese Aktionspläne mittelfristig umzusetzen.

3. Förderprogramme entwickeln und anwenden

Mit den Waldumweltmaßnahmen der Ländlichen Entwicklung 07-13 gibt es die Möglichkeit, Altholzinseln und Totholz zu fördern. Es gilt jedoch:

- die Förderprogramme an die Anforderungen des Schutzes xylobionter Käferarten, insbesondere der Arten der FFH-Richtlinie (Anhänge II und IV) anzupassen;
- Die Förderprogramme gezielt zur Erhöhung der Naturnähe der Wälder insbesondere im Hinblick auf die Schaffung einer hohen Diversität beim Totholz (liegend, stehend, verschiedene Zerfallsstadien, mit und ohne Rinde, Exposition, ...) als Lebensraum xylobionter Käferarten einzusetzen;
- die Förderprogramme einfach anwendbar zu machen und ausreichend zu dotieren, um ihre Attraktivität und Effizienz zu steigern;
- die Mittel kontrolliert zu vergeben, um die die Erreichung der Ziele zu gewährleisten und allenfalls erforderliche Anpassungen der Förderprogramme vornehmen zu können.

4. Kommunikation und Bewusstseinsbildung forcieren

Ein Wald erfüllt zahlreiche Funktionen. Derzeit wird seiner Funktion als Wirtschaftsfaktor und damit als Holzgewinnungsstätte in vielen Teilen Österreichs Vorrang gegeben. Es gilt, sowohl die Funktion des Waldes als Lebensraum einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt wie auch in seiner vielfältig positiven Wirkung (Klima-, Bodenschutz, Erholung, ...) für den Menschen noch besser zu fördern und dies auch im Bewusstsein bei Waldeigentümern und der im Wald tätigen Personen besser zu verankern:

- Breite Bewusstseinsbildung über die unterschiedlichen Funktionen des Waldes als Lebens- und Erholungsraum sowie als Refugium xylobionter Organismen als Teil der Artenvielfalt.
- Verstärkte Kommunikation mit der Forstwirtschaft und Grundeigentümern von Waldflächen und anderen relevanten Baumbeständen (Parks, Alleen, gehölzbestandene Grünflächen in Siedlungen, Solitärbäume in landwirtschaftlich genutzten Bereichen etc.).
- Weiterführende Erörterung und Diskussion rechtlicher Belange zum Schutz xylobionter Käferarten (Haftung, Forstgesetz, u. a.).

Kontakt:

NATURSCHUTZBUND NÖ

Alserstraße 21/1/5

1080 Wien

Tel./Fax (01) 402 93 94

E-Mail: noe@naturschutzbund.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturschutzbund Niederösterreich - diverse Veröffentlichungen](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Berg Hans-Martin, Hovorka Walter, Gross Margit

Artikel/Article: [Aktionsplan: Alpenbock \(*Rosalia alpina*\) in Österreich unter besonderer Berücksichtigung Niederösterreichs 1-50](#)