

UNI VER SUM

SPEZIAL

FORUM MINERALISCHE
ROHSTOFFE
BASIS UNSERER LEBENS

DIE LEBENS-MITTEL
So wichtig sind Rohstoffe

SCHÜTZEN UND NÜTZEN
Umweltschutz und Produktion

FORUM ROHSTOFFE
Interessen und Vertretung

LEBENS-MITTEL MINERALISCHE ROHSTOFFE

Interessen und Vertretung



Ercheinungsort/Verlagspostamt: A-3100 St. Pölten, Pöb., zum ermäßigten Entgelt, GZ 02/03/0834 M

WWW.UNIVERSUM.CO.AT

WISSEN SIE, DASS ...

FOTOS: SHUTTERSTOCK, MATILDA/NA TUREPL.COM, M. GRAF

1. ... jede Österreicherin und jeder Österreicher rund 12 Tonnen mineralische Rohstoffe pro Jahr benötigen?
2. ... Österreich derzeit noch in der glücklichen Lage ist, seinen Bedarf an mineralischen Rohstoffen selbst zu decken?
3. ... mineralische Rohstoffe durchschnittlich nicht weiter als 30 km bis zum Endverbraucher transportiert werden?
4. ... mineralische Rohstoffe die Grundlage für hochwertige und wertbeständige Baustoffe sind?
5. ... die Rohstoffgewinnung unverzichtbar ist, um unseren Lebensstandard zu gewährleisten?
6. ... unsere Mitglieder in der Region leben und für die Region arbeiten?
7. ... die Rohstoffbranche rund 15.000 Arbeitsplätze in den Regionen sichert?
8. ... mineralische Rohstoffe dort gewonnen werden müssen, wo sie vorhanden sind und wo sie gebraucht werden?
9. ... Kies und Stein als mineralische Rohstoffe unverzichtbar für unsere Gesellschaft sind?
10. ... die Flächennutzung der Rohstoffgewinnung im Vergleich zur Gesamtfläche Österreichs 0,05 Prozent beträgt? Dafür gibt es in Österreich z.B. rund 260.000 km Forstwege, die einer Flächennutzung von 1,5 Prozent entsprechen!
11. ... die Gewinnung mineralischer Rohstoffe nur im Einklang mit der Natur möglich ist und auch so erfolgt?
12. ... die Biodiversität und Artenvielfalt auf stillgelegten Gewinnungsflächen besonders hoch sind?
13. ... sich die Mitglieder des Forums mineralische Rohstoffe zum Umwelt- und Naturschutz durch Selbstverpflichtung bekennen?
14. ... die Mitglieder des Forums mineralische Rohstoffe für nachhaltige und naturnahe Rohstoffgewinnung sorgen?
15. ... aktive Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben wertvolle Lebensräume sind und auch durch Renaturierung Naturräume entstehen, die bedrohten Tier- und Pflanzenarten wieder einen Lebensraum bieten?
16. ... Biodiversität und Artenvielfalt erst durch die Rohstoffgewinnung gesteigert werden?



DIE BASIS UNSERES LEBENS

Warum mineralische Rohstoffe so wichtig sind ...

Liebe Leserin, lieber Leser! Mineralische Rohstoffe sind die Basis unseres täglichen Lebens. Einladende Kunst-Sandstrände inmitten der Stadt, sichere Straßen im Winter, Sandsäcke für den Hochwasserschutz, Beachvolleyball-Plätze, Sandkisten – vieles, was im täglichen Leben selbstverständlich ist, wäre ohne mineralische Rohstoffe und die Arbeit der Rohstoffe gewinnenden Betriebe undenkbar. Denn Sand, Kies, Naturstein, Kalk, Lehm, Ton, Mergel, Schiefer, Gips und Industriemineralien kommen nicht nur beim Wohn- und Straßenbau zum Einsatz, sie finden sich auch in zahlreichen Produkten des Alltags, etwa in Reinigungsmitteln, Zahnpasta, Handys und Computern, und sind unerlässlich zur Herstellung von Glas, Keramik, Papier, Farben, Lacken, Medikamenten, Kosmetika und Lebensmittel.

Jeder Österreicher verbraucht pro Jahr durchschnittlich zwölf Tonnen an mineralischen Rohstoffen. Eine beachtliche Zahl und Grund genug für das Forum mineralische Rohstoffe, die Leistungen der Mitgliedsbetriebe einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren. Mit diesem ersten UNIVERSUM-Sonderheft möchten wir Ihnen einen Überblick geben, wofür Rohstoffe gebraucht werden und was die Branche in Sachen Natur- und Artenschutz leistet. So ist auch die Gewinnung mineralischer Rohstoffe nur im Einklang mit der Natur möglich, denn unsere Branche lebt in der Natur und von der Natur.

Derzeit kann der heimische Bedarf an mineralischen Rohstoffen noch zu 100 Prozent durch österreichische Betriebe gedeckt werden. Die unmittelbare Verfügbarkeit von hochwertigen mineralischen Rohstoffen ist sowohl in wirtschaftlicher Hinsicht als auch in puncto Lebensqualität enorm wichtig. Um Sie auch in Zukunft mit mineralischen Rohstoffen aus Österreich versorgen zu können, sind langfristige Planung über die Erschließung potenzieller Gewinnungsflächen und damit die Freihaltung wertvoller Ressourcen dringend vor konkurrierender Nutzung nötig.

Denn Österreich kann auf die Gewinnung dieser wertvollen Ressourcen nicht verzichten!

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen eine spannende Lektüre!



LEBENS-MITTEL
Mineralische Rohstoffe sind die Basis, auf der unsere Wirtschaft baut.



Dr. Carl Henrich
Geschäftsführer
Forum mineralische Rohstoffe



Komm.-Rat Gerold Neuper
Vorsitzender
Forum mineralische Rohstoffe



COVER:
Forum Rohstoffe, Marc Graf

INHALT



HOTSPOTS DER BIODIVERSITÄT
Besuch in Steinbrüchen, Sand- und Kiesgruben SEITE 23

ROHSTOFFE IN ÖSTERREICH

- 02 Wussten Sie, dass ...**
Daten & Fakten zur Rohstoffe gewinnenden Branche.
- 03 Editorial**
Carl Henrich und Gerold Neuper (Forum Rohstoffe).
- 04 Inhaltsverzeichnis**
Das Heft im Überblick.
- 06 Leben in der Sandkiste**
Alles über Rohstoffe in Österreich.
- 11 Der ökologische Fußabdruck**
Die Rohstoff-Gewinner im Umweltverträglichkeitstest.
- 14 Besserer Zusammenhalt und Umweltschutz**
Das Forum mineralische Rohstoffe im Porträt.
- 16 Hotspots der Biodiversität**
Besuch in Steinbrüchen, Sand- und Kiesgruben.
- 23 Mit der Wirtschaft für die Biodiversität**
Gastkommentar von Shulamit Alony, IUCN.



LEBEN IN DER SANDKISTE
Alles über Rohstoffe in Österreich SEITE 6





FOTOS: BH. WEISBAUER, BILDAGENTUR WALDHÄUSL, U. RÖCK, SHUTTERS TOKK

SPUREN IM SAND

So entstand die Universum-Dokumentation SEITE 30



ROHSTOFF MACHT SCHULE

Mehr wissen über Rohstoffe in Österreich SEITE 38

NATUR UND ROHSTOFFE

26 Schützen und nützen

Der WWF in Zusammenarbeit mit dem Forum Rohstoffe.

28 An das Forum mineralische Rohstoffe

Grußworte der Stakeholder.

30 Spuren im Sand

So ist die Universum-Dokumentation entstanden.

36 Der Nachhaltigkeitspreis

Ausgezeichnete Projekte.

38 Sand und Schotter in der Schule

Unterrichtsbehelfe und Bildungsangebote.

UNIVERSUM MAGAZIN SPEZIAL

Medieninhaber und Herausgeber:

LWmedia Verlag - LW Werbe- und Verlags GmbH 3500 Krems, Ringstrasse 44/1

Geschäftsführung: Erwin Goldfuss (LWmedia Verlag),

Projektleitung: Prok. Alexandra Salvinetti (Prokuristin, LWmedia Verlag),

Chefredakteur: Dr. Jürgen Hatzenbichler, **Mitarbeiter dieser Ausgabe:** Mag. Miriam Damev, Eva-Maria Gruber, Lukas Plank, MMag. Christine Sonvilla.

Art Direktion: Patrick Pürbauer, **Fotoredaktion:** Elke Bitter

Alle Rechte vorbehalten. www.lwmedia.at

Druck: NP Druck, 3100 St. Pölten

Dieses Universum Magazin Spezial ist in Zusammenarbeit mit dem Forum mineralische Rohstoffe entstanden.



LEBEN IN

Stein auf Stein - unsere Gesellschaft mit all ihren Produkten beruht zu einem beachtlichen Teil auf mineralischen Rohstoffen. Die Ressourcen an Sand, Kies und Naturstein werden in Österreich aber immer mehr zur Mangelware. Die Lösung für die kommenden Generationen lautet: eine nachhaltig ausgerichtete Rohstoffpolitik und Nahversorgung in Form von regionaler Gewinnung.

DER SANDKISTE

FOTO: U. RÖCK

EIN BERICHT VON EVA-MARIA GRUBER

DIE WELT DER ROHSTOFFE - IN ZAHLEN, DATEN UND FAKTEN

EINE ZUSAMMENFASSUNG
VON EVA-MARIA GRUBER

Wussten Sie, dass ...

... jeder Österreicher im Jahr durchschnittlich 12 Tonnen mineralische Rohstoffe benötigt!

... Österreichs Bedarf an mineralischen Rohstoffen bei über 100 Millionen Tonnen pro Jahr liegt!

... ein 70-jähriger Mensch im Laufe seines Lebens über 1.000 Tonnen mineralische Rohstoffe benötigt - ohne Erdöl und -gas gerechnet? Ein überwiegender Teil davon entfällt auf Baurohstoffe wie Sand, Kies oder Natursteine für den Haus-, Straßen- und Bahnbau!

... allein die rund 950 aktiven Sand- und Kiesgruben und rund 250 Steinbrüche in ganz Österreich zirka 15.000 Arbeitsplätze sichern - vielfach in Gemeinden und Regionen, in denen Jobs Mangelware sind? In der indirekt mit der Branche zusammenhängenden Bauwirtschaft sind es über 250.000 Arbeitsplätze, die durch die Rohstoffgewinnung gesichert werden!

... ein Computer aus 30 Metallen besteht? Von Aluminium über Kupfer und Wolfram bis Zinn!

... die Rohstoffindustrie nach der Versicherungs-, Lebensmittel- und Tourismusbranche wichtigster Produktionsmultiplikator des Landes ist? Nach den Produktionsgruppen Kohle, Erdöl, Erdgas und Erze haben die mineralischen Rohstoffe die längste Wertschöpfungskette!

Kaum zu glauben, aber unser Leben ist eine einzige große Sandkiste, gespickt mit Kies, Kalk, Ton, einer Menge Eisen, Nickel, Wolfram oder ähnlichen mineralischen Rohstoffen. Nahezu jeder Alltagsgegenstand besteht entweder aus einer dieser Substanzen oder braucht zu seiner Herstellung mindestens einen dieser Stoffe in Form von Werkzeugen, Maschinen oder Industriegebäuden. Wir alle nutzen diese Materialien täglich - vom Haus- und Straßenbau über die Glaserzeugung bis hin zu elektronischen Geräten wie Computer oder Handy.

Pro Jahr benötigt jeder Österreicher im Durchschnitt 12 Tonnen an mineralischen Rohstoffen - dazu zählen Baurohstoffe wie Sand, Kies, Schotter, Ton oder Naturstein, aber auch Industriemineralien wie Kaolin, Kalk oder Magnetit und Metallerze wie Eisen, Kupfer, Wolfram oder Molybdän. Rund 440



STEIN AUF STEIN
Rund um die Rohstoffgewinnung werden in Österreich zirka 250.000 Arbeitsplätze gesichert.

Tonnen an mineralischen Baurohstoffen braucht man für ein Einfamilienhaus mit Keller. Ein Computer besteht aus etwa 30 Metallen - von Aluminium über Kupfer und Wolfram bis Zinn. Über eine Tonne Eisen und Stahl stecken in einem Mittelklassewagen. Für einen einzigen Kilometer Autobahn werden rund 160.000 Tonnen mineralische Rohstoffe verbaut. Auch Kosmetika und Medikamente sind zu einem großen Teil nicht ohne mineralische Rohstoffe herstellbar. Ein riesiger Bedarf also, der in Österreich von über 950 aktiven Sand- und Kiesgruben sowie rund 250 Steinbrüchen aus größeren und kleineren Lagerstätten gedeckt wird, die jährlich weit mehr als 100 Millionen Tonnen Industrie- und Baurohstoffe gewinnen.

