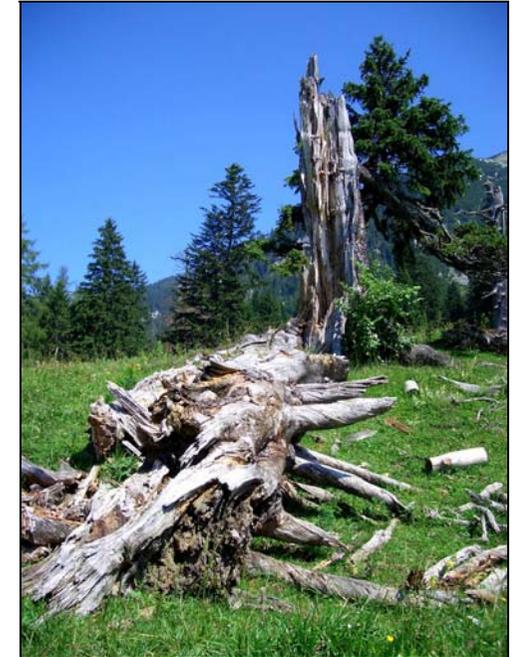


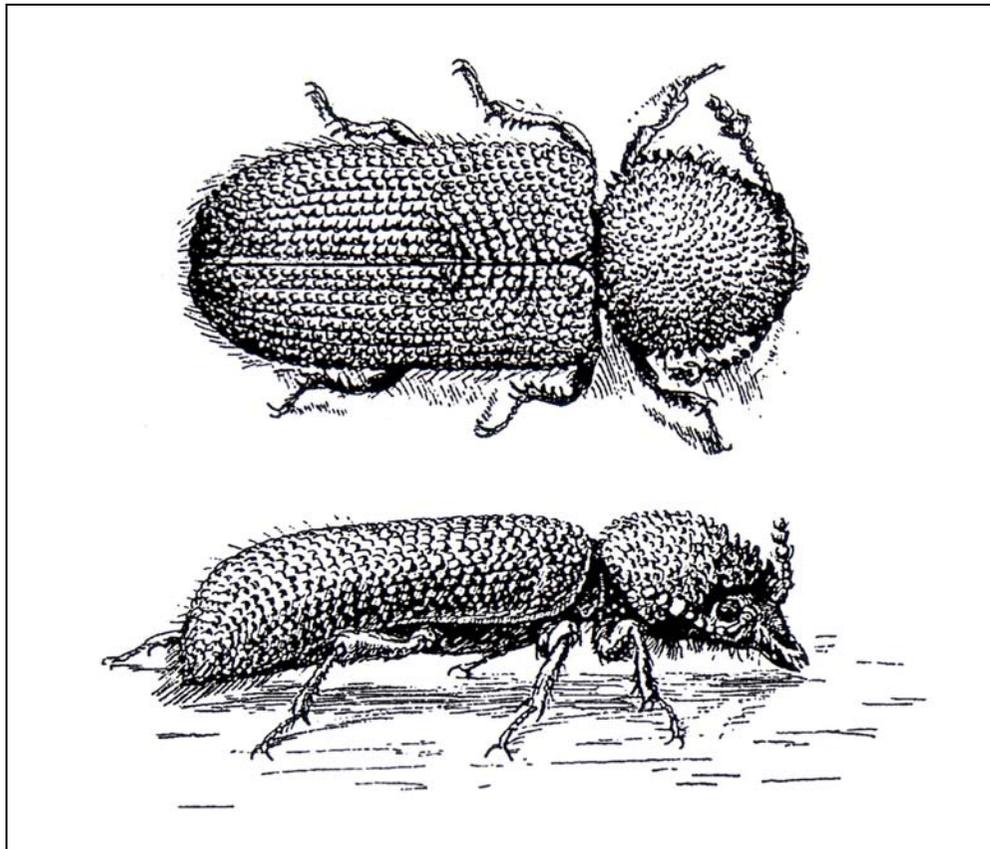
Der Gekörnte Bergwald-Bohrkäfer  
(*Stephanopachys substriatus*)  
im Nationalpark Gesäuse



Im Auftrag der  
NP Gesäuse GmbH

Graz, im Dezember 2005

## Der Gekörnte Bergwald-Bohrkäfer (*Stephanopachys substriatus*) im Nationalpark Gesäuse



### Bearbeitet von:

Mag. Christian Mairhuber & Mag. Wolfgang Paill  
ÖKOTEAM - Institut für Faunistik & Tierökologie  
Brunner, Holzinger, Komposch, Paill OEG  
Technisches Büro für Biologie  
A - 8010 Graz, Bergmangasse 22  
Tel.: 0316/ 35 16 50 Fax DW 4  
e-mail: office@oekoteam.at  
Internet: <http://www.oekoteam.at>



### Im Auftrag von:

Nationalpark Gesäuse GmbH  
Mag. Daniel Kreiner/ Dr. Lisbeth Zechner  
Weng 2, 8913 Weng im Gesäuse

Graz, im Dezember 2005

**Inhaltsverzeichnis**

1	EINLEITUNG.....	3	5	ZIELE UND MAßNAHMEN.....	11
2	SCHUTZOBJEKTSTECKBRIEF.....	4	5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	11
2.1	Kurzcharakteristik .....	4	5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	11
2.2	Verbreitung und Bestand.....	5	5.3	Empfehlungen für fortführende Untersuchungen.....	11
2.3	Gefährdung und Schutz.....	5	6	LITERATUR .....	12
3	MATERIAL UND METHODIK.....	6			
3.1	Datengrundlagen .....	6			
3.2	Untersuchungsflächen .....	6			
3.3	Kartierungsmethoden.....	6			
3.3.1	Manuelle Nachsuche .....	6			
3.3.2	Kescherfang.....	7			
3.3.3	Automatische Fallen.....	7			
3.4	Untersuchungszeitraum.....	8			
3.5	Erstellung einer potenziellen Verbreitungskarte .....	8			
4	ERGEBNISSE.....	9			
4.1	Verbreitung von <i>Stephanopachys substriatus</i> .....	9			
4.2	Erhaltungszustand von <i>Stephanopachys substriatus</i> im Nationalpark Gesäuse .....	9			

## 1 Einleitung

Wohl zu den mit Abstand am wenigsten erforschten FFH-Schutzgütern zählt der Gekörnte Bergwald-Bohrkäfer (*Stephanopachys substriatus*). Trotz einer Präferenz für in Mitteleuropa weit verbreitete Wald-Lebensräume mit hohem Nadelholzanteil, ist die Art innerhalb Mitteleuropas aktuell nur von sehr wenigen Fundorten bekannt. Historische Nachweise existieren jedoch nicht nur aus dem gesamten Alpenraum (vgl. Paill 2004), sondern auch gehäuft aus der nächsten Umgebung des Nationalparks Gesäuse. Es war daher naheliegend, erste Versuche zur Erbringung eines aktuellen Nachweises von *Stephanopachys substriatus* in diesem Gebiet zu starten.

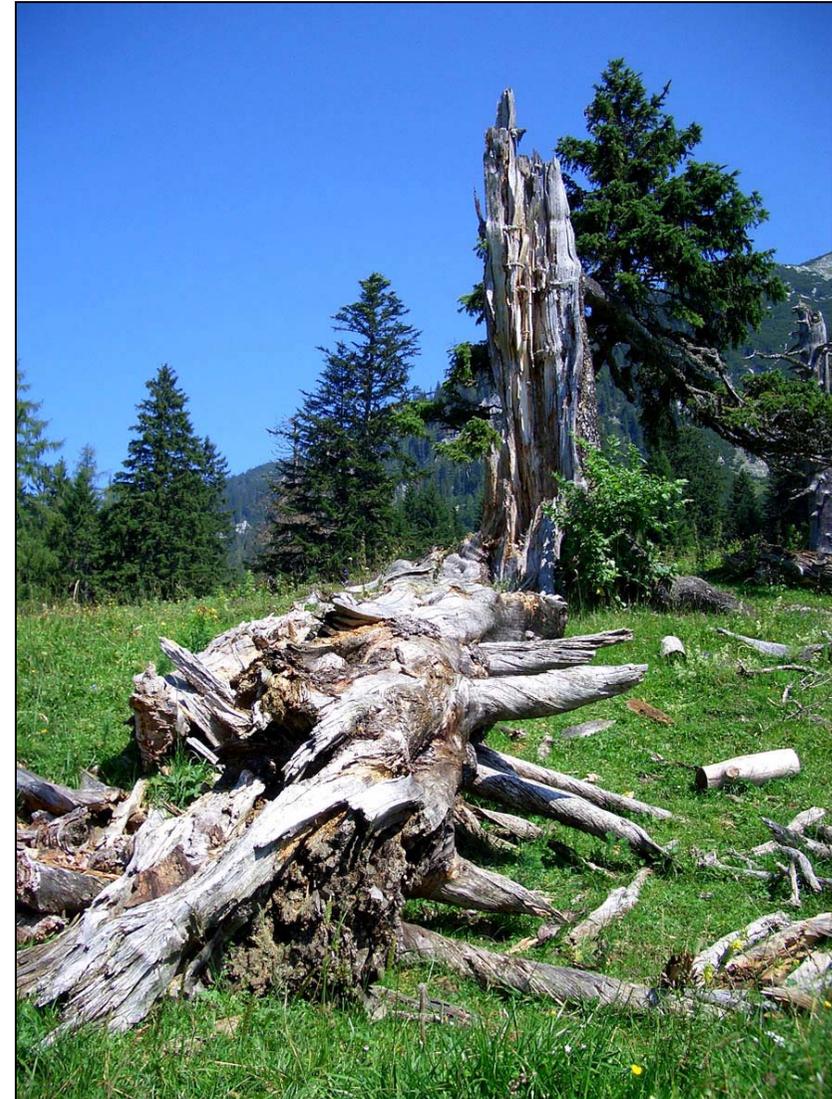


Abbildung 1: Totholzfichte – ökologisch höchst wertvoller Lebensraum auf der Hochscheibenalm. [Foto: Paill/ÖKOTEAM]

## 2 Schutzobjektsteckbrief

Die folgenden Ausführungen fußen auf einer zusammenfassenden Darstellung in Paill (2004).

### 2.1 Kurzcharakteristik



Abbildung 2: Der Gekörnte Bergwald-Bohrkäfer (*Stephanopachys substriatus*). [Foto: Paill/ÖKOTEAM]

*Stephanopachys substriatus* ist mit 3,5-6,5 mm Körperlänge ein kleiner Käfer. Er zeigt einen typischen Borkenkäfer-Habitus mit zylindrischem Körper und kapuzenförmig vom Halsschild überdecktem Kopf. Allerdings sind die Fühler nicht gekniet, sondern gerade und tragen an ihrem terminalen Ende eine dreigliedrige Keule. Die

Bestimmung ist nur durch Spezialisten unter Zuhilfenahme der einschlägigen Literatur (z. B. Freude et al. 1969) möglich.

Die Biologie von *Stephanopachys substriatus* ist weitestgehend unbekannt. Schurr-Michel (1951) bildet typische Fraßbilder sowie eine singuläre Zeichnung eines Larvenstadiums ab.

Zur jahreszeitlichen Aktivität gibt Horion (1961) die Monate Juni bis November mit einem Maximum im August an. Die saisonale Verteilung der datierten österreichischen Funde – einer stammt aus den letzten Maitagen, 3 aus dem Juni und 8 aus dem Juli – weist ebenfalls auf sommerliche Aktivität der Imagines hin.

Funde aus anthropogener Umgebung wie aus der Privatwohnung des Käfersammlers Dr. Kofler (Kofler mündl. Mitt.) oder aus Sägewerken (Horion 1961) – wahrscheinlich infolge sekundären Befalls von gelagertem Holz – lassen auf gute Flugfähigkeit und damit gewisse Ausbreitungspotenz schließen.

*Stephanopachys substriatus* besiedelt Wald-Lebensräume in der montan-subalpinen Höhenstufe. Dabei besteht eine deutliche Bevorzugung von Wäldern mit hohem Nadelholzanteil, zumal die Art überwiegend auf Gehölzen der Gattungen Tanne (*Abies*), Fichte (*Picea*) und Kiefer (*Pinus*) lebt. Dies ermöglicht u. a. eine Zuordnung zu den FFH-Lebensraumtypen „Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder“ (Code 9410) und „Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald“ (Code 9420). Nur ausnahmsweise wurden Funde von Laubhölzern wie Erle (*Alnus*) (Horion 1961) und Buche (*Fagus*) (Holdhaus & Prosen 1901) gemeldet. Als corticole und lignicole Art wird vor allem die Rinde selbst, aber auch der Choriotop unter der Rinde und im Holz besiedelt (Kahlen 1997). Bevorzugt wird trockenes, stärkeres Totholz in sonniger Lage auf trockenen Böden. Während dem Boden aufliegende Stämme offenbar gemieden werden, dienen sowohl aufrecht stehende Totbäume als auch – sogar überwiegend – Stubben als Lebensräume (Kahlen 1997). Franz (1974) meldet auch Nachweise aus trockenen Fichtenrindenhaufen und aus geschnittenem Nadelholz, Schurr-Michel (1951) untersuchte Tiere aus Fichtenrindenvorräten einer Lederfabrik, Wörndle (1950) erwähnt Funde aus aufgestapelten Fichtenästen und Peez & Kahlen (1977) sammelten *Stephanopachys substriatus* auf Fichtenklaftern. Brandgeschädigte Stämme werden ebenfalls angenommen (Koch 1989, Schurr-Michel 1951).

## 2.2 Verbreitung und Bestand

### Verbreitung in Österreich

In Österreich ist *Stephanopachys substriatus* mit einigen Funden aus den gebirgigen Regionen Nieder- und Oberösterreichs, des Burgenlands (Geschriebenstein), der Steiermark, Kärntens, Salzburgs und Tirols bekannt. Stammt ein Großteil der historischen Funde aus der Steiermark (z. B. Franz 1974, Kiefer & Moosbrugger 1942), so liegen aktuelle Nachweise lediglich aus der Umgebung von Ferlach im Rosental, Nikolsdorf bei Lienz, St. Veit im Defereggental sowie vom Stoderzinken im oberösterreichischen Teil des Toten Gebirges vor (Geiser 2001, Kofler schriftl. Mitt., Driess schriftl. Mitt.). Auch Kapp (2001) konnte die mehrfach aus dem Hochschwabgebiet gemeldete Art (Franz 1974) trotz jahrelanger aufwendiger Aufsammlungen nicht wieder nachweisen. Obwohl nur wenige exakte Höhenangaben vorliegen, kann *Stephanopachys substriatus* als Element der montan-subalpinen Stufe gelten.

### Verbreitung in der Steiermark

Die Hauptverbreitungsgebiete des Gekörnten Bergwald-Bohrkäfers in der Steiermark befinden sich in der Obersteiermark (Ennstal, Selzthal, Hochschwab). Der einzig aktuelle Nachweis stammt aus dem Dachsteingebiet (Paill 2004 bzw. Wurst & Klausnitzer 2003).

## 2.3 Gefährdung und Schutz

### Gefährdung in Österreich

*Stephanopachys substriatus* wird in Österreich als potenziell gefährdete Käferart erachtet (Geiser 1994). Zwar zeichnet sich eine negative Tendenz zwischen historischen und aktuellen Funden ab, doch lässt der genutzte Lebensraum keine höhergradige Gefährdung der Art erwarten.

### Internationaler Schutz

*Stephanopachys substriatus* wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie angeführt.

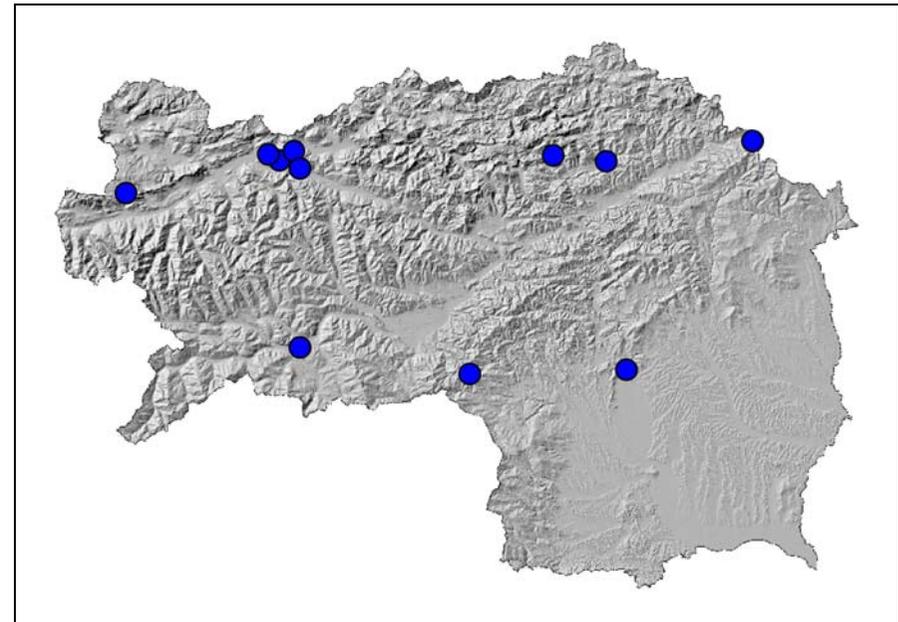


Abbildung 3: Verbreitung des Gekörnten Bergwald-Bohrkäfers (*Stephanopachys substriatus*) in der Steiermark. [Datengrundlage: Paill 2004]

### 3 Material und Methodik

#### 3.1 Datengrundlagen

Auf Grund der Kenntnis einiger historischer (z.B. „Admont“ in Horion 1961) und einer aktuellen Fundmeldung aus der weiteren Umgebung des Nationalpark-Gebietes („Stoderzinken“ in Wurst & Klausnitzer 2003), ist ein Vorkommen von *Stephanopachys substriatus* im Nationalpark Gesäuse zu erwarten.

Fundort	Quelle
Admont	Horion 1961
Kaiserau bei Admont	Franz 1974
Selzthal	Franz 1974
Umgebung Admont	Franz 1974 Sammlung Stift Admont

Tabelle 1: Fundorte des FFH Bohrkäfers *Stephanopachys substriatus* aus der Umgebung des Nationalparks Gesäuse. [Datengrundlage: Paill 2004 sowie aktuelle Recherchen]

#### 3.2 Untersuchungsflächen

Eine Auswahl der Untersuchungsflächen erfolgte durch die Nationalparkverwaltung Gesäuse – Fachbereich Naturschutz/Naturraum. Die Kartierungen wurden in den Gebieten Langgrießgraben, Gstatenstein, Sulzkaralm (2 Gebiete) und Hochscheidenalm (2 Gebiete) durchgeführt. Außerdem erfolgten manuelle Nachsuche sowie Fallenfang an ausgewählten Holzlagerplätzen (s. Abbildung 4).

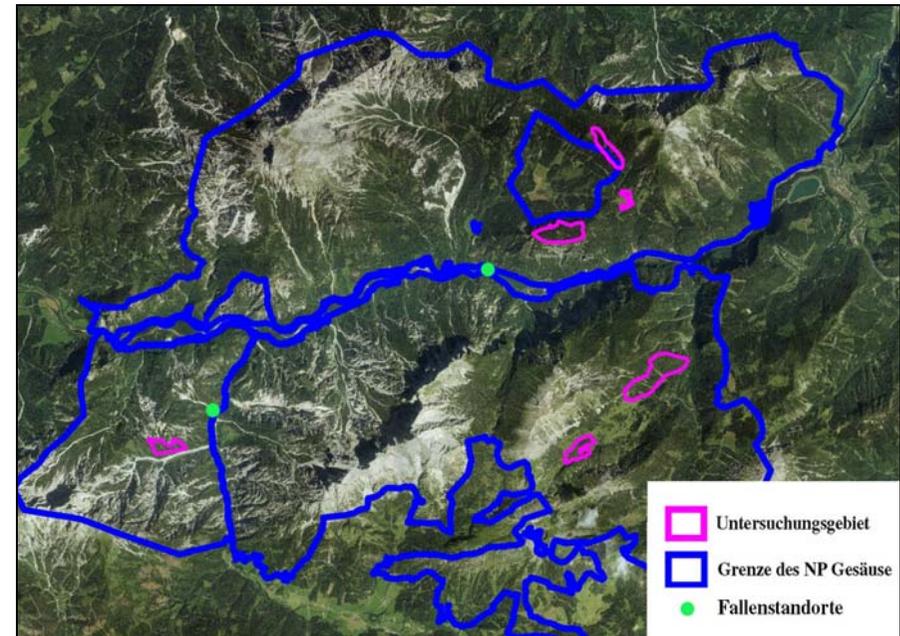


Abbildung 4: Lage der Untersuchungsflächen.

#### 3.3 Kartierungsmethoden

##### 3.3.1 Manuelle Nachsuche

Als Hauptmethode zum Nachweis von *Stephanopachys substriatus* bietet sich gezielte Handsuche an. Dabei werden Borkenstücke vorsichtig vom Holz abgelöst und die Holzoberfläche sorgfältig nach Käfern abgesucht. Die Borke wird mit Hilfe eines Käfersiebes ausgesiebt und das Gesiebe entweder im Labor oder direkt im Freiland ausgelesen.

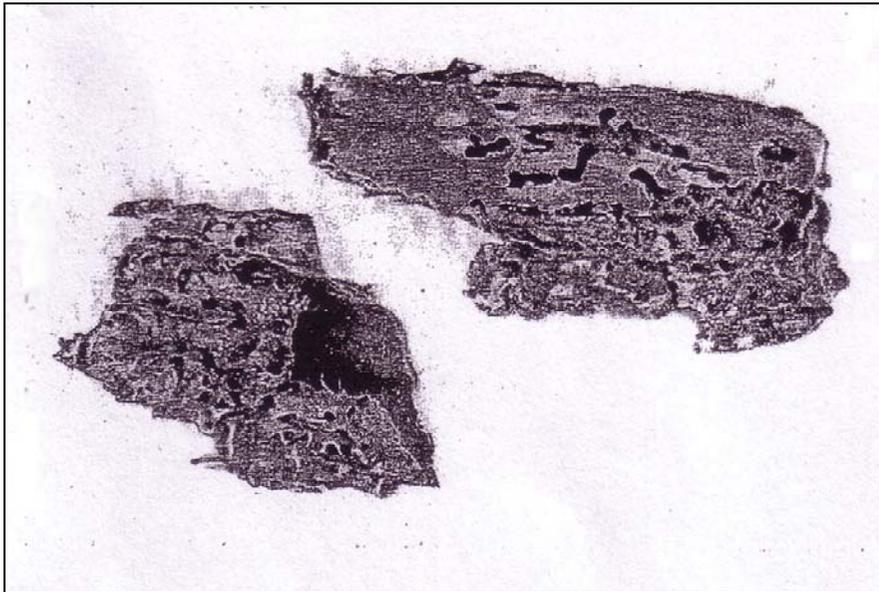


Abbildung 5: Von *Stephanopachys substriatus* befallene Rindenstücke (aus Schurr-Michel 1951).

### 3.3.2 Kescherfang

Bei dieser Methode wurden potenziell geeignete Standorte (z.B.: Holzlagerplätze) vor allem an sonnigen und warmen Nachmittags- und Abendstunden gezielt aufgesucht. Dabei erfolgte ein Kescherfang von Käfern während ihrer Schwärmzeit.

### 3.3.3 Automatische Fallen

An zwei Holzlagerplätzen kamen in der Zeit von 2.8.2005-18.8.2005 unten angeführte (s. Tabelle 2) automatisch arbeitende Fallensysteme zum Einsatz.

### Flugköderfallen

Als Lockmittel für die beiden Flugköderfallen Variotrap-Köderfalle und Borkenkäfer-Schlitzfalle fungierten gärendes Obst (klein geschnittene überreife Bananen, Pfirsiche und Äpfel, die mit Zucker und Vanillezucker sowie mit Rotwein und Kirschsafte versetzt waren) bzw. altes Fleisch.



Abbildung 6: Variotrap-Köderfalle (links) sowie Borkenkäfer - Schlitzfalle (rechts). [Fotos: Mairhuber/ÖKOTEAM]

### Beleimte Platten

Als weitere Methode zur Käfererfassung wurden mit Soveurode - Spezialleim eingesprühte DinA4 Folien, in denen sich alternativ weiße oder leuchtend gelbe Blätter befanden, herangezogen. Diese z.T. auch optisch für viele Käfer anziehend wirkenden Flächen wurden in weiterer Folge mittels eines Tackers an gelagertem Holz aufgebracht.

Fallentyp	Anzahl	Standort	Köder
Variotrap Köderfalle	1	Holzlagerplatz Johnsbachtal	Gärendes Obst sowie verwesen- des Fleisch
Borkenkäfer – Schlitzfalle	1	Holzlagerplatz Johnsbachtal	Gärendes Obst sowie verwesen- des Fleisch
Borkenkäfer – Schlitzfalle	1	Holzlagerplatz östl. Gstatterboden	Gärendes Obst sowie verwesen- des Fleisch
Leimflächen	7	Holzlagerplatz Johnsbachtal	Keiner
Leimflächen	8	Holzlagerplatz östl. Gstatterboden	Keiner

Tabelle 2: Eingesetzte Fallentypen, deren Standorte sowie Köder.

### 3.4 Untersuchungszeitraum

Die Kartierungsarbeiten erfolgten in den Monaten Juli bis August 2005.

Datum	Untersuchungsfläche	Tätigkeit
28.7.2005	Gstatterstein; Hochscheibenalm	Manuelle Nachsuche
2.8.2005	Holzlagerplatz östl. Gstatterboden; Holzlagerplatz Johnsbachtal	Manuelle Nachsuche Installation der Fallen
9.8.2005	Holzlagerplatz östl. Gstatterboden; Holzlagerplatz Johnsbachtal	Kescherfang
10.8.2005	Langgrießgraben	Manuelle Nachsuche
17.8.2005	Sulzkaralm NO	Manuelle Nachsuche

Datum	Untersuchungsfläche	Tätigkeit
	Sulzkaralm SW	
18.8.2005	Holzlagerplatz östl. Gstatterboden; Holzlagerplatz Johnsbachtal	Manuelle Nachsuche Fallenabbau

Tabelle 3: Untersuchungstermine und angewandte Methoden.

### 3.5 Erstellung einer potenziellen Verbreitungskarte

Anhand der Parameter Baumart, Hemerobie und Totholzanteil wurde eine Verbreitungskarte zum potentiellen Vorkommen von *Stephanopachys substriatus* im Nationalpark Gesäuse erstellt.

Potenzial	Baumart	Hemerobie	Totholzanteil
Hoch	Fichte, Kiefer oder Tanne im Bestand	natürlich bis naturnah	registriert
Mittel	Fichte, Kiefer oder Tanne im Bestand	natürlich bis naturnah	-
Niedrig	Fichte, Kiefer oder Tanne im Bestand	-	-
Keines	Weder Fichte noch Kiefer oder Tanne im Bestand	-	-

Tabelle 4: Kriterien zur Erstellung der potenziellen Verbreitungskarte für den Gekörnten Bergwald-Bohrkäfer (Grundlage: Naturrauminventur des NP Gesäuse).

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Verbreitung von *Stephanopachys substriatus*

Im Zuge der Untersuchungen des Jahres 2005 konnten keine Nachweise des Gekörnten Bergwald-Bohrkäfers erbracht werden. Auf Grund der Potenzialeinschätzung (Abbildung 8), sowie unter Berücksichtigung der historischen Nachweise ist ein Vorkommen dieses FFH-Schutzgutes im Nationalpark Gesäuse aber durchaus wahrscheinlich.

### 4.2 Erhaltungszustand von *Stephanopachys substriatus* im Nationalpark Gesäuse

Eine Beurteilung des Erhaltungszustandes von *Stephanopachys substriatus* im Nationalpark Gesäuse ist mit dem derzeitigen Kenntnisstand nicht durchführbar, da die Untersuchungen auf wenige Teilflächen im Gesamtgebiet beschränkt waren.



Abbildung 7: Für trockenheitsresistente Rindenbrüter geeignete Rückstände beim Holzlagerplatz im Johnsbachtal. [Foto: Mairhuber/ÖKOTEAM]

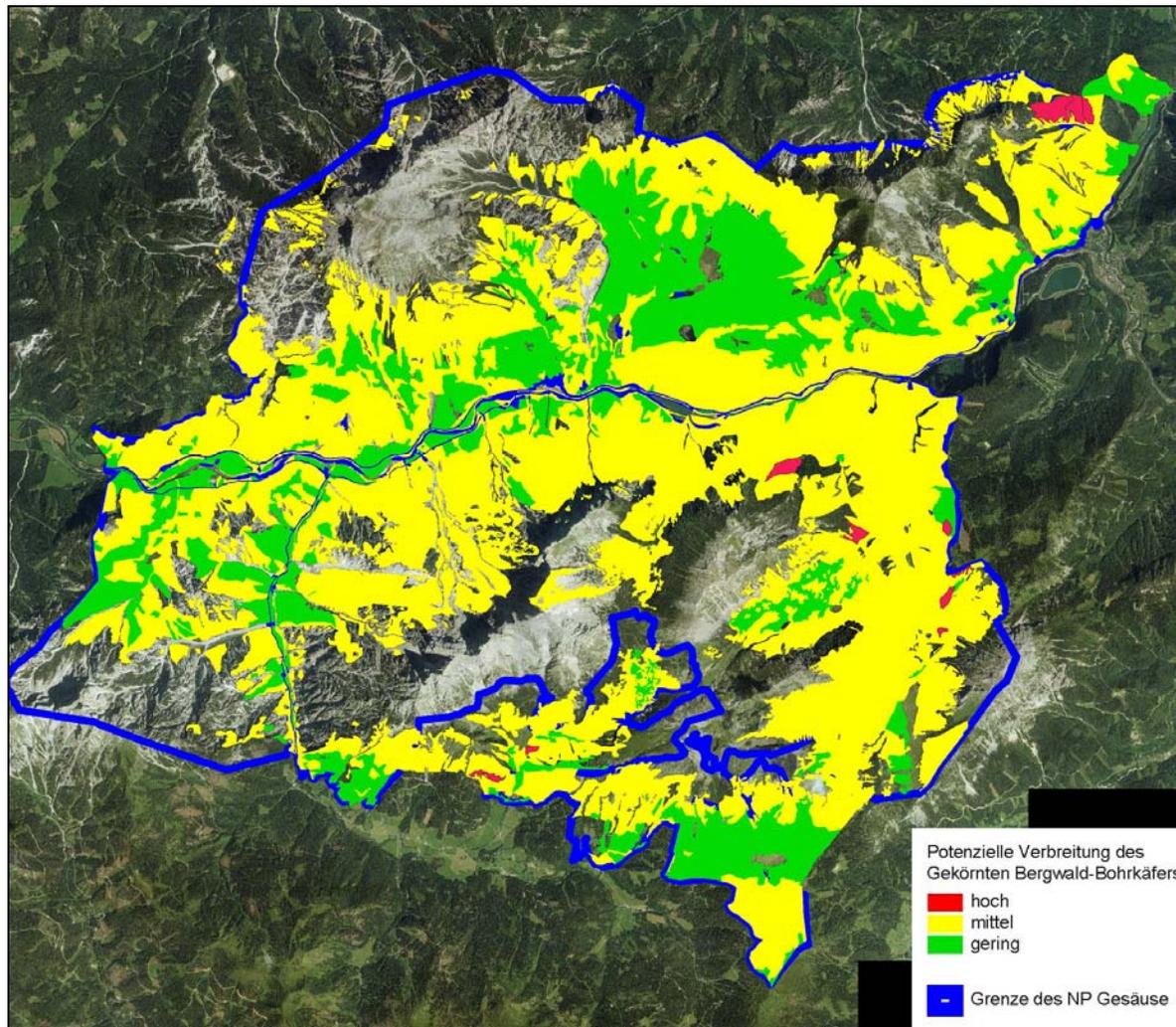


Abbildung 8: Potenzielle Verbreitungskarte des Gekörnten Bergwald-Bohrkäfers (*Stephanopachys substriatus*) im Nationalpark Gesäuse.

## 5 Ziele und Maßnahmen

### 5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Aufgrund der fehlenden Nachweise können derzeit keine Erhaltungs- und Entwicklungsziele für dieses Schutzgut formuliert werden.

### 5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Da sich Maßnahmen zum Erhalt der potenziellen Lebensräume („*ursprüngliche Waldgebiete mit boreomontaner Prägung*“ Wurst & Klausnitzer 2003: 436) des Gekörnten Bergwald-Bohrkäfers auch durchaus positiv auf eine Reihe weiterer Tierarten auswirken, können etwa reduzierte Bewirtschaftungsintensität (Paill 2004) oder ein Belassen von Totholzbeständen sowie eine Vermeidung der Verinselung geschlossener Hochwaldgebiete (Wurst & Klausnitzer 2003) bereits als Empfehlungen angeführt werden.

### 5.3 Empfehlungen für fortführende Untersuchungen

Im Zuge eines Folgeprojektes sollten weitere Standorte mittels Fensterfallen bzw. Luftklebnetze intensiv untersucht werden. Die vorgelegte Potentialkarte kann dabei als Orientierungshilfe dienen.

Mit dem Nachweis eines aktuellen Vorkommens von *Stephanopachys substriatus* im Nationalpark Gesäuse würde sich – neben dem enorm hohen wissenschaftlichen Stellenwert – dem Nationalpark wohl die einzigartige Chance bieten, als Vorreiter zur Erforschung von Biologie und Ökologie einer bislang kaum untersuchten FFH-Art zu fungieren.



Abbildung 9: Untersuchungsfläche am Gstatterstein. Trotz intensiver Suche gelang kein Nachweis von *Stephanopachys substriatus*. Der ausgedehnte Totfichten-Bestand wird jedoch u. a. von *Monochamus sartor* (Schneiderbock) genutzt. [Foto: Paill/Ökoteam]

## 6 Literatur

- Franz, H. (1974): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie. Band IV, Coleoptera 2. Wagner Innsbruck, 707 S.
- Freude, H., Harde, K. W. & Lohse, G. A. (1969): Die Käfer Mitteleuropas. Band 8: Teredilia, Heteromera, Lamellicornia. Goecke & Evers, Krefeld, 388 S.
- Geiser, E. (2001): Die Käfer des Landes Salzburg. Faunistische Bestandserfassung und tiergeografische Interpretation. Monographs on Coleoptera 2, 706 S.
- Geiser, R. (1994): Rote Liste der Bostrychidae (Bohrkäfer) Österreichs. In Gepp, J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BM für Umwelt, Jugend und Familie: 145-146.
- Holdhaus, K. & Prossen, T. (1901): Verzeichnis der bisher in Kärnten beobachteten Käfer. Carinthia II 91/11: 56-63, 92-106.
- Horion, A. (1961): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band VIII: Clavicornia, Teredilia, Coccinellidae. Verlag Feyel, Überlingen, 375 S.
- Kahlen, M. (1997): Forschung im Alpenpark Karwendel. Die Holz- und Rindenkäfer des Karwendels und angrenzender Gebiete. Natur in Tirol, Sonderband 3. Amt der Tiroler Landesregierung, Innsbruck, 151 S.
- Kapp, A. (2001): Die Käfer des Hochschwabgebietes und ihre Verbreitung in der Steiermark. Erster Vorarlberger Coleopterologischer Verein, Burs, 628 S.
- Kiefer, H. & Moosbrugger (1942): Beitrag zur Coleopterenfauna des steirischen Ennstales und der angrenzenden Gebiete. Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 32: 486-536.
- Koch, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 2. Goecke & Evers, Krefeld, 382 S.
- Paill, W. (2004): 1927\* *Stephanopachys substriatus* (Paykull, 1800). In: Ellmauer, T. (Projektleitung): 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: 419-425.
- Peez, A. & Kahlen, M. (1977): Die Käfer von Südtirol. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 525 S.
- Schurr-Michel, E. (1951): Ein Bostrychide, *Stephanopachys substriatus* Payk. als Gerbrindenschädling. Zeitschrift für angewandte Entomologie 32: 285-288.
- Wörndle, A. (1950): Die Käfer von Nordtirol. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck, 388 S.
- Wurst, C. & Klausnitzer, B. (2003): *Stephanopachys substriatus* (Paykull, 1800). In: Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretschner, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz. 69/1: 433-438.