



RAMSAR  
March Thaya

# Sanddünen und Sandberge

Sandlebensräume im Weinviertel und in der westlichen Slowakei  
Natur erleben

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund



MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEERTES  
ÖSTERREICH



creating the future

Programm zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit SLOWAKEI - ÖSTERREICH 2007-2013  
Program cezhraničnej spolupráce SLOVENSKÁ REPUBLIKA - RAKÚSKO 2007-2013



Exkursion „In den Sandbergen“  
bei Drösing



Was versteckt sich im Sand?

Foto Titelseite: Sand-Quendel (*Thymus serpyllum*)

↓ Fotos unten v.l.n.r.:

Erlebnis für Kinder

Mancherorts zu sehen: Schafe

ExkursionsbegleiterInnen

## Erlebnisexkursionen

### Auf den Spuren von Ameisenlöwen und Co.

Die Sanddünen der Marchregion haben einen hohen Erlebniswert: Im Sand graben, den Anblick von blühenden Federgras-Hügeln genießen oder die Trichter von Ameisenlöwen beobachten: Bei näherem Hinsehen erschließt sich eine faszinierende Lebenswelt. Entdecken Sie, welche besonderen Herausforderungen dieser Lebensraum an seine tierischen und pflanzlichen Bewohner stellt!

Die Sanddünen sind ein sensibler Lebensraum und ihre Bewohner häufig scheu und ohne Anleitung schwierig zu beobachten. Ein Besuch im Rahmen einer fachkundig geführten Exkursion wird empfohlen.

Unsere speziell geschulten ExkursionsbegleiterInnen freuen sich darauf, Ihnen die Sanddünen und ihre Bewohner näher vorzustellen! Die etwa dreistündigen Exkursionen werden von Mitte April bis Mitte Oktober angeboten.

### BUCHUNGEN UND INFORMATIONEN:

Storchenhaus Marchegg Tel. +43 681 81 64 46 56 oder  
[marchegger.storchenhaus@gmail.com](mailto:marchegger.storchenhaus@gmail.com)

Nähere Informationen gibt es unter [www.wwf.at/storchenhaus](http://www.wwf.at/storchenhaus)





Naturschutzgebiet  
„Sandberge Oberweiden“



Rippelmarken im Sand

Sanddüne in der Záhorie



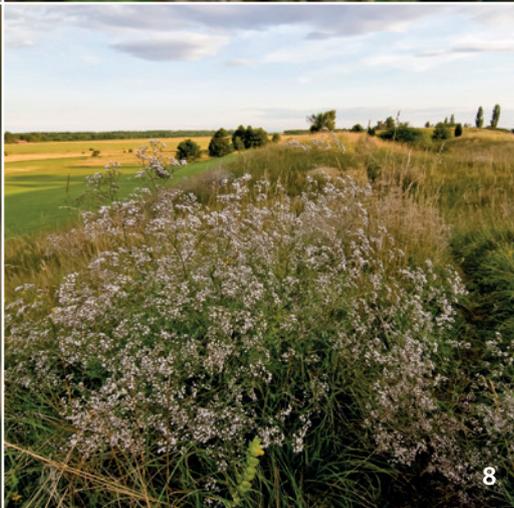
## Sanddünen in Niederösterreich und in der Slowakei

Wenn wir an Sanddünen denken, fallen uns zunächst die großen Wüsten der Erde ein, die Sahara, die Namib, die Wüste Gobi und die Wüsten Australiens sowie Nord- und Südamerikas. Dass es aber auch hierzulande Sanddünen gibt, löst bei vielen Verwunderung aus.

Die **Flugsande** lagerten sich **während bzw. unmittelbar nach der letzten Eiszeit** ab, als das Gebiet zwischen March und Donau nur zu einem geringen Teil bewaldet war. Der Wind konnte aus den Sand- und Kiesbänken der Flüsse Feinsediment aufwirbeln und verblasen. Auf diese Weise entstanden **im Marchfeld und im Marchtal imposante Dünen** mit mehreren Metern Höhe. Mit zunehmender Vegetationsbedeckung in der Nacheiszeit wurden die Sande allmählich stabil. Erst als der Mensch im Spätmittelalter bzw. in der frühen Neuzeit die Wälder rodete und die Böden landwirtschaftlich nutzte, wurden die Sande wieder mobil. Windschutzpflanzungen ab dem Ende des 18. Jahrhunderts verminderten aber die Winderosion.

Von den ehemals ausgedehnten Dünen im Osten Niederösterreichs sind **heute nur noch kleine Reste** erhalten. Wesentlich großflächiger sind Sandlebensräume in der Slowakei ausgebildet, vor allem östlich der Stadt Malacky (Záhorie). Hier gibt es noch größere Sandflächen, die der Wind formt und mit einem zarten Rippelmuster verzieht.

Sanddünen zählen zu den **wertvollsten Lebensräumen unserer Kulturlandschaft**, hier finden **viele hochspezialisierte Tier- und Pflanzenarten** letzte Refugien. ■





Silbergras (*Corynephorus canescens*)



Blühendes Silbergras

Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*)



## Widerstandsfähige Pflanzen und Hungerkünstler

**Auf sandigen Pionierstandorten herrschen extreme Bedingungen**, die durch Trockenheit, Sedimentumlagerungen, hohe Sonneneinstrahlung und geringen Nährstoffgehalt geprägt sind. Nur wenige, hochspezialisierte Pflanzen können hier gedeihen.

Die „lebensfeindlichen“ Umstände spiegeln sich in den Lebens- und Wuchsformen der Sandpflanzen wider. Um die zeitweilige Trockenheit unbeschadet zu überstehen, haben die **Pflanzen unterschiedliche Strategien** entwickelt. Einige Arten sind in der Lage, mit äußerst geringen Wassermengen auszukommen, da sie über einen Verdunstungsschutz verfügen (z. B. verdickte Zellwände, Wachsüberzug, dichte Behaarung, Rollblätter). Eine andere Strategie besteht darin, das Wachstum in Zeiträume mit hoher Bodenfeuchtigkeit zu verlagern. So gelangen einjährige Pflanzen teilweise schon im April zur Samenreife und überdauern dann als Samen das trockene Sommerhalbjahr.

### Charakteristische Sandrasen-Gesellschaften

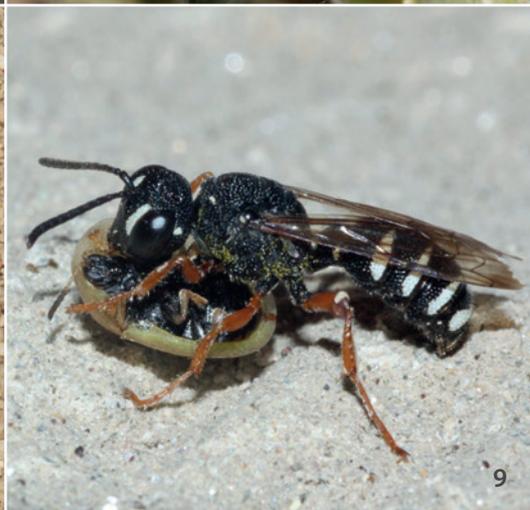
In Niederösterreich und der Westslowakei lassen sich zwei Pioniergesellschaften auf Sand unterscheiden:

- der Pannonische Scheiden-Schwingelrasen (*Festucetum vaginatae*) auf schwach basischen bis schwach sauren Sanden der Gänserndorfer- und der Praterterrasse.
- die Marchtaler Silbergrasflur (*Thymo angustifolii* *Corynephoretum*) auf mäßig bis stark sauren Sanden der Marchniederung und östlich der Stadt Malacky (Záhorie).

**Viele charakteristische Sandarten** wie Scheiden-Schwingel, Sand-Nelke, Sand-Grasnelke, Sand-Steinkraut, Sand-Quendel, Sand-Strohblume oder Sand-Radmelde sind heute **stark gefährdet** oder **vom Aussterben bedroht**. ■

← Bilder v.l.n.r.:

- 1 Sand-Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*)
- 2 Grauscheiden-Federgas (*Stipa pennata* = *S. joannis*)
- 3 Acker-Schwarzkümmel (*Nigella arvensis*)
- 4 Heidekraut (*Calluna vulgaris*)
- 5 Hügel-Miere (*Minuartia glaucina*)
- 6 Dünen-Veilchen (*Viola tricolor* subsp. *curtisii*)
- 7 Sand-Nelke (*Dianthus serotinus*)
- 8 Rispen-Gipskraut (*Gypsophila paniculata*)
- 9 Sand-Radmelde (*Bassia laniflora* = *Kochia arenaria*)





Blaufügelige Sandschrecke  
(*Sphingonotus caeruleus*)



Fangtrichter des Ameisenlöwen

Kreiselwespe (*Bembix rostrata*)



## Hochspezialisierte Tierarten

Sand ist ein **Lebensraum voller Extreme**: Da er kaum Wasser speichert, trocknet der obere Bodenhorizont nach Regenfällen rasch aus und kann bei Sonnenschein extreme Temperaturen von über 60 Grad Celsius erreichen. Doch nur wenige Zentimeter tiefer herrschen ausgeglichene Verhältnisse, da Sand ein schlechter Wärmeleiter ist.

**Viele Insekten** nutzen die gleichmäßigen Bedingungen im Untergrund, indem sie hier ihre Eier ablegen oder Nester graben. Sand ist dafür ein ideales Substrat, da er sich **mit geringem Energieaufwand bewegen** lässt. Manche Bienenarten tauchen mit heftigen Schwimmbewegungen in tiefere Sandschichten ab, wo sie den Pollen als Proviant für ihre Nachkommen ablegen.

**Grabwespen** verwenden als Larvennahrung Insekten und in wenigen Fällen auch Spinnen, die sie lähmen und in das Nest eintragen. Jede Art hat ein eng begrenztes Beutespektrum (z. B. Blattwanzen, Raubwanzen, Heuschreckenlarven, Fliegen, Schmetterlingsraupen, Schaben, Spinnen etc.). Die Vorderbeine aller sandbewohnenden Arten sind für das Graben im weichen Sand gut angepasst, da sie eine starke Behaarung aufweisen.

Besonders eindrucksvoll ist das **Graben der Kreiselwespen**, die beim Öffnen der Nester den Sand in hohem Bogen nach hinten schleudern. Sie betreiben eine hoch entwickelte Brutpflege und versorgen die heranwachsenden Larven über einen längeren Zeitraum mit frischer Nahrung. Dazu fangen sie Fliegen, die sie lähmen und im Sand verscharren.

Wer an warmen Sonnentagen vegetationsarme Sandflächen aufsucht, kann in diese **faszinierende Welt** eintauchen und die charakteristischen Tiere beobachten. ■

← Bilder v.l.n.r.:

- 1 Sandgängerbiene (*Ammobates punctatus*)
- 2 Ameisenlöwe
- 3 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
- 4 Rote Röhrenspinne (*Eresus moravicus*)
- 5 Steppenbienchen (*Nomioides minutissimus*)
- 6 Rötliche Langhornbiene (*Eucera pollinosa*)
- 7 Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)
- 8 Laufkäfer (*Harpalus flavescens*)
- 9 Knotenwespe (*Cerceris albofasciata*)  
mit Schildkäfer

# Sanddünen

## Stimmungsbilder vergangener Zeiten

Unter Maria Theresias Herrschaft wurde damit begonnen, die Flugsande des Marchfeldes durch Windschutzpflanzungen zu stabilisieren. Im 19. und 20. Jahrhundert folgten großräumige Aufforstungen, sodass Pionierstandorte auf Sand heute nur mehr kleinräumig ausgebildet sind. Die folgenden Zitate zum Sand spiegeln die Landschaftswahrnehmung in der Vergangenheit wider und zeigen ein Stimmungsbild zwischen Angst und Faszination.

*„Ein Teil des Marchfeldes ist ... unfruchtbar und dürr ..., daß man eher in eine Wüste, als in die Kornkammer der Hauptstadt versetzt zu sein glaubt. Auf diesem undankbaren Boden gedeiht kaum schlechtes Heidekraut, geschweige denn andere Pflanzen.“*

(W.C.W. Blumenbach: Neueste Landeskunde von NÖ, 1834)

*„Der vorzüglichste Fehler des Flugsandes ist seine Beweglichkeit.“*

(R. Witsch: Urbarmachung, 1809)

*„Auch der Flugsand ist hier im Osten der March zwischen Preßburg und Holič noch eine arge Plage des Landmanns, und richtet noch jährlich ungeheure Verwüstungen an; nur die March mit ihren Auen beschützt die Fluren des österreichischen Marchfeldes vor öfterer Bedeckung mit diesem so schädlichen Sand.“*

(W.C.W. Blumenbach: Neueste Landeskunde von NÖ, 1834)

*„In diesen sandigen Strecken [Anm.: der Westslowakei] kann man nur mit Beschwerde gehen, und auf der Straße sinkt das Rad an manchen Stellen mehrere Zoll tief im Sande ein. In trockenen Jahren ist hier oft kaum fortzukommen, und der leichte und feine Flugsand, den der Wind aufregt und mit sich fortführt, fällt den Reisenden äußerst beschwerlich. Ja, was das Schlimmste ist, so werden von hier aus nicht selten die schönsten fruchtbringenden Strecken versandet und unfruchtbar gemacht.“*

(G. Gyurikovics: Hesperus XXV, 1820).

*„Fürwahr, wäre die Kunde von diesem merkwürdigen Fle[c]k Erde über den Kreis der dortigen Hirten hinaus gedrunen, Naturforscher wie Touristen würden schon längst Wallfahrten dahin veranstalten.“*

(J. Wessely: Der europäische Flugsand und seine Kultur, 1873)



Franz Xaver Schweickhardt (1830 bis 1846):  
Perspektiv-Karte des Erzherzogtums Österreich unter der En[n]s



Weikendorfer Remise Beweidung 1944 (Archiv H. Kirchner)

*„Im Marchfeld ist schon seit alter Zeit der kleine Ort Oberweiden wegen seiner eigenartigen Tierwelt bekannt und von Entomologen aufgesucht. ... Es ist dringend zu wünschen, dass es den vereinigten Bemühungen aller Naturfreunde namentlich der Zoologen und Botaniker gelingen möge, solche Gegenden als Schutzgebiete zu erklären.“*

(R. Ebner: Naturdenkmäler aus der Insektenwelt  
Niederösterreichs, 1915)

*„Charakteristisch für die Flora des Marchfeldes sind das häufige Vorkommen so vieler Arten, die in den übrigen Umgebungen Wiens zu den Seltenheiten gehören oder ganz fehlen; ... trockne sandige oft dürre Hügel, oder mit leichtem Flugsande bedeckte Flächen, und gleich daneben überschwemmte Äcker, Sümpfe und stehende Wasser.“*

(A. Neilreich: Das Marchfeld, 1853)



Entnahme aufkommender Gehölze



Beweidung mit Schafen

Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*)

## Schutz wertvoller Lebensräume

Von ehemals ausgedehnten Gebieten mit Sandrasen und Sandtrockenrasen sind in Niederösterreich nur kleine Bereiche übrig geblieben. Diese Restflächen bilden letzte Refugien für **sandliebende Tier- und Pflanzenarten** und bereichern die intensiv genutzte Kulturlandschaft wesentlich. Ihre Erhaltung und die Schaffung weiterer vergleichbarer Pionierstandorte stehen im Mittelpunkt der naturschutzfachlichen Bestrebungen.

Die **pannonischen Sanddünen sind prioritäre Lebensräume** und genießen besonderen Schutz (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Mit Unterstützung der EU wurden im Rahmen von LIFE-Projekten in Niederösterreich und der Slowakei umfangreiche Pflegemaßnahmen umgesetzt, die der Erhaltung dieser einzigartigen Lebensräume dienen.

Um die Sandlebensräume zu erhalten, sind laufende **Pflegemaßnahmen** notwendig. So müssen auf den wertvollen Trockenstandorten **aufkommende Gehölze entfernt** werden. Eine **extensive Beweidung** trägt dazu bei, dass sich die Sandrasen optimal entwickeln. Da die Grasnarbe durch den Tritt und den Verbiss gelockert wird, entstehen auch kleinräumige Offenbodenstandorte, die aus naturschutzfachlicher Sicht besonders wertvoll sind. Weniger günstig ist die Mahd, da schnittverträgliche Arten gefördert und zahlreiche Sandarten allmählich verdrängt werden. Dennoch kann die **Mahd** als Überbrückung sinnvoll sein, da eine Beweidung in einigen Gebieten derzeit nicht umsetzbar ist. In diesen Fällen wäre es wichtig, den Oberboden zumindest in Teilbereichen mechanisch zu lockern (z. B. mit Striegel) oder abzutragen, damit wieder ein Angebot an Pionierflächen entsteht. ■

# Übersichtskarte

-  Staatsgrenze
-  Fluss
-  Straße
-  Zugstrecke
-  Grenzübergang
-  Ramsar Gebiet  
March-Thaya-Auen
-  Ausgewählte  
Sandgebiete



# Ausgewählte Sandgebiete in Niederösterreich und in der Slowakei

## ① Naturschutzgebiet „In den Sandbergen“ (Drösing):

Das Gebiet liegt in der Flussniederung der March. Auf den sauren, nacheiszeitlichen Sanden dominiert die Marchtaler Silbergrasflur. An das fünf Hektar große Schutzgebiet grenzen ausgedehnte Kiefernforste, die sich vom gewohnten Bild der Auenlandschaft markant abheben.

## ② Naturschutzgebiet „Weikendorfer Remise“:

Das 1923 eingerichtete Naturschutzgebiet ist das älteste in Österreich. Die Freifläche weist eine Größe von etwa 45 Hektar auf und ist von Kiefernwäldern umgeben. In Teilbereichen dominiert die Tragant-Pfriemengras-Flur, Pionierstandorte gibt es hier nicht mehr.

## ③ Naturschutzgebiet „Sandberge Oberweiden“:

Der Sandberg, eine Walldüne mit bis zu sieben Meter Höhe und einem Kilometer Länge, ist die größte Sanddüne in Österreich. Das Naturschutzgebiet umfasst eine Fläche von 115 Hektar. Über weite Bereichen dominiert die Tragant-Pfriemengras-Flur, Pionierstandorte sind hier nur kleinräumig ausgebildet.

## ④ Naturschutzgebiet „Wacholderheide Obersiebenbrunn“:

Auf den beiden Freiflächen des 37 Hektar großen Naturschutzgebiets finden sich größere Wacholder-Bestände. Kleinräumig dominiert hier die Tragant-Pfriemengras-Flur, Pionierstandorte gibt es hier nicht mehr.

## ⑤ Naturschutzgebiet „Windmühle“ (Lasee):

Auf der ehemaligen Sandbrache mit einer Fläche von 3,5 Hektar wurden einige hochgradig gefährdete Sandpflanzen künstlich eingebracht.

## ⑥ Naturschutzgebiet „Erdpresshöhe“ (Lasee):

Trotz seiner geringen Größe von nur vier Hektar ist das Gebiet sehr wertvoll, da es hier noch offene Sandflächen gibt. In den Steilwänden der ehemaligen Sandgrube nisten Bienenfresser und Uferschwalben.

## ⑦ Borová (Moravský Svätý Ján):

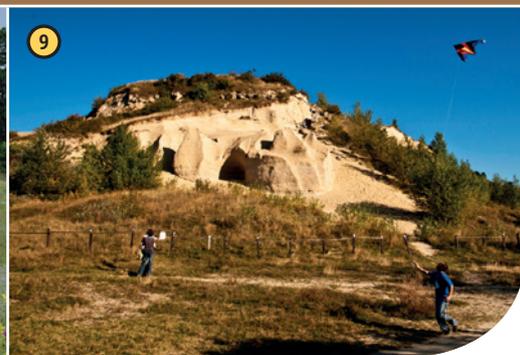
Obwohl das Gebiet in der Flussniederung der March liegt, wird es bei Hochwasser nicht oder nur zu einem kleinen Teil überflutet. Auf den sauren, nacheiszeitlichen Sanden dominiert die Marchtaler Silbergrasflur, lückig bewachsene Pionierstandorte sind hier großflächig ausgebildet.

## ⑧ Militärisches Übungsgebiet Záhorie:

Der Truppenübungsplatz zählt zu den beeindruckendsten Sandgebieten Mitteleuropas mit ausgedehnten Pionierstandorten. Der Zutritt ist nur an wenigen Tagen gestattet und auf kleine Teile beschränkt. Informationen dazu gibt es unter: [www.mod.gov.sk/harmonogram-vojenskych-cvicensi-na-uzemi-vojenskych-obvodov/](http://www.mod.gov.sk/harmonogram-vojenskych-cvicensi-na-uzemi-vojenskych-obvodov/)

## ⑨ Sandberg (Devínska Nová Ves):

Vom Gipfel hat man eine herrliche Aussicht auf die Burg Devín und auf die Marchauen. Beim Sandberg handelt es sich um marine Sedimente des Badeniums (Zeitraum von 16 bis 13,3 Millionen Jahren; Stufe des Miozäns), die sich auf den mesozoischen Kalken der Devín-Einheit abgelagert haben.



# Sanddünen und Sandberge

## Sandlebensräume im Weinviertel und in der westlichen Slowakei

Bei einem Ausflug in die Marchregion – dem Grenzbereich zwischen Niederösterreich und der Slowakei – lässt sich eine weitgehend unbekannte Lebenswelt entdecken: Die der Sanddünen und Sandberge. Eine faszinierende und einzigartige Tier- und Pflanzenwelt erwartet Sie dort. Besonders empfehlenswert ist ein Ausflug im Rahmen einer fachkundigen Führung.

### Wer wir sind

**Weinviertel Management:** Verein zur Umsetzung grenzüberschreitender Projekte zu verschiedenen Themen. Mehr Information: [www.euregio-weinviertel.eu](http://www.euregio-weinviertel.eu)

**Heinz Wiesbauer:** Landschaftsökologe und Experte auf dem Gebiet der Sanddünen und Sandlebensräume. Er ist Autor zahlreicher Publikationen zum Thema Naturschutz.

**Verein March.Raum:** Der Verein fördert das naturtouristische Angebot in der Marchregion. Mehr Information: [www.wwf.at/storchenhaus](http://www.wwf.at/storchenhaus) oder [www.marchegg.at](http://www.marchegg.at)



### Impressum

**Medieninhaber und Herausgeber:** Weinviertel Management, 2225 Zistersdorf, Hauptstraße 31, [www.euregio-weinviertel.eu](http://www.euregio-weinviertel.eu)

Obmann: 2. Präsident des NÖ Landtages a. D. Herbert Nowohradsky, ZVR -Zahl: 314526709

**Text:** Heinz Wiesbauer, Martina Liehl (Weinviertel Management), Karin Donnerbaum (Verein March.Raum)

**GrafikDesign:** Luise Hofer, 2230 Gänserndorf | **Druck:** Hofer Media, 2070 Retz

**Verzeichnis der BildautorInnen:** Alle Bilder, wenn nicht anders angegeben: Heinz Wiesbauer.

**Weitere BildautorInnen:** Seite 2: Exkursion „In den Sandbergen“ bei Drösing, Was versteckt sich im Sand?,

ExkursionsbegleiterInnen – Weinviertel Management; Mancherorts zu sehen: Schafe – Bernhard Frank;

Erlebnis für Kinder – Franziska Denner | Seite 4: Heidekraut – Barbara Lawugger; Rispen-Gipskraut – Gerhard Egger

Seite 5: Silbergras – Christina Nagl | Seite 11: Nr. 2 – Thomas Zuna-Kratky; Nr. 9 – Helena Jankovičová

Seite 12: Sandgebiet in der Slowakei, Spuren im Sand – Rudolf Jureček.

Erste Auflage, Mai 2014, 1.000 Stück

Diese Broschüre wurde im Projekt „Ramsar Eco NaTour“ mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Union im Programm zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit Slowakei – Österreich 2007 – 2013, des Landes Niederösterreich / Abteilung Naturschutz und des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft erstellt.

[www.ramsar-march-thaya.eu](http://www.ramsar-march-thaya.eu) | [www.ramsar-morava-dyje.eu](http://www.ramsar-morava-dyje.eu)



↓ Bilder unten v.l.n.r.:

Heidekraut-Sandbiene (*Andrena fuscipes*)

Sandgebiet in der Slowakei

Spuren im Sand