Steigender Rohstoffbedarf

„Die wenigsten Menschen sind sich darüber im Klaren, wie viele Rohstoffe täglich verarbeitet werden um uns einen angenehmen Lebensstandard sichern“, erläutert Leopold Weber, Leiter der Abteilung Roh- und Grundstoffpolitik im Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend. Die Rede ist von Rohstoffen, die nicht nachwachsen, die knapp werden und auch versiegen. „Weltweit steigt der Bedarf an diesen Stoffen“, erläutert der Geologe. „Während in den beiden vergangenen Jahrzehnten die asiatischen Länder ihre Produktion an mineralischen Rohstoffen mehr als verdoppelt haben, gehen die Abbauzahlen in der EU immer mehr zurück.“ Gleichzeitig zählt die EU aber nach Japan weltweit zu den größten Rohstoffverbrauchern.

Europa ist allerdings bei vielen Rohstoffen vom Import abhängig. Das Problem: Die Rohstoffpreise steigen zusehends, das Angebot wird immer knapper. Zwei Drittel der importierten Rohstoffe - vor allem hochwertige Materialien wie Industriemineralien - stammen aus instabilen, krisengebeutelten Ländern. Die Auswirkungen sind gravierend: Denn an der Verfügbarkeit von mineralischen Rohstoffen hängt nicht nur die Existenz zahlreicher wirtschaftlicher Branchen und auch der Zustand der Volkswirtschaft eines Landes, son-

dern auch die Bevölkerung mit ihrem ganz persönlichen täglichen Bedarf.

Für Österreich heißt das konkret: „Mehr als 1 Milliarde Euro Produktion der Steinbrüche und Kiesgruben jährlich erzeugen rund 2,1 Millionen Euro gesamtwirtschaftliche Produktion“, so Gerold Neuper, Vorsitzender des Forums mineralische Rohstoffe. „Die Rohstoffwirtschaft sichert damit rund 15.000 Arbeitsplätze – 10.000 davon entfallen auf Wirtschaftsbereiche außerhalb der direkten Rohstoffproduktion.“ Neuper ergänzt: „Nach den Produktionsgruppen Kohle, Erdöl, Erdgas und Erze haben die mineralischen Rohstoffe die längste Wertschöpfungskette, was ihre große Bedeutung für nachgelagerte Branchen belegt.“

Dabei ist Österreich trotz Alpen, Flachland und Bergbautradition nicht unbedingt ein „Rohstoffland“. Bei einigen wenigen Substanzen wie Wolf-

ram, Magnesit und Talk nimmt Österreich, obwohl es sonst im weltweiten Vergleich zu den kleineren Bergbauländern gehört, eine bedeutende Rolle im Weltbergbau ein.

Mangelware: Kies und Sand

Baurohstoffe wie Sand, Kies und Naturstein sind in Österreich Mangelware. Das überrascht zwar in einem Gebirgsland wie der Alpenrepublik, entspricht aber der Realität. „Fakt ist, dass in Österreich täglich eine Fläche von 20 Hektar für Bau- und Verkehrsflächen verloren geht“, so Weber. Die Krux an der Sache: Straßen oder ähnliche infrastrukturelle Einrichtungen, die ihrerseits einen massiven Rohstoffbedarf haben, machen jede zukünftige Gewinnung von Rohstoffen unmöglich. Somit ergibt sich ein doppelter Verlust. Das Problem: Baurohstoffe haben keinen großen Erlös und sind da-



- **DIE NAHVERSORGER**
Mineralische Rohstoffe kommen aus Steinbrüchen und Kiesgruben in ganz Österreich. Je näher der Versorger, desto kürzer die Wege.



Wussten Sie, dass ...

... ein Mittelklassewagen aus rund einer Tonne Eisen und Stahl (Karosserie), 230 Kilogramm Gummi (Füllstoff: Kalkmehl und Quarz) und Kunststoffen (Erdölprodukte), 65 Kilogramm Aluminium (Motor), 35 Kilogramm Glas (aus Quarzsand, Feldspat, Dolomit ...), 12 Kilogramm Kupfer (Lichtmaschine, Verkabelung etc.), 11 Kilogramm Blei (Batterie) und 9 Kilogramm Zink (Korrosionsschutz) besteht!

... ein durchschnittliches Einfamilienhaus rund 440 Tonnen mineralische Rohstoffe benötigt!

... eine 80-Quadratmeter-Wohnung aus zirka 105 Tonnen mineralische Rohstoffe besteht!

... für einen Kilometer Autobahn rund 160.000 Tonnen mineralische Rohstoffe verbaut werden!

METALL IM HAUSBAU - einst und jetzt

In einem Gründerzeithaus mit 100 Quadratmeter Wohnfläche finden sich 1.300 Kilogramm Metalle. In unseren heutigen Wohnbauten wird auf derselben Fläche mit rund 7.500 Kilogramm die fünffache Menge an Metallen verbaut. Diese Menge entspricht dem Gewicht von zirka sieben PKWs.

IMMER MEHR METALL

In den letzten 50 Jahren hat sich der Verbrauch an Kupfer und Eisen weltweit verdoppelt, jener von Aluminium verdreifacht. Der Verbrauch von Molybdän hat sich in diesem Zeitraum um 500 Prozent erhöht.

Was sind mineralische Rohstoffe?

Dazu zählen Sand, Kies, Granit, Kalkstein, Dolomit, Mergel, Lehm Ton, Schiefer, Gneis und Industriemineralien wie Talk, Kaolin und Gips.

mit keine handelsfähige Ware. Dementsprechend wichtig ist es, Sand, Kies oder Naturstein im eigenen Land zu gewinnen. Denn bereits ab Distanzen von mehr als 30 Kilometern übersteigen die Transportkosten den Rohstoffwert, es entsteht Schaden an der Umwelt und der Rohstoffverbrauch wird neuerlich angekurbelt.

Die Lösung lautet: Nahversorgung in Form von regionaler Gewinnung. Keine einfache Angelegenheit, sieht man sich die Lagerstättenkarte mit der Verteilung adäquater Gewinnungsflächen für Baurohstoffe an. „Sowohl die groben als auch die feinen Lockergesteine kommen in unterschiedlichen geologischen Einheiten vor“, erklärt Maria Heinrich, Leiterin der Fachabteilung Rohstoffgeologie an der Geologischen Bundesanstalt. „Aufgrund dieser Entstehungsgeschichte ergibt sich eine Konzentration der Vorkommen auf die auch sonst stark genutzten Niederungen, etwa entlang von Flussläufen im Alpenvorland oder in den Tälern der Alpinregion.“

Die Rohstoffgewinnung kommt also schlichtweg dem Siedlungsbau in die Quere.

Kies ist nicht gleich Kies

Speziell bei Kies ist ein Zusammenprall mit der Funktion als Porengrundwasserkörper und den Grundwassererschließungen von Bedeutung. „Deshalb ist es besonders wichtig, die Verteilung der Lockergesteinseinheiten und ihre Qualitäten zu kennen, um Konflikte mit anderen Nutzungsansprüchen vorausschauend zu vermeiden“, fügt die Expertin für Baurohstoffe hinzu.

Denn: „Nicht jeder Kies hat dieselben Eigenschaften und eignet sich gleich gut für die Nutzung als Baustoff“, führt Heinrich aus. „Zudem variiert auch die Menge an Rohstoffvorkommen von Gegend zu Gegend.“ Streicht man also die qualitativ weniger interessanten Lagerstätten weg, bleibt pro Bundesland eine überschaubare Zahl potenzieller Lagerstätten übrig. Das sind jene Bereiche, die weder bereits baugewidmet noch geschützte Grundwasserkörper oder Naturschutzgebiet sind. In den kommenden Jahren



HAUS DER ZUKUNFT ■
Kein Bau ohne Rohstoffe. Über 100 Millionen Tonnen Baurohstoffe werden in Österreich zu neuer Wohnlichkeit umgesetzt.





FOTO: U. RÖCK

DER ÖKOLOGISCHE FUSSABDRUCK DER ROHSTOFFBRANCHE

Der ökologische Fußabdruck der Rohstoffe gewinnenden Branche entspricht etwa der doppelten Fläche Wiens. In Zukunft sollte er aber kleiner werden. Durch mehr Strom aus erneuerbarer Energie und renaturierte Gewinnungsflächen.

Auto fahren, Kühlschrank, Computer – wir alle verbrauchen jeden Tag Energie und Rohstoffe. Das bleibt nicht ohne Folgen. Je mehr wir verbrauchen, desto größer wird die Land- oder Wasserfläche, die notwendig ist, um unseren Lebensstil zu ermöglichen. Wie groß diese Fläche ist, das zeigt der ökologische Fußabdruck. Die benötigten Flächen werden zusammengerechnet. Und als Ergebnis kommt eine bestimmte Zahl an Quadratmetern oder Hektar heraus. Den persönlichen ökologischen Fußabdruck kann mittlerweile jeder im Internet herausfinden (Versuchen Sie es unter: www.fussabdruck.at).

Aber wie steht es eigentlich um den ökologischen Fußabdruck der Rohstoffe gewinnenden Branche in Österreich? Diese Frage haben sich Stefan Giljum und Martin Bruckner vom Sustainable Europe Research Institute (SERI) in Wien gestellt. Sie haben in einem Projekt zusammen mit Unternehmen des Forums Rohstoffe Daten ermittelt und sind dabei zu folgendem Ergebnis gekommen: Der ökologische Fußabdruck der Rohstoffgewinnenden Branche beträgt 82.291 Hektar. Das entspricht etwa der doppelten Fläche Wiens. Oder dem ökologischen Fußabdruck von etwa 16.500 Österreichern. Interessant ist, dass der Energieverbrauch rund zwei Drittel des Fußabdrucks ausmacht. Die Flächennutzung macht hingegen nur 22 Prozent aus und der Betriebsmitteleinsatz lediglich fünf Prozent. Das größte Reduktionspotenzial liege daher auch beim Diesel- und Stromverbrauch, stellen die Wissenschaftler fest. So lasse sich bereits durch die Wahl des richtigen Stromanbieters der ökologische Fußabdruck deutlich verringern. „Sauberer“ Strom hat einen kleinen Fußabdruck.

Der Rohstoffe gewinnenden Branche ist es aber auch gelungen, ihren Fußabdruck positiv zu beeinflussen: Die renaturierten und rekultivierten Flächen fördern die Bioproduktivität und wurden daher vom Gesamtergebnis abgezogen. Damit wird deutlich, dass eine forcierte Renaturierung von Gewinnungsflächen einen wichtigen Beitrag dazu leisten kann, dass der ökologische Fußabdruck kleiner wird.

Die Studie im Internet:

<http://seri.at/projects/completed-projects/ecological-footprint-industry>



BAUROHSTOFFE

Die Gruppe der Baurohstoffe umfasst eine Reihe von Fest- und Lockergesteinen, die wegen ihrer physikalisch-technischen Eigenschaften in der Bauwirtschaft im Hoch-, Tief- und Verkehrswegebau verwendet werden. Im Vergleich zu anderen Rohstoffen hat ihre Bedeutung in den letzten Jahrzehnten rasant zugenommen: Mit einer jährlichen Gesamtproduktion von etwa 100 Millionen Tonnen sind sie mengenmäßig bei weitem die bedeutendste Gruppe der festen mineralischen Rohstoffe in Österreich. Ihre Gewinnung erfolgt zumeist in obertägigen Kiesgruben und Steinbrüchen und spiegelt eine regionale Nutzungsstruktur wider.

SAND & KIES

Sie zählen zu den bedeutendsten mineralischen Rohstoffen in Österreich. Jährlich werden in der Alpenrepublik rund 70 Millionen Tonnen Sand und Kies gewonnen. Qualitativ hochwertige sandige Kiese liegen vorwiegend in den quartären Terrassen der Donau und der Schmelzwasserzuflüsse im Alpenvorland und am Alpenostrand. Auch in den ehemals vergletscherten Regionen sind mächtige Sand- und Kieslagerstätten zu finden. Stellenweise werden auch Hangschuttvorkommen in den Gebirgsregionen und postglaziale bis rezente Kiessande entlang der Bäche und Flüsse in allen geologischen Einheiten genutzt.

NATURSTEIN

Natursteine - Schotter und Werksteine - sind eine wichtige Basis für die Gestaltung unserer Häuser. Steinplatten für Wände und Böden sowie in Bad und Küche sind unverzichtbare Gestaltungselemente. Randleisten für Gehsteige erhöhen die Sicherheit, Blöcke und Platten für Plätze verschönern unsere Städte und Dörfer. Gebrochenes Gestein - Schotter - wird als hochwertiger Splitt für die Straßendeckschicht verwendet und erhöht mit seiner Abriebfestigkeit die Verkehrssicherheit. Als Zuschlagstoff für Beton und Asphalt ist es notwendiger Bestandteil bei Straßen, Autobahnen, Kanälen, Wasserleitungen und Kraftwerken. Rund 40 Millionen Tonnen Naturstein werden pro Jahr gewonnen und in Österreich verbaut.



BIOTOP IN DER GRUBE
Viele Betreiber von Sand- und Kiesgewinnungsstätten geben der Natur auch etwas zurück - etwa durch die Anlage von Biotopen.

könnten daher die Baurohstoffe in bestimmten Regionen Österreichs derart verknappen, dass sie künftig nur mehr über große Distanzen angeliefert werden können. Wirtschaftlich und ökologisch eine untragbare Vorstellung. „Die Nutzung der Ressourcen muss auf Nachhaltigkeit ausgerichtet sein, um



FOTOS: U. RÖCK



■ **HER MIT DEM KIES**
Pro Jahr werden 70 Millionen Tonnen Sand und Kies in Österreich gewonnen.

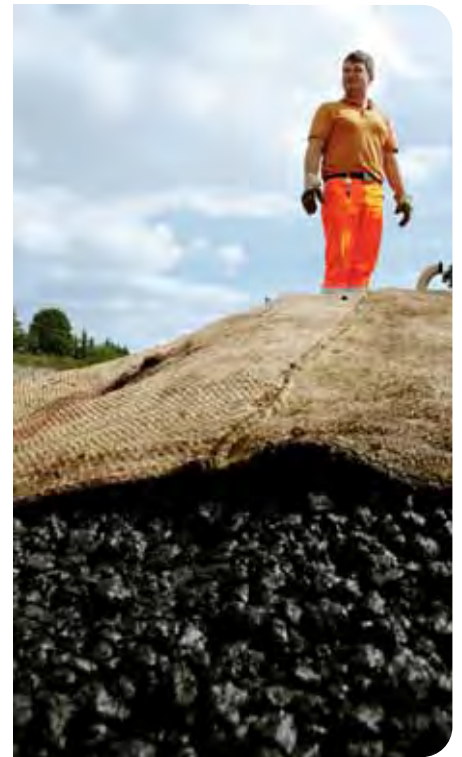
Bundesanstalt erstellten Lagerstättenplans für alle Bundesländer sucht das Wirtschaftsministerium die Zusammenarbeit mit den zuständigen Abteilungen in den Landesregierungen, um jene „letzten“ Flecken unverbauter Ressourcenflächen für eine künftige Gewinnung zu sichern.

Der „Österreichische Rohstoffplan“ hat so bereits auch EU-weit Schule gemacht: Die EU-Kommission befürwortet im Zuge der europaweiten „Raw Materials Initiative“ den heimischen Ansatz sogar als „Best Practice“-Modell eines nachhaltigen Ressourcenmanagements.

Rohstoff-Ressource „Stadt“

Eine innovative Lösung zur Ressourcensicherung ist das Rohstoffrecycling. Künftig wird es immer wichtiger werden, auch die anfallende „Rohstoff-Reste“ zum Beispiel Altbauten, Straßen und Ähnliches, adäquat wiederzuverwerten. Unter dem Begriff „Urban Mining“ zeichnen sich auch erste konkrete Initiativen ab.

In aktuellen abfallwirtschaftlichen Studien wird das Potenzial des Rohstofflagers Stadt erhoben und die Frage „Die Stadt – das Bergwerk der Zukunft?“ gestellt. Maria Heinrich resümiert: „In unseren Metropolen liegen riesige Rohstoffressourcen. Wenn wir konsequent die Materialien erneuerter Straßenläufe, abgerissener Wohnhäuser oder Industriekomplexe ebenso wie die Stoffe aus elektronischem Müll recyceln, tragen wir damit einen wesentlichen Teil zur nachhaltigen Rohstoffnutzung bei.“



auch in 50 oder 100 Jahren noch eine Sicherheit im Bereich der Nahversorgung mit Baurohstoffen bieten zu können“, resümiert Weber, Experte des Wirtschaftsministeriums. „Und das ruft nach einer konsequenten Rohstoffpolitik.“ Neben der Sicherung der Rohstoffversorgung aus Drittstaaten stellen vor allem der Schutz und die Nutzung des heimischen Rohstoffpotenzials eine zentrale Aufgabe dar.

Nachhaltiger Rohstoffplan

Der „Österreichische Rohstoffplan“ ist ein erster Schritt in die richtige Richtung: Hier werden fachlich fundiert potenzielle Rohstoffgebiete identifiziert, um diese nach sorgfältiger Konfliktbereinigung und Interessenabwägung mit Natur- und Umweltschutz, dem Grundwasserschutz und anderen berechtigten Ansprüchen an den Naturraum in der Raumordnung zu sichern, so dass diese Vorkommen auch künftig widerspruchsfrei genutzt werden können. Im Klartext: Auf Basis eines in Kooperation mit der Geologischen

■ **ZURÜCK ZUR NATUR**
Steinbrüche sind auch wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere.



■ **GUT GESCHÜTZT**
Das Forum Rohstoffe sorgt sich auch um den Schutz des Bieneßers.

Sie gewinnen Sand, Kies, Natursteine und viele weitere mineralische Rohstoffe: die 150 Mitglieder des Forums mineralische Rohstoffe. Das Forum unterstützt die Unternehmen dabei, Erfahrungen untereinander auszutauschen, etwa bei den Themen Technik, Vertrieb, Öffentlichkeitsarbeit, Recycling und Umweltschutz. Aber nicht nur die Kommunikation innerhalb der Branche ist dem Forum Rohstoffe wichtig. Auch mit Gesetzgebung und Vollziehung in Bund, Ländern und Ge-

meinden steht das Forum im Dialog. Eine der Herausforderungen stellt dabei die wachsende Nutzungskonkurrenz dar. „Wenn beispielsweise nahe einer Gemeindefriedung ein Kiesvorkommen gewonnen werden soll, ist das Forum mineralische Rohstoffe bemüht, eine gemeinsame Lösung mit Anrainern, Unternehmen und Politikern zu finden“, sagt Geschäftsführer Carl Hennrich.

Entstanden ist das Forum mineralische Rohstoffe im Herbst 2004. Damals haben die Österreichische Arbeitsgemeinschaft

für Sand und Kies (ÖASK) und der Arbeitsausschuss der Schotterindustrie im Fachverband Steine-Keramik ihre selbstständigen Tätigkeiten beendet und bildeten gemeinsam die Arge Forum mineralische Rohstoffe.

Erste Versuche einer gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit gab es aber schon 1999. Damals musste die österreichische Rohstoffbranche gegen ein negatives Image ankämpfen. „Vielen Menschen war nicht bewusst, wie wichtig mineralische Rohstoffe für ihren Alltag sind“, er-



■ **LEBENSRAUM FÜR LIBELLE & CO.**

„Mittlerweile ist der Rohstoff-Branche bewusst geworden, wie wichtig auch für sie selbst der Umweltschutz ist“, so Carl Hennrich. Gemeinsam mit Naturforschern und dem WWF wurden bereits zahlreiche ehemalige Abbaustätten in kleine, wertvolle Naturoasen verwandelt.

innert sich Hennrich. Steinbrüche sowie Sand- und Kiesgruben wurden häufig mit Naturausbeutung in Verbindung gebracht.

Zudem hatten Anrainer und Politiker bis zum neuen Mineralrohstoffgesetz

BESSERER ZUSAMMENHALT UND MEHR UMWELTSCHUTZ

Forum mineralische Rohstoffe – auf diesen Schriftzug stößt man schnell, wenn man sich mit Rohstoffen in Österreich auseinandersetzt. Aber was macht dieses Forum Rohstoffe eigentlich?

1999 so gut wie keine Mitspracherechte, wenn ein neuer Steinbruch oder eine Kiesgrube genehmigt wurde. „Auch das hat natürlich dazu beigetragen, dass viele ein schlechtes Bild von der Branche hatten“, so Hennrich.

Mittlerweile hat sich die öffentliche Meinung über Rohstoffunternehmen geändert, ist Hennrich überzeugt. Doch auch heute ist die Öffentlichkeitsarbeit eine der wesentlichsten Aufgaben des Forums Rohstoffe. Mit vielen Broschüren, Führungen für Schulklassen, Informationsmaterial für Lehrer und Kooperationen mit Umwelt-

schutzorganisationen versucht man, das Image der Rohstoffbranche zu verbessern. „Vor allem die Jugend muss erfahren, wie wichtig mineralische Rohstoffe sind. Und auch, dass wir vieles für die Natur tun“, erklärt Hennrich.

Die Themen Umwelt- und Artenschutz sowie Nachhaltigkeit sind für die Arbeit wichtige Themen geworden. Das war nicht immer so.

„Aber mittlerweile ist der Branche bewusst geworden, wie wichtig Umweltschutz ist“, so Hennrich. So ist es heute zentraler Bestandteil der Projekt-

planung, dass Steinbrüche und Kiesgruben „renaturiert“ werden. Gemeinsam mit Naturforschern und dem WWF wurden bereits zahlreiche ehemalige Gewinnungsstätten in Naturoasen verwandelt.

Darüber hinaus spornt das Forum Rohstoffe seine Mitglieder auch immer wieder zu mehr Umweltschutz an – etwa mit dem Nachhaltigkeitspreis 2010, der im März dieses Jahres in vier Kategorien vergeben wurde. „Das Forum Rohstoffe hat in den letzten Jahren viel erreicht“, ist Carl Hennrich überzeugt. „Aber es gibt noch viel zu tun.“

STEPPEGRÄSER ■
Mitte Mai verwandelt das zierliche
Federgras die Hainburger Berge
in eine weiße Wellenlandschaft.

HOTSPOTS



DER BIODIVERSITÄT

EIN BERICHT VON MIRIAM DAMEV

Trockenrasen oder Magerwiesen gehören zu den artenreichsten Naturlandschaften, die es bei uns gibt. Sie sind Lebensraum für eine ganze Reihe seltener oder gefährdeter Arten. Werden diese rar, dann bilden Sand- und Kiesgruben sowie Steinbrüche wichtige ökologische Nischen für Fauna und Flora.



Riemenzunge, Langhornbiene, Pfirsichprachtkäfer – wer im Hochsommer auf den Bisamberg bei Wien spaziert, ahnt nicht unbedingt, dass er sich gerade in einem der wertvollsten Lebensräume Österreichs bewegt. Dort wo der Boden karg, trocken und sandig ist, gedeiht eine schier unbeschreibliche Vielzahl an Pflanzen und Tieren. Mager- und Trockenrasen zählen zu den artenreichsten Lebensgemeinschaften, aber auch zu den gefährdetsten. Wirft man heute etwa einen Blick auf das Marchfeld, lässt sich kaum noch erahnen, welch fremd anmutendes Bild das Gebiet zwischen March und Donau Mitte des 19. Jahrhunderts noch prägte: Ausgedehnte Sandwüsten und weitläufige Steppenlandschaften bildeten eine unwirtliche Landschaft, die es zu meiden galt. Liest man die Berichte aus jener Zeit, drohten Wanderern und Reisenden neben den

„fürchterlichen Sand- und Staubwolken“ auch noch hinter den Dünen lauernde Strauchdiebe. Ein Land also, das nicht nur unfruchtbar, sondern oben-drein auch noch gefährlich war. Mit so genannten Windschutzgürteln sollte die gespenstisch leere Landschaft mit ihren bis zu sieben Meter hohen Sanddünen gezähmt werden. Die darauf folgenden Aufforstungsmaßnahmen verdrängten nach und nach die offenen Sandflächen und ihre Bewohner, so dass Anfang des 20. Jahrhunderts bereits über 1.300 der rund 1.700 Hektar großen offenen Sandflächen bewaldet oder ackerbaulich genützt waren. Doch nicht nur die moderne Landwirtschaft hat diese wertvollen Lebensräume nach und nach verdrängt: Stein-, Schotter- oder Sandgewinnung, Siedlungs- und Straßenbau oder das Zuschütten von Lösshohlwegen haben Flora und Fauna der Trockenrasen nachhaltig zugesetzt.

WETTERDISTEL

Bei Regen krümmen sich die Blüten-Hüllblätter der Golddistel nach oben. Scheint die Sonne, dann sind sie weit geöffnet (o.).

EIN PARADIES FÜR SCHMETTERLINGE

Mehr als ein Drittel aller in Österreich beheimateten Schmetterlinge leben im Naturschutzgebiet „Hundsheimer Berg“ (u. li.).

KLEINER BALL

Die blauvioletten, kugelförmigen Blüten der Kugelblume werden im Sommer von Hummeln und Schmetterlingen bevölkert (Mi.).

DIE LETZTEN IHRER ART

Die Hainburger Berge sind ein wichtiges Rückzugsgebiet der Berghexe, einer vom Aussterben bedrohten Falterart (ganz re.).

„Man muss davon ausgehen, dass etwa zwei Drittel der Fläche, die nach dem Zweiten Weltkrieg vorhanden war, heute nicht mehr existiert“, sagt der Landschaftsökologe Heinz Wiesbauer.

Die letzten Refugien

Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben stellen massive Eingriffe in die Natur dar, auch wenn die Betreiber heute darauf bedacht sind, mit den Ressourcen so schonend und effizient wie möglich umzugehen. Erstaunlicherweise hat die Gewinnung aber auch positive Folgen für die Natur. So konnte die Kreuzkröte in Niederösterreich vor dem Aussterben bewahrt werden, indem ihre Laichgewässer in einer ehemaligen Kiesgrube geschützt und ausgebaut wurden. Und dem Uhu, der gern in Felsspalten nistet, dienen Steinbrüche heute als Heimat. Der farbenprächtige, stark gefährdete Bienenfresser braucht für seine bis zu ein Meter tiefen Bruthöhlen senkrechte Sand- und Lösswände. Dafür ist er – wie die Uferschwalbe auch – auf vom Menschen geschaffene Vertikalstrukturen angewiesen, weil Steilufer unregulierter Gewässer kaum noch zu finden sind.

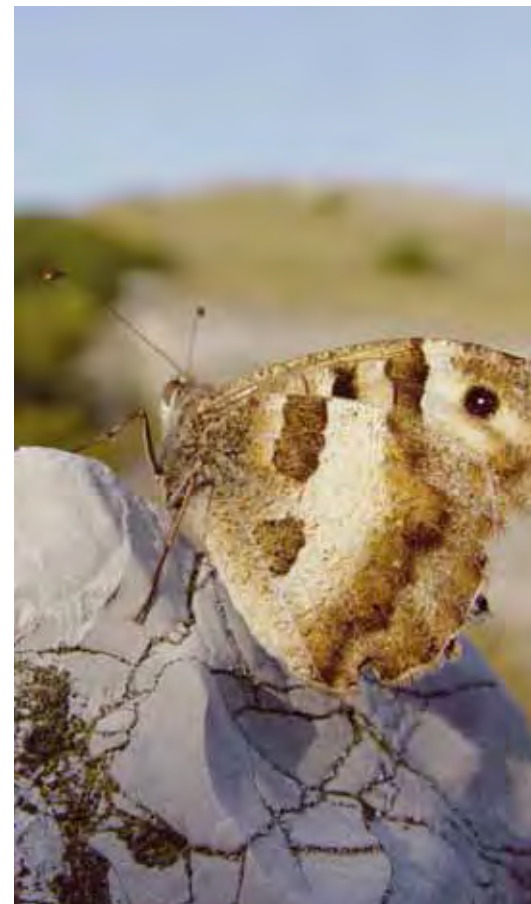
SENSIBLER DICKKOPF: DER UHU

Er ist groß, dickköpfig, hat Federohren und macht sich in der Abenddämmerung mit einem tiefen „buhbuh“ bemerkbar – der Uhu. Mit einer Flügelspannweite von rund 170 cm und einer Höhe von ca. 70 cm ist er eine imposante Erscheinung. Seit einigen Jahren nistet ein Uhupäarchen in einem Waldstück nahe des Kiesgewinnungsgeländes Ohlsdorf-Hildprechting (Oberösterreich) der Firma Asamer. Statt per LKW wird der Rohstoff hier auf einer elektrischen Förderbandstraße transportiert. Das spart nicht nur CO₂, sondern schützt den sensiblen Vogel, dem das Gelände als Jagdplatz dient. Der Einsatz nachhaltiger Gewinnungs-, Transport- und Rekultivierungstechnik hat sich gelohnt: Auch in diesem Jahr hat das Uhupäarchen wieder zwei Junge großgezogen. Was dem Eulenvogel allerdings gar nicht gut bekommt, sind Freizeitaktivitäten der Menschen. Gut also, dass Jogger, Radfahrer und Reiter aus dem von Menschenhand geschaffenen Rückzugsgebiet verbannt sind. So nistet der Uhu auch nächstes Jahr.

Heute sind die wenigen erhaltenen Steppen- und Trockenrasengebiete Österreichs die letzten Refugien vieler seltener Tier- und Pflanzenarten geworden. Dort wo extreme Lebensbedingungen herrschen, Wasser und Nährstoffe Mangelware sind, hat sich eine besondere Landschaft mit einer erstaunlichen Vielfalt entwickelt. So tummeln sich auf

Böschungen, felsigen Steppenrasen oder Steilhängen jede Menge trockenheitsverträgliche Gräser und Kräuter (so genannte Hungerkünstler), die im Laufe des Jahres für ein farbenreiches Blütenspiel sorgen. Viele der Pflanzen sind wahre Überlebenskünstler und haben – jede auf ihre Art – Tricks gegen Trockenheit, Hitze und Wind ent-

FOTOS: BILDAGENTUR WALDHÄUSL, H. WIESBAUER



SELTEN UND SCHEU: DER TRIEL

Dass der Triel nur sehr wenigen Menschen bekannt ist, hat zwei Gründe: Er ist erstens sehr selten und zweitens sehr scheu. Flussregulierungen sowie fehlende Trockenrasen und Kiesflächen machen zudem dem Vogel das Überleben schwer. In Österreich hält sich eine sehr kleine Population im Marchfeld (5 Brutpaare) und im Steinfeld (10 Brutpaare). „Da der Triel laut EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt, aber in Österreich vom Aussterben bedroht ist, wurden unter anderem Vogelschutzgebiete im Steinfeld und im Marchfeld ausgewiesen“, sagt der Projektkoordinator Georg Biringer von BirdLife. Alle neu zu bewilligenden Projekte und Eingriffe in diesen Gebieten müssen auf die Naturverträglichkeit geprüft werden. Alte Flächen werden während der Gewinnung liegen gelassen, um so neue Rückzugsgebiete für die Tiere zu schaffen. Der regelmäßige Kontakt mit den Rohstoffgewinnenden Unternehmen sei hier ganz besonders wichtig, erklärt Biringer, schließlich müssten Erhalt und Pflege des Lebensraums sowie der Schutz der Vögel während der Brutzeit in den Betriebsablauf miteingeplant werden.



wickelt. So hat sich die Österreichische Schwarzwurzel (sie blüht übrigens gelb) einen Wachsüberzug zugelegt, Silberscharte und Gewöhnliche Golddistel schützen sich durch starke Behaarung, während die unterschiedlichen Federgrasarten ihre Verdunstungsfläche durch Rollblätter reduzieren. Viele der Pflanzen nützen zudem das zeitige Frühjahr nach der Schneeschmelze für ihre Wachstumsperiode. Wenn das Wasser im Boden wieder knapp wird, haben die meisten bereits Samenreife erlangt

■ WÄHLERISCHES BIENCHEN

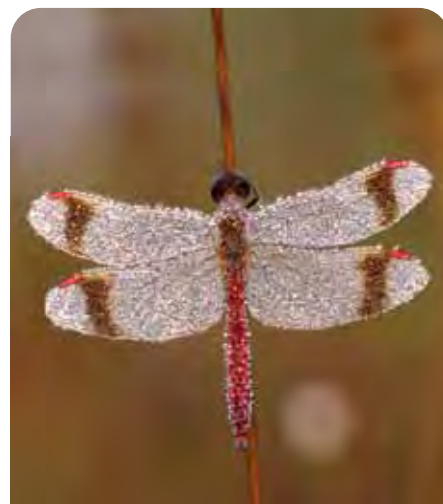
Die Glockenblume-Mauerbiene ist wählerisch. Auf ihrem Speiseplan stehen, wie es ihr Name verrät, ausschließlich Glockenblumen.

■ LEBEN AM SCHOTTERTEICH

Libellen bieten die Teiche in Steinbrüchen, Sand- und Kiesgruben einen idealen Überlebensraum – hier eine gebänderte Heidelibelle.

GEFÄHRDETER FLUGKÜNSTLER: DIE LIBELLE

Libellen zählen zu den am meisten bedrohten Tierarten Mitteleuropas. Teiche in Steinbrüchen, Sand- und Kiesgruben bilden wertvolle Schutzzonen. Um der Natur etwas „zurückzugeben“, beschloss die Firma Hengl, getreu den Vorgaben des WWF, einen Libellenteich am Manhartsberg (Niederösterreich) anzulegen. Heute ist das 600 Quadratmeter große Areal ein wertvolles Refugium für zahlreiche Tierarten. Der Teich ist so groß, dass er gleich mehreren Libellenarten Lebensraum bietet. Außerdem dient der Libellenteich allen Waldtieren in dieser wasserarmen Gegend ganzjährig als Tränke. Zufluss gibt es keinen, deshalb muss bei zu geringen Niederschlagsmengen Wasser in den Teich gepumpt werden. Damit der Lebensraum erhalten bleibt, ist intensive Landschaftspflege notwendig. So werden umliegende Bäume regelmäßig eigens für die sonnenliebenden Vierflügler ausgelichtet.



FOTOS: H. WIESBAUER



Naturräumen bestehen. Damit sind die Hainburger Berge eines der wichtigsten und vielleicht letzten Rückzugsgebiete der Berghexe, einer europaweit vom Aussterben bedrohten Felsenfalterart.

- **TROCKENRAUMSPEZIALIST**
Die Röhrenspinne kommt ausschließlich in den Trockenrasengebieten Niederösterreichs vor. Sie steht auf der Roten Liste gefährdeter Arten.

und überdauern dann als Samen oder Zwiebel das trockene Sommerhalbjahr. Und wenn nach einem niederschlagsarmen Frühjahr die steilen Hänge der westlichen Hainburger Berge schon Ende Mai Austrocknungserscheinungen zeigen, füllen Sukkulente, wie der weiße Mauerpfeffer, die verwaisten Felsspalten. Mit ihren dicken Blättern speichern sie das Wasser, was sie zu wahren Spezialisten für anhaltende Trockenzeiten macht.

Aktives Naturraum-Management

Trockenrasen bilden extreme Lebensräume, die vorwiegend von Spezialisten besiedelt werden. So finden sich in den pannonischen Steppen- und Trockenrasen Kostbarkeiten wie Heidelerche, Smaragdeidechse, Schwarze Röhrenspinne, Sägeschrecke oder Mohnbiene. Sie sind auch Rückzugsgebiet zahlreicher Insekten, Spinnen, Reptilien, Vögel und Kleinsäuger. Im nur wenige Hektar großen Naturschutzgebiet „Hundsheimer Berg“ bei Hainburg etwa leben mehr als 1.300 Schmetterlingsarten, erzählt Heinz Wiesbauer. Das entspricht etwa einem Drittel des gesamtösterreichischen Spektrums. Viele unter ihnen sind auf offene Trockenstandorte angewiesen und können nur in intakten

Was kann man aber tun, um diese Flächen zu erhalten? Eine wichtige Voraussetzung für die Erhaltung der Trockenrasen ist die Ausweisung von Schutzgebieten. Bezeichnend für das Leben im Trockenrasen ist die starke Bindung vieler Insekten an ihre Futterpflanzen. Blüht etwa der Lein nicht zum richtigen Zeitpunkt, kann die Population der Leinbiene, von der lediglich drei Standorte in Österreich bekannt sind, schwer geschädigt werden. Daher ist nicht nur der Schutz, sondern auch die Erhaltung und Pflege dieser Lebensräume notwendig, um das Überleben solch seltener Tier- und Pflanzenarten zu sichern. Heinz Wiesbauer: „Mit dem Rückgang der traditionellen Beweidung durch Schafe und Ziegen änderte sich auch die Dynamik der Trockenrasen und Steppen grundlegend.“ Nach und nach breiteten sich auf den offenen Landflächen verschiedene Gehölze aus, so dass die prägenden Steppenlandschaften Ostösterreichs in den letzten Jahrzehnten auf wenige hundert Hektar zurückgegangen sind. Im Rahmen verschiedener Schutzprojekte versucht man nun durch aktives Naturraum-Management Trockenrasengebiete zu pflegen und zu erhalten. Eine besonders effiziente Form der Pflege ist die Beweidung, die in manchen Gebieten wieder etabliert werden konnte. Auch die Unternehmen haben erkannt, dass Naturschutzmaßnahmen nicht nur gut fürs

SCHWINDELFREI: DER BIENENFRESSER

Noch vor hundert Jahren bewohnte der bunte Bienenfresser die Uferhänge der Donau, als diese über weite Strecken noch unverbaut war. Heutzutage findet man ihn in Niederösterreich und im Burgenland ausschließlich an Sekundärstandorten, wie Sand-, Kies- und Schottergruben, sowie in Weingartenterrassen und Hohlwegen des pannonischen Raums. „Bienenfresser brüten nicht in Nestern, sondern in so genannten Brutröhren, die sie sich Jahr für Jahr an kahlen Steilhängen graben“, sagt Frank Grinschgl, der die Tiere regelmäßig beobachtet. Der Gesamtbestand des Bienenfressers schwankt zwischen 400 und 600 Exemplaren. „Die Zahl der Brutpaare hängt einerseits vom Wetter und damit vom Nahrungsangebot, andererseits von der Qualität der Brutwände und Nahrungsflächen ab“, so Grinschgl. Durch zusätzliche Unterstützung von Unternehmern des Forums Rohstoffe – sie legen Jahr für Jahr neue Brutplätze für die Vögel an – konnte eine Großkolonie in Arbesthal für zehn Jahre in ihrem Bestand gesichert werden. Und Uferschwalben mögen den Standort auch.



GRÜN UND GROSS


Die Sägeschrecke gehört mit einer Körperlänge von zehn Zentimetern zu den größten Heuschrecken Europas.

Image sind, und engagieren sich seit einigen Jahren aktiv im Bereich des Umwelt- und Artenschutzes. Im Steinfeld bei Wiener Neustadt etwa – wo die Firmen Cemex und Wopfinger beheimatet sind – hat sich mit einer Fläche von 20 Quadratkilometern der größte zusammenhängende Trockenrasen Österreichs erhalten.

Heute bildet das Gebiet einen der letzten Lebensräume des vom Aussterben bedrohten Triels. Für die dort liegenden Abbaugelände haben die Unternehmen eine langfristige Planung erstellt, die trotz Gewinnungstätigkeit den Lebensraum des Triels sichern soll. So

PIONIER IN DER GRUBENLACKE: DIE KREUZKRÖTE

Das letzte größere österreichische Vorkommen der Kreuzkröte liegt im niederösterreichischen Gmünd. „Ohne die Sandgewinnung in dem Gebiet wäre die Kreuzkröte längst verschwunden“, sagt Biologe Axel Schmidt, der die Situation der Tiere vor Ort beobachtet und Schutzmaßnahmen koordiniert. Da ihre ursprünglichen Lebensräume – z.B. unverbaute, dynamische Flusslandschaften – verschwunden sind, ist die Kreuzkröte heute in Mitteleuropa fast ausschließlich auf Ersatzlebensräume wie Kies- und Sandgruben angewiesen. „In stillgelegten Baugruben werden neue, flache Geländemulden als Laichgewässer angelegt und kleine Sandhügel als Winterquartiere für die Amphibien geschaffen“, so Axel Schmidt. Aktuell beläuft sich der Bestand der Kreuzkröten im Grenzgebiet zu Tschechien auf zirka 400 Exemplare. Schmidt: „Nur ein aktives und nachhaltiges Management wird den Bestand dieser vom Aussterben bedrohten Tiere dauerhaft sichern können.“

werden Flächen, auf denen keine Gewinnung erfolgt, an Landwirte vergeben, die darauf Brachlandschaften oder Trockenrasen anlegen. Ein kleiner und dennoch existenzieller Tropfen auf dem sprichwörtlichen heißen Stein. 

SCHUTZPROJEKT TROCKENRASEN

LIFE-Naturprojekt „Bisamberg Habitat Management“:
www.life-bisamberg.at

LIFE-Naturprojekt „Pannonische Steppen- und Trockenrasen“: www.steppe.at

Alle Links zum Anklicken: www.universum.co.at

MIT DER WIRTSCHAFT FÜR DIE BIODIVERSITÄT

Auch auf europäischer Ebene kommen Wirtschaft und Biodiversitätsschutz zusammen. Nur wer nachhaltig arbeitet, ist erfolgreich. Die B@B-Plattform der EU dient dazu dem Erfahrungsaustausch.

EIN KOMMENTAR
VON SHULAMIT ALONY

In 2007, the Business and Biodiversity Conference in Lisbon called on businesses to:

- Raise awareness of the gained competitive advantage through biodiversity conservation;
- Promote the use of market mechanisms, corporate responsibility and regulatory schemes to conserve biodiversity;
- Support large and small businesses with operational tools for conserving biodiversity and measuring performance; and
- Encourage partnerships between companies, governments at all levels, NGOs and universities/scientific world.

In response to the expectations raised in Lisbon, the European Commission set up the EU B@B platform in order to:

- Facilitate a business and biodiversity initiative;
- Help businesses find solutions to adjust their activities to ensure a fair income and sustainable growth, while providing benefits for biodiversity and ecosystems;
- Give visibility through the implementation of an award scheme, acknowledging the good practice of the best performing businesses.

The European Commission identified the following six priority sectors; Agriculture, Food Supply, Forestry, Extractive industry, Financial sector and Tourism to promote their awareness of and engagement in biodiversity protection.

The platform liaises and engages with companies from these sectors, their associated national federations, Member State organizations and representatives of civil society to promote the implementation of identified best practice, adapted as appropriate to the specific conditions of the countries and companies concerned.

Businesses are going to benefit from joining the Platform and its activities by having access to sectoral best practices for biodiversity conservation through the Resource Centre of the B@B website. They will contribute to the development of principles of best practices implementation which were discussed in the sectoral workshops. These principles will assist companies in including biodiversity concerns in their core business, contributing to their sustainability.

Business will provide input to the European commission on policy issues including the Post 2010 Biodiversity Strategy and will be informed and will have the opportunity to liaise with other stakeholders.

The platform will also highlight outstanding contributions to biodiversity conservation through an award scheme.

To join the B@B Platform, please write to ecbb@iucn.org or visit us at: http://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/index_en.html

DIE AUTORIN



Shulamit Alony hat einen Master-Abschluss in Kommunikationswissenschaften. In den USA, Russland, Ungarn, Deutschland, Kasachstan und Österreich

konnte sie Erfahrung in der Zusammenarbeit von KMU und großen Unternehmen mit Regierungen, Parlamentariern und Agenturen sammeln. Sie ist „Regional Business and Biodiversity Officer“ bei der Europäischen Vertretung der IUCN und leitet das von der Europäischen Kommission finanzierte Projekt EU B@B-Plattform.



DIE IUCN



Die IUCN, die Weltnaturschutzorganisation, hilft in der ganzen Welt Lösungen

für die dringendsten Umwelt- und Entwicklungsprobleme zu finden.

Die IUCN arbeitet zu den Themen Biodiversität, Klimawandel, Energie, menschliche Lebensgrundlagen und Ökologisierung der Weltwirtschaft. Zu diesem Zweck unterstützt diese die wissenschaftliche Forschung auf der ganzen Welt, bringt Regierungen, NGOs, UNO und Unternehmen zusammen. Die IUCN ist die weltweit älteste und größte Umweltorganisation. Sie arbeitet mit mehr als 1.000 Regierungs- und NGO-Mitgliedern und 11.000 ehrenamtlichen Experten in rund 160 Ländern. www.iucn.org





www.forumrohstoffe.at

MINERALISCHE
FORUM ROHSTOFFE
BASIS UNSERES LEBENS

SCHÜTZEN UND NÜTZEN

Seit über zehn Jahren setzt sich das Forum mineralische Rohstoffe gemeinsam mit dem WWF für den Erhalt der Biodiversität in den Gewinnungsgebieten ein. Eine vielseitige Kooperation, die von konkreten Schutzmaßnahmen für bedrohte Tierarten in Steinbrüchen, Sand- und Kiesgruben über Schulprojekte bis hin zum weltweit ersten ökologischen Branchenfußabdruck reicht.



Umwelt und Industrie – eine auf den ersten Blick ungewöhnliche Partnerschaft zwischen Schützern und Nützern, die auch tatsächlich funktionieren kann, wie die Kooperation zwischen dem Forum Rohstoffe und dem WWF zeigt. Startschuss für dieses Projekt war die Universum-Dokumentation „Spuren im Sand“. Statt um fremde Länder oder unberührte Naturparadiese ging es damals um die Gewinnungsgebiete für Sand, Kies und Naturstein. Dass jeder Steinbruch und jede Kiesgrube einen Eingriff in die Natur bedeutet, ist auch bekannt.

Doch die Gewinnung liefert nicht nur uns Menschen wichtige Rohstoffe – in aufgelassenen Bereichen entstehen wich-

tige ökologische Nischen und bieten so einen wertvollen Lebensraum für selten gewordene Tiere und Pflanzen. In diesem Sinne stand zu Beginn der Kooperation auch der Artenschutz im Mittelpunkt der Zusammenarbeit zwischen dem WWF und den Mitgliedern des Forums Rohstoffe. Dank konkreter Schutzprojekte fanden zum Beispiel Uhu, Triel und Bienenfresser, die Wechsel- und Kreuzkröte sowie gefährdete Libellenarten in stillgelegten oder beruhigten Zonen neue Lebensräume.

Neben den zahlreichen Artenschutzprojekten ist die Umweltbildung heute ein wesentlicher Eckpfeiler dieser Zusammenarbeit. Dazu zählen eigens erarbeitete Schulunterlagen zum Thema Artenvielfalt; wichtiger noch sind

aber Exkursionen vor Ort, damit auch die Jüngsten das Leben in Gewinnungsbetrieben kennenlernen können. In den vergangenen drei Jahren wurde zudem gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Institut SERI der ökologische Fußabdruck der gesamten Branche ermittelt – ein europaweit einzigartiges Projekt. Um der steigenden Umweltbelastung entgegenzuwirken, suchen die Unternehmen nun intensiv nach Möglichkeiten zur Reduktion der Schadstoffemissionen. So sollen in Zukunft Produkte mit deutlich reduziertem Einsatz an Material und Energie sowie mit deutlich weniger Abfällen zur Verfügung gestellt werden. Sie funktioniert also, die Rohstoffgewinnung im Einklang mit der Natur. 

FOTOS: BILDAGENTUR WALDHÄUSL, WWF



GRUNDLAGE DES LEBENS

Durch Umweltschutzprojekte des Forums Rohstoffe finden Uferschwalben und Libellen neue Lebensräume.



GEMEINSAM GESCHÜTZT ■
WWF und Forum Rohstoffe stellen gemeinsam sicher, dass der Triel (o.) und die Wechselkröten (u.) eine Zukunft haben.



DREI FRAGEN AN HILDEGARD AICHBERGER, GESCHÄFTSFÜHRERIN VON WWF ÖSTERREICH



Universum Magazin:
Welche sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Erkenntnisse aus der Zusammenarbeit von WWF und Forum Rohstoffe?

Mir zeigt die Kooperation, wie wichtig Vertrauen ist und wie viel davon es bedarf, um zwei so artfremde Partner auf gleiche Augenhöhe zu bekommen. Erst wenn das Vertrauen da ist, kann man auch größere Schritte setzen, etwa den ökologischen Fußabdruck einer gesamten Branche ermitteln.

Welche sind die Eckpfeiler nachhaltiger Rohstoffgewinnung?

Zum einen spielt der Schutz der Artenvielfalt eine zentrale Rolle: Schließlich geht es hier um Rote-Liste-Arten, also bedrohte Tierarten. Ein weiterer Punkt ist natürlich der Energieverbrauch: Wie gehen die Unternehmen etwa mit dem Thema Transport um. Drittens bedeutet Nachhaltigkeit auch die enge Zusammenarbeit mit den betroffenen Gemeinden: Nachhaltiges Wirtschaften bedeutet hier auch, gemeinsam mit der Bevölkerung nach Lösungen zu suchen.

Wie sehen Sie die Zukunft dieser Kooperation?

In den nächsten Jahren werden wir gemeinsam weitere Maßnahmen im Artenschutz und beim ökologischen Fußabdruck setzen. Wo Schutzmaßnahmen bisher eher punktuell gesetzt wurden, streben wir künftig einen strategischen Gesamtblick an. Statt jeder für sich sollen die Betriebe nun gemeinsam neue Wege für den Artenschutz umsetzen.

MEHR DAZU IM INTERNET

WWF Österreich: www.wwf.at

Rote Liste bedrohter Tierarten in Österreich:

www.umweltbundesamt.at/oasis

Alle Links zum Anklicken: www.universum.co.at

AN DAS FORUM MINERALISCHE ROHSTOFFE

Das Forum Rohstoffe hat sich über die Jahre den guten Ruf eines verlässlichen Partners in der Wirtschaft und für die Umwelt erarbeitet.

NACHHALTIGKEIT ZÄHLT!

Als einer der Juroren des Nachhaltigkeitspreises 2010 durfte ich die Arbeit des Forums aktiv unterstützen. Gerade in einer so schwierigen Branche wie der Gewinnung



mineralischer Rohstoffe, deren Tätigkeit große Auswirkungen auf unsere Umwelt hat, in der es besonders gefährliche

Arbeitsplätze gibt und die nicht zuletzt auch von der Wirtschaftskrise unmittelbar betroffen ist, wird nachhaltiges Wirtschaften besonders wichtig.

Das wird hier ernst genommen, wie nicht zuletzt auch das große Engagement des Fachverbandes Steine-Keramik im BAU-Pakt und in der gemeinsamen Nachhaltigkeitsinitiative „UMWELT + BAUEN“ beweist. Gemeinsam schaffen und sichern wir Arbeitsplätze, tragen dazu bei, die Klimaziele zu erreichen und kurbeln die Konjunktur an. Nachhaltigkeit zählt!

Josef Muchitsch

Abgeordneter zum Nationalrat und
Stv. Bundesvorsitzender der Gewerkschaft Bau-Holz

ROHSTOFFGEOLOGIE UND ROHSTOFFVORSORGE: SYSTEMATISCH, BUNDES- WEIT UND NACHHALTIG

Der Bergbau Österreichs hat in den letzten Dezennien einen neuen Schwerpunkt bekommen. Der Bedarf an Baurohstoffen, Industriemineralen (Salz, Gips, Talk, Kaolin) und hochwertigen Karbonaten ist durch bedeutende Infrastrukturvorhaben und moderne Industrieprodukte stetig gestiegen.

Die Geologische Bundesanstalt (GBA) führt seit den 1970er-Jahren regionale und überregionale Forschungsschwerpunkte im Bereich mineralische Rohstoffe durch. Dabei stehen nicht nur Qualität, Quantität und Verfügbarkeit der Rohstoffe zur Diskussion, sondern auch mögliche Nutzungskonflikte. Die Expertise der GBA ist tragendes Element des „Österreichischen Rohstoffplans“.



Das Forum Rohstoffe hat als Interessensvertretung eine wichtige Funktion in der Wertschöpfungskette der Industrie. Die gute Kooperation zwischen GBA und dem Forum Rohstoffe leistet einen wichtigen Beitrag zur gesellschaftlichen Verankerung des Themas „Rohstoffe“ in Österreich.

Peter Seifert

Direktor Geologische Bundesanstalt

NACHHALTIG WIRTSCHAFTEN UND HOHE UMWELTSTANDARDS

Die Rohstoffgewinnung ist ein Grundpfeiler unserer Zivilisation. Die damit verbundenen Eingriffe in die Landschaft und die Begrenztheit der Ressourcen erfordern, nachhaltig zu wirtschaften und hohe Umweltstandards zu setzen. Angesichts des Schwindens wenig gestörter und unversehrter Naturräume ist ein Eingriff in diese letzten Flecken Natur tabu. Auch negative Auswirkungen auf die Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten müssen vermieden werden. Der Naturschutzbund Niederösterreich begrüßt das Bemühen des Forums Rohstoffe, diesen Weg einzuschlagen und auch das Potenzial von ehemaligen Abbaustandorten für den Naturschutz zu nutzen. Um das Einhalten von Umweltstandards nachvollziehbar zu machen, sind entsprechende Mindestkriterien und deren laufende Evaluierung unabdingbar. Der Naturschutzbund Niederösterreich führt den diesbezüglichen Dialog mit dem Forum Rohstoffe gerne weiter.



Margit Gross

Geschäftsführerin Naturschutzbund NÖ

DIE WIRTSCHAFT ALS PARTNER DER FORSCHUNG

Mineralische Rohstoffe bilden die Grundlage jeder modernen Industriegesellschaft. Rund 10 Tonnen Rohstoffe je Person und Jahr sind erforderlich, um Krankenhäuser, Brücken und Straßen zu bauen und Autos und Flugzeuge herzustellen, ebenso wie einen Großteil der Produkte unseres täglichen Lebens. Der schonende Umgang mit den mineralischen Ressourcen und deren nachhaltige Gewinnung ist das Ziel, dem sich das Forum Rohstoffe mit seinen vielen Mitgliedsfirmen verschrieben hat, nicht nur in Österreich, sondern in Zusammenarbeit mit internationalen Verbänden insgesamt in Europa. Die Montanuniversität Leoben schätzt sich glücklich, ein Partner des Forum Rohstoffe bei der Umsetzung seiner Ziele zu sein.



Peter Moser
Vorstand Lehrstuhl für Bergbaukunde,
Bergtechnik und Bergwirtschaft
Montanuniversität Leoben

GUTE ZUSAMMENARBEIT VON NATURSCHUTZ UND WIRTSCHAFT

Der WWF arbeitet seit mehr als 10 Jahren mit dem Forum Rohstoffe bzw. dessen Mitgliedsbetrieben zusammen, um eine Verbesserung der Umweltpformance und somit eine Reduktion des ökologischen Fußabdrucks zu erreichen. Zudem finden viele bedrohte Arten an Abbaustandorten einen wertvollen Ersatzlebensraum, wie dies auch in der Universum-Folge „Spuren im Sand“ eindrucksvoll zu sehen war. Diese Kooperation ist ein gutes Beispiel für ein nachhaltiges Zusammenwirken von Naturschutz und Wirtschaft.



Hildegard Aichberger
Geschäftsführerin WWF Österreich

FORUM ROHSTOFFE – EIN HILFREICHER UND VERLÄSSLICHER PARTNER

Mineralische Rohstoffe sind die Basis für unzählige Produkte des täglichen Lebens. Häuser, Straßen, Gläser oder Handys – nichts davon wäre ohne sie denkbar. Allein in Österreich werden jährlich über 100 Millionen Tonnen an Sand, Kies und Naturstein benötigt.

Das Forum mineralische Rohstoffe ist seinen Mitgliedern ein verlässlicher Partner: Es dient nicht nur dem gegenseitigen Erfahrungsaustausch, sondern fördert den Dialog mit anderen Partnern der Rohstoffwirtschaft und mit Zielgruppen wie Naturschützern und Bürgerbewegungen. Somit trägt es maßgeblich dazu bei, die Anliegen der Branche durchzusetzen. Dafür ein herzliches Dankeschön!



Christoph Leitl
Präsident Wirtschaftskammer Österreich

DIALOG ZU ALLEN THEMEN DER ROHSTOFFWIRTSCHAFT

Mineralische Rohstoffe sind eine unverzichtbare Grundlage für zahlreiche Wirtschaftsbereiche. Darüber hinaus sichern die Gewinnungsindustrie und die weiterverarbeitenden Betriebe tausende Arbeitsplätze in Österreich. Umso wichtiger sind Interessenvertretungen wie das Forum Rohstoffe. Es schafft eine wichtige Plattform für den Erfahrungsaustausch zwischen den Unternehmen und fördert den Dialog zu allen Themen der Rohstoffwirtschaft. Besonders hervorheben möchte ich auch die aktive Mitarbeit des Forums am Österreichischen Rohstoffplan, der in meinem Ressort ausgearbeitet wurde.



Reinhold Mitterlehner
Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend

SPEERSPITZE EINER UMWELTGERECHTEN ROHSTOFFGEWINNUNG

Lebensqualität wird heute vielfach mit einem sicheren Arbeitsplatz, Mobilität und komfortablem Wohnen in einer intakten Umwelt verbunden. Diese Ziele sind erreichbar, wenn unsere Wirtschaft auch ausreichend mit mineralischen Rohstoffen versorgt werden kann. Das Streben des Forums Rohstoffe, als Speerspitze für umweltgerechte Rohstoffgewinnung zu agieren und als „Connecting Link“ zwischen Verbrauchern und Produzenten zu wirken, ist nicht hoch genug einzuschätzen, um in unserer vom Wohlstand geprägten Gesellschaft die Akzeptanz für die Gewinnung von Baurohstoffen steigern zu können.



Leopold Weber
Leiter Abteilung IV/7 – Rohstoffpolitik
Bundesministerium für Wirtschaft,
Familie und Jugend

VIelfALT LEBEN BEI DER ROHSTOFFGEWINNUNG

Die Gewinnung mineralischer Rohstoffe muss nachhaltig sein und die Natur schützen. Das Forum Rohstoffe zeigt mit gezielten Projekten für den Erhalt unserer Artenvielfalt, wie das geht. Abbauwände von Steinbrüchen oder Kies- und Sandgruben bieten vielen gefährdeten Tierarten neuen Lebensraum. Das unterstützt das Ziel meiner Artenschutzkampagne „vielfaltleben“. Denn damit wollen wir im internationalen Jahr der Artenvielfalt bis Ende 2010 die Lebensbedingungen von rund 100 heimischen Arten nachhaltig verbessern.



Niki Berlakovich
Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft

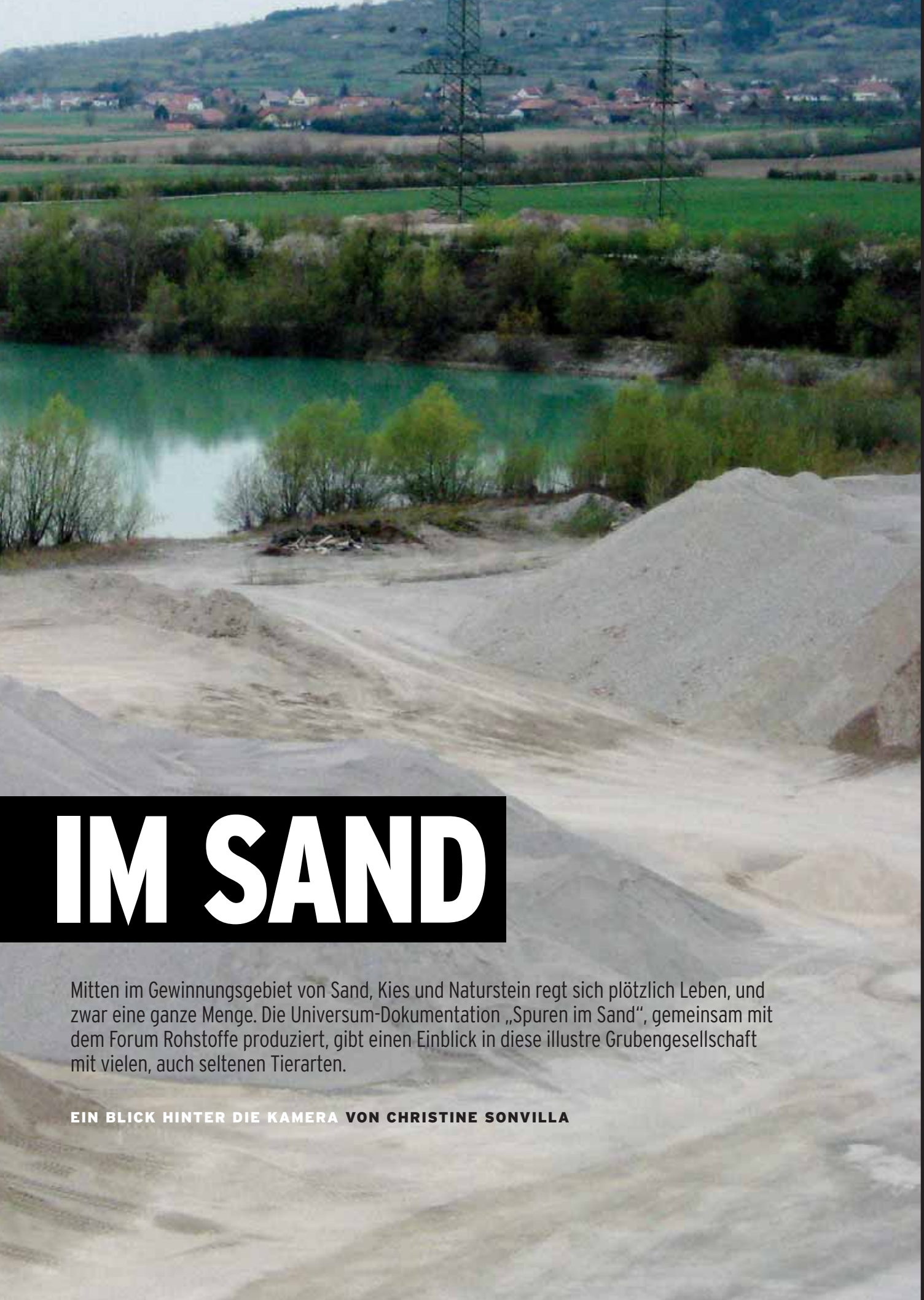


SPUREN

ROHSTOFF LEBEN

Nassbaggerungen prägen die Landschaft. Diese sind der Lebensraum für eine Vielzahl an Tieren.

FOTO: ORF



IM SAND

Mitten im Gewinnungsgebiet von Sand, Kies und Naturstein regt sich plötzlich Leben, und zwar eine ganze Menge. Die Universum-Dokumentation „Spuren im Sand“, gemeinsam mit dem Forum Rohstoffe produziert, gibt einen Einblick in diese illustre Grubengesellschaft mit vielen, auch seltenen Tierarten.

EIN BLICK HINTER DIE KAMERA VON CHRISTINE SONVILLA



Ein ohrenbetäubender Knall bringt den Steinbruch zum Erzittern, Felsbrocken werden aus der Wand geschleudert. Eine Baggerschaufel wirbelt Sandwolken auf. Es ist Frühling und die Abbausaison in vollem Gange. Doch in manchen Ecken der Sand- und Kiesgruben bleibt die menschliche Geschäftigkeit aus. Dort, wo die Gruben sich selbst überlassen werden, lebt die Natur auf. Seltene Pflanzen und Tiere können sich hier behaupten. „Es ist eine ganz eigene Welt“, schwärmt die Regisseurin Waltraud Paschinger. Unter ihrer Regie nahm die Universum-Dokumentation „Spuren im Sand“ nach einer Idee von Universum-Chef Walter Köhler, Kameramann Hubert Kretschmer und Bernd Wanivenhaus (Kies-Union) Gestalt an. Ein Dreivierteljahr Vorbereitung und über eineinhalb Jahre Dreharbeiten in Niederösterreich, der Steiermark und im Burgenland stecken in der Produktion.

Pionierpflanzen erobern den steinigen Boden. In atemberaubender Geschwindigkeit dringen die Keimlinge

an die Oberfläche, schieben mit Leichtigkeit Steine zur Seite. Wenige Sekunden sind vergangen und eine Pflanzeninsel ist entstanden. Wenige Sekunden im Film, in Wirklichkeit handelt es sich um die Studioarbeit von vier Wochen. Unter der Linse einer Fotokamera wurden die Pflanzen zum Wachsen motiviert. Die Bilder hat man zusammengesetzt, zeitlich gerafft und mit dem Computer in eine Sandlandschaft eingefügt. „Das war relativ mühsam“, kommentiert die Regisseurin, „aber es war mir wichtig zu zeigen, wie das vor sich geht.“ Die Filmer halten Ausschau nach den ersten Tieren. Da saust schon eine Sandwespe heran. Das filigrane Wesen lähmt mit seinem Gift eine Raupe und schleppt diese in seine Höhle. Dort angekommen, blickt die Sandwespe in ein riesiges Kameraauge! Wo kommt das denn auf einmal her? Direkt aus der behüteten Studioumgebung. Im Freien wären solche Aufnahmen nicht möglich, die aus Sandkörnern bestehende Nesthöhle würde beim Versuch, sie von innen zu filmen, sofort einstürzen. Also ließ man die

■ STACHELIGES SPIELZEUG

Spielzeug für neugierige Füchse und Beute für hungrige Uhus - Igel führen kein besonders gemütliches Leben in der Sandgrube.

Wespe ihre Bruthöhle im Studio bauen. So wird der Zuseher Zeuge, wie das Schicksal der Raupe besiegelt wird, indem die Wespe ein Ei auf ihr ablegt. Die daraus hervorgehende Larve wird die Raupe Stück für Stück auffressen, erst am Schluss ihrer Entwicklung tötet sie das Tier – so bleibt der lebende Nahrungsvorrat länger frisch.

„Spuren im Sand“ blickt auch in die Höhlen anderer Tiere. Die jungen Füchse und ihre Mutter kauern sich im Bau zusammen, während draußen ein Gewitter tobt. Dieser intime Einblick ist möglich, weil im Bau eine Kamera installiert wurde, bevor dieser Bewohner beherbergte. „Bei den Füchsen mussten wir besonders aufpassen“, erinnert sich Kameramann Hubert



Kretschmer, der auch das Drehbuch geschrieben hat. „Füchse haben gute Sinne. Wir mussten uns nicht nur tarnen, sondern auch sehr leise sein und ständig auf die Windrichtung achten.“ Schwierig war es auch, die Bienenfresser und Dohlen zu filmen. „Vögel neigen dazu, etwas, das ihnen nicht gefällt, zuzugraben“, erklärt die Regisseurin. Deshalb hat man Mini-Kameras so positioniert, dass sich die Vögel nicht gestört fühlten.

In der großen Sandkiste haben die jungen Füchse etwas zum Spielen entdeckt, etwas Stacheliges. Doch schon

■ SCHEUE KRÖTE

Gemeinsam mit Amphibien-Forschern gelang es dem Kamerateam sogar, die seltene Kreuzkröte in der Schottergrube aufzuspüren.

■ BIG BROTHER IM BAU

Um ganz nah bei der Fuchsfamilie zu sein, wurde im Bau eine Kamera installiert, noch bevor die Füchse eingezogen waren.



FILMSET: SANDGRUBE

Mehr als eineinhalb Jahre haben Kameramann Harald Mittermüller und Assistent Gerhard Kaiser gedreht.

PARADIES IN DER GRUBE

Wenn der Regen die Teiche in den Gruben füllt, schwirren bald zahlreiche Libellen und andere Insekten umher.

UNIVERSUM-REGISSEURIN
WALTRAUD PASCHINGER
IM INTERVIEW:



Wie sind Sie auf das Thema gekommen?

Ich habe Walter Köhler - dem ORF Universum Sendungsverantwortlichen - eine Geschichte über Ameisenlöwen vorgeschlagen. Er fand das Drehbuch witzig, aber für 45 Minuten würde dies allein nicht tragen, meinte er. Dann kam eben diese Geschichte und er hat mich gefragt, ob ich das machen möchte. Der Ankerpunkt war also der Ameisenlöwe!

Wie hat Ihnen der neue Ansatz gefallen?

Ich stand dem ganzen Thema ursprünglich sehr skeptisch gegenüber. Ich konnte nicht glauben, dass Industrie und Natur vereinbar sind. Nur in diesem Fall stimmt es tatsächlich.

Welche Tiere haben Sie besonders beeindruckt?

Mich haben die Wespen wirklich sehr beeindruckt. Uferschwalben und Bienenfresser finde ich auch sehr spannend, weil sie so geballt auftreten. Wenn sie brüten, ist da ein Wirbel und ein Rufen, da ist einfach Leben, und dann sind sie von einem Tag auf den anderen weg und Totenstille kehrt ein. Sie prägen den Bereich der Gruben ganz enorm.



schnappt sich ein Uhu den Igel, den er sogleich an seinen Nachwuchs verfüttert. Bei all dem stets dabei war die Kamera, scheinbar „live“. Tatsächlich aber sind das Spielen der Füchse mit dem Igel und das Erfassen des Igels durch den Uhu separat passiert. Nahaufnahmen wurden nachträglich gedreht. Und aus einem Uhu werden zwei Uhus; ein wilder Uhu, der seine Jungen in der Sandgrube großzieht, und ein trainierter, der an Menschen gewöhnt ist und die Kamera auch näher an sich heranlässt.

Unerlässlich für jeden Universum-Dreh sind die Biologen. So gelang es mit der Hilfe von Amphibien-For-


schern, die seltenen Kreuzkröten zu finden. Tagsüber im Sand vergraben, wird die Kreuzkröte in der Laichsaison nachts aktiv. Doch auf dem Weg zu den Lacken lauert der Feind. Eine Ringelnatter kreuzt den Weg der Kröte. Diese verharrt regungslos, stellt sich tot. Die Ringelnatter schlittert an der Kröte vorbei, ohne sie wahrzunehmen, denn Ringelnattern reagieren nur auf Bewegung. Noch mehrere Minuten nach dem Schock bleibt die Kreuzkröte erstarrt hocken. Biologen und Filmteam waren verblüfft vom Verhalten der Amphibien.

Hier nun die „Spuren im Sand“-Quizfrage: Was ist etwa einen Zentime-

ter groß, behaart und hat kräftige Zangen? Natürlich, ein Ameisenlöwe! Allerdings wird wohl kaum jemand dieses Tierchen kennen, das übrigens Insekt des Jahres 2010 ist. Auf sandigen Böden sind die Ameisenlöwen zu Hause, sie sind die Larven der geflügelten Ameisenjungfern. Die Larven verbringen mindestens zwei Jahre in ihren selbst gegrabenen Sandtrichtern, in denen sie auf unvorsichtige Beute, wie Ameisen, warten. Erst wenn sie genügend Nahrung aufnehmen konnten, verpuppen sie sich und schlüpfen im Sommer, in einer einzigen Nacht. Um nachzuziehen, wie sie ihre Trichter bauen, bezogen ein paar Larven eine Studiosandkiste. Dabei stellte das Drehteam fest, dass die Ameisenlöwen immer senkrecht hinuntergraben; stand die Sandkiste schräg, wurde der Trichter

sofort wieder ausgeglichen. So ist es auch in der Natur. Nach jedem Regen und Wind müssen die Trichter neu gegraben werden. „Die Menge an Sand, die sie rauswerfen müssen, ist enorm, das ist eine unheimliche Leistung“, zollt ihnen die Regisseurin Respekt.

Die Gruben wimmeln nur so vor Tieren wie Bienenfresser, Dohlen und Uferschwalben, aber auch vor solchen, die sich gut tarnen oder einfach sehr klein sind. Manche sind selten anzutreffen, wie etwa der Triel; von diesen Vögeln brütet nur etwa ein Dutzend in Österreich. „Wenn die Sandgrube im Morgengrauen liegt und nur die Grillen zirpen, hörst du plötzlich diesen ganz besonderen Vogelruf“, schwärmt Tierfilmer Hubert Kretschmer. Auch die Bienenfresser beeindruckten ihn: „Mit ihrem bunten Federkleid können

sie mit jedem Papagei mithalten.“ Sand- und Kiesgruben sowie Steinbrüche sind industriell geschaffene Naturjuwelen. Dort, wo die Gewinnung ruht, entstehen seltene Lebensräume. Hier findet so manch ein Tier Zuflucht, das wir nicht mal kennen. Ameisen-tiger? Fast, Ameisenlöwe! 

DIE DVD



„Spuren im Sand“, ein Film der ORF-Universum-Serie (produziert von der Inter-spot, Regie: Waltraud Paschinger, Drehbuch: Hubert Kretschmer).

Der Film ist auf DVD beim Forum Rohstoffe erhältlich und kostet 8 Euro. Bestellung: steine@wko.at

Von Grund auf

mit der Natur gewachsen.

Wachsen muss stärken. Organisch wachsen wie es der Wert der Natur für die Menschen tut: Mit Renaturierung und vielen anderen Maßnahmen, die nachhaltig stärken, was früher nur „selbstverständlich“ war.

www.asamer.at



Stein und Kies
Zement
Beton
Recycling
Innovationen
Tourismus
Immobilien



DER NACHHALTIGKEITSPREIS

Verantwortungsvoll mit unserer Umwelt umgehen - das muss nicht unbedingt teuer sein. Oft können bereits kleine Veränderungen viel bewirken. Schon dadurch, dass Betriebe bei der Rohstoffgewinnung auf die Brutzeiten der Tiere achten, kann zum Beispiel viel für die Umwelt getan werden. Und weil jedes Unternehmen etwas zur Nachhaltigkeit beitragen kann, hat das Forum mineralische Rohstoffe heuer den Nachhaltigkeitspreis 2010 verliehen. „Mit diesem Preis möchten wir hervorragende Projekte unserer Branche einem breiten Publikum vorstellen“, erklärt Gerold Neuper, Vorsitzender des Forums mineralische Rohstoffe. Außerdem soll der Preis auch auf andere Unternehmen Vorbildwirkung haben.



Der Nachhaltigkeitspreis 2010 wurde in den Kategorien Wirtschaft, Soziales sowie gemeinsam mit dem WWF für besondere Leistungen im Bereich Umwelt vergeben. Zusätzlich gab es anlässlich des internationalen Jahres der Biodiversität 2010 den Sonderpreis für biologische Vielfalt zu gewinnen. Hier am Bild (v. li. n. re.): Prof. Leopold Weber (Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend), Mag. Thomas Hofmann (Geologische Bundesanstalt), Prokurist Karl Reder (Welser Kieswerke Treul & Co. Gesellschaft m.b.H.), Abg.z.NR Josef Muchitsch (Stv. Bundesvorsitzender Gewerkschaft Bau-Holz), Ing. Jürgen Neuhuber (Welser Kieswerke Treul & Co. Gesellschaft m.b.H.), DI Markus Stumvoll (CEMEX Austria AG), DI Dr. Hildegard Aichberger (WWF Österreich), Dr. Martin Dür (CEMEX Austria AG), KR Gerold Neuper (Vorsitzender Forum mineralische Rohstoffe), Mag. Rudolf Zrost (Zementwerk Leube GmbH), DI Dr. mont Günter WALDL (Zementwerk Leube GmbH), Dr. Gisela GARY (Chefredakteurin bauzeitung), Dr. Manfred Asamer (Asamer Kies- und Betonwerke GmbH), DI Roland Raffelsberger (Asamer Kies- und Betonwerke GmbH).

2010

WIRTSCHAFT: ZEMENTWERK LEUBE GMBH

Im Tagbau Ofenauerberg in Salzburg werden pro Jahr ca. 450.000 Tonnen Kalkstein gewonnen. Um den Materialtransport effizienter und umweltfreundlicher zu gestalten, wurde eine neue mobile Brecheranlage mit nachgeschalteten mobilen Förderbändern in Betrieb genommen. Die neuen Anlagenteile werden rein elektrisch angetrieben. Es wurde eine deutlich geringere Lärm-, Staub- und Abgasbelastung erreicht.

SOZIALES: CEMEX AUSTRIA AG

Der Anbieter von Transportbeton, Kies, Schotter und Sand hat sich zum Ziel gesetzt, die Arbeitssicherheit weiter zu erhöhen. Dies gelang durch ein umfassendes Stressmanagement, das die Stresswahrnehmung des Einzelnen objektiviert, quantifiziert und bewertet. Die Motivation der Mitarbeiter wurde so gesteigert und die Unfallrate massiv reduziert.

UMWELT: ASAMER KIES- UND BETONWERKE GMBH

Das Unternehmen hat am Standort Linz eine Verbindung mit dem öffentlichen Verkehrsnetz der Bahn realisiert. Durch den Gleisanschluss wird der benötigte Kies für die Betonproduktion nun umweltfreundlich transportiert. Dadurch werden rund 850.000 LKW-Kilometer eingespart.

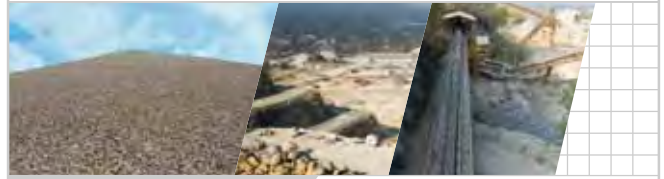
SONDERPREIS BIOLOGISCHE VIelfALT: WELSER KIESWERKE TREUL GMBH

Gemeinsam mit der oberösterreichischen Umweltschutzorganisation, dem Naturschutzbund OÖ und der Gemeinde konnten die Welser Kieswerke eine Sandgrube in Prambachkirchen im Sinne des Umweltschutzes umgestalten. So wurden unter anderem Steilwände für Brutplätze errichtet und Flachwasserzonen gebaut. Bisher konnten bereits Uferschwalben, Wildbienen, Eisvögel und andere Tiere nachgewiesen werden.

NACHHALTIGKEITSPREIS DER UEPG: DREI ÖSTERREICHISCHE GEWINNER



Auch auf europäischer Ebene konnten die Gewinner der Nachhaltigkeitspreise 2010 überzeugen: In drei Kategorien gewannen sie den „Sustainable Development Award 2010“ des Europäischen Dachverbands der Gesteinsindustrie. Die Welser Kieswerke Treul, die Asamer Kies- und Betonwerke und die Cemex Austria wurden mit dem Preis ausgezeichnet.



Seit mehr als 40 Jahren liefert die Kies-Union Naturbaustoffe und ist Ihr verlässlicher Partner bei

SAND • KIES • SPLITT • SCHOTTER • DEPONIE

Von gewaschenem Sand und Kies für Transportbeton und Fertigteilwerke sowie Edelsplitt für Asphaltmischanlagen, über Materialien für den landwirtschaftlichen Wegebau, Rollierungen und Verfüllmaterialien bis hin zu Produkten für Ihre Gartengestaltung - bei uns finden Sie sicher das richtige Produkt für Ihren Zweck!

Kies-Union GmbH

Lagerstraße 1-5
A-2103 Langenzersdorf

Tel. +43 (0) 2244 / 334455-232
www.cemex.at



Renaturiertes Abbaugelände Steyregg

Arbeiten mit der Natur
Respekt vor der Natur




TREUL
WELSER KIESWERKE
www.treulkies.at

SAND UND SCHOTTER IN DER SCHULE

Seit 1999 versucht das Forum mineralische Rohstoffe, Kinder und Jugendliche für Kies & Co. zu faszinieren. Zahlreiche Unterrichtsmaterialien, Videos und sogar Spiele umfasst das Informationsangebot.

Auf den ersten Blick scheinen Sand, Kies und Naturstein nicht besonders spannend zu sein. Wer weiß schon, dass er jedes Jahr eine ganze LKW-Ladung an mineralischen Rohstoffen braucht, also rund zwölf Tonnen? Und wem ist bewusst, dass sogar Handys, Papier und Kosmetika ohne diese Rohstoffe nicht denkbar wären? Sogar wenn wir uns morgens die Zähne putzen, verwenden wir Industriemineralien: Rutil und Anatas machen die Zahnpasta weiß und Calcit sorgt dafür, dass der Belag von den Zähnen geschmirgelt wird. Mineralische Rohstoffe sind also alles andere als langweilig. Man muss sich nur etwas mit ihnen beschäftigen. „Wir müssen den Menschen erklären, wie die Rohstoffe gewonnen werden, wie man sie transportiert und wie dabei mit der Umwelt umgegangen wird“, sagt Robert Wasserbacher vom Forum mineralische Rohstoffe. Vor allem Jugendlichen soll das Thema nähergebracht werden. „Sie sollen wissen, woher das Material kommt, aus dem so viel um uns herum besteht“, so Wasserbacher.

Und deswegen bietet das Forum Rohstoffe umfassendes Informationsmaterial an. Das Angebot reicht dabei weit über Folder und Broschüren hinaus: Auf der Website gibt es Filme zum Thema, ein Memory, ein Quiz und massenhaft Unterrichtsmaterialien für Lehrer. Von „Wo kommt der Sand zum ‚Beachen‘ her“ bis „Mineralische Rohstoffe und ihre Gewinnung im Wandel der Gesellschaft“ – für Unterstufe und Oberstufe gibt es hier

zahlreiche Unterrichtsbehelfe zum Download oder auch auf CD-ROM. Außerdem hat das Forum Rohstoffe gemeinsam mit dem WWF das Unterrichtsmaterial „Dem ökologischen Fußabdruck auf der Spur“ herausgegeben. Diese Broschüre schildert, wie wichtig Artenvielfalt sowie Umwelt- und Naturschutz sind. Und Schulklassen können außerdem Exkursionen zu Kiesgruben und Steinbrüchen machen. „Dort gibt’s dann eine Reise durch die Welt der Rohstoffe“, erklärt Wasserbacher. „Wie werden sie gewonnen? Wie schaut der technische und wirtschaftliche Hintergrund aus? Und warum sind Kiesgruben eigentlich so wichtig für seltene Pflanzen?“ Sand, Kies und Naturstein – alles andere als langweilig. 

INFO-MATERIAL

Unterrichtsmaterialien, Videos und Spiele:

www.forumrohstoffe.at/CDMR/start.html
oder als CD-ROM

Broschüre „Dem ökologischen Fuß- abdruck auf der Spur“ sowie Exkur- sionen für Schulklassen:

[www.baustoffindustrie.at/publikationen/
publikat.htm](http://www.baustoffindustrie.at/publikationen/publikat.htm)

Erhältlich bei:

Forum mineralische Rohstoffe
Wiedner Hauptstraße 63
1045 Wien

Tel. 05 90 900-3533, steine@wko.at



- KLUGE KÖPFE WISSEN MEHR**
 Das Forum Rohstoffe gibt Info-Material für Kids heraus und vermittelt auch Betriebsbesuche und Umweltaktionen.





WIE WERDE ICH ROHSTOFFEXPERTE?

Viele Menschen sind daran beteiligt, wenn Rohstoffe gewonnen werden. Und sie müssen immer besser ausgebildet sein. Ein Überblick über Ausbildungsmöglichkeiten in Österreich.

Rohstoffe gewinnen, das ist ganz schön kompliziert. Wo können zum Beispiel neue Lagerstätten entstehen? Wie soll die Gewinnungsstätte geplant werden, damit die Umwelt nicht gefährdet wird? Diese Fragen müssen Rohstoffexperten, Markscheider und Vermessungstechniker beantworten. Sie sind nur einige der zahlreichen Fachkräfte, die daran beteiligt sind, dass ein Rohstoff gewonnen werden kann.

„Die Anforderungen an die Rohstoffgewinnung sind seit den 1990er-Jahren stetig gestiegen“, erklärt Gerold Neuper, Vorsitzender des Forums mineralische Rohstoffe. „Die verantwortlichen Personen müssen sich heute unter anderem beim Natur- und Umweltschutz perfekt auskennen.“ Und deswegen ist der Bedarf an gut ausgebildeten Mitarbeitern groß. Die Ausbildungsmöglichkeiten für die Rohstoffbranche reichen von Lehrberufen über die HTL in Leoben und die Werkmeisterschule für die Mineralrohstoffindustrie bis hin zur Montanuniversität Leoben. Hier die Möglichkeiten im Überblick:



Werkmeisterschule für die Mineralrohstoffindustrie

Die Werkmeisterschule für die Mineralrohstoffindustrie ist eine Einrichtung zur Weiterbildung für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der mineralischen

Rohstoffunternehmen.

Die Ausbildung besteht aus drei Grundelementen: Am Beginn steht die Ausbildung zum Betriebsleiter für Kiesgruben, dem folgt

ein Aufbaukurs Tagebautechnik und ein Sprengkurs, gefolgt vom Aufbaukurs zum Thema Aufbereitung. Nach dem erfolgreichen Abschluss aller drei Kurselemente erlangt man den Titel „Werkmeister der Mineralrohstoffindustrie“.

www.htl-leoben.at



Montanuniversität Leoben

Die Montanuniversität Leoben ist eine technische Universität mit besonderen Schwerpunkten und sehr guten Karrierechancen für die Absolventinnen und Absolventen. Die Montanuniversität

Leoben bietet neun Studienrichtungen und ein Doktoratsstudium an.

Die Studienrichtungen Angewandte Geowissenschaften und Natural Resources – mit den weiterführenden Studien Mining & Tunneling und Mineral Resources: Processing & Materials – sind eine optimale Ausbildung für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in mineralischen Rohstoffbetrieben.

www.unileoben.ac.at

Auch wenn die Ausbildungsmöglichkeiten vielfältig sind, wünscht sich das Forum Rohstoffe noch einen eigenen HTL-Zweig für mineralische Roh- und Baustoffe. „Wir hoffen, dass dieser in den nächsten zwei Jahren startet“, ist Neuper optimistisch.

Weitere Infos: www.forumrohstoffe.at/studieninfo/index.html



HER MIT DEN ROHSTOFFEN

Broschüre und CD präsentieren Wissen über Rohstoffe in Österreich und sind direkt über das Forum mineralische Rohstoffe erhältlich.



the faces of environmental technology



Heavy-duty waste screen for
construction waste
and scrap
*Schwerlastmüllsieb für
Abbruchmaterial
und Schrott*

ife aufbereitungstechnik gmbh
tel.: +43 7442 515-0 · austria

www.ife-bulk.com

ife
The face of technology

- ▶ vibroconveyor technology
fördertechnik
- ▶ screening technology
siebtechnik
- ▶ magnetic technology
magnettechnik
- ▲ **environmental technology**
umwelttechnik
- ▶ system technology
systemtechnik

WIR BRINGEN SIE WEITER

Unser Beitrag für Ihr Leben



Der Verantwortung bewusst
Die Hengl-Gruppe



HENGL Schotter - Asphalt - Recycling GmbH · A-3721 Limberg

kohlschein

Der Baumaschinenspezialist

- Hydraulikbagger
- Gräber & Raupen
- Muldenkipper
- Anbauwerkzeuge



Rohstoffgewinnung und Erdbau
Ihr Spezialist für Hydraulikgeräte

www.kohlschein.at



GPS-Lösungen nach Maß

individuell und innovativ



GPS Geräte

zur Streckenaufzeichnung

- neueste Technologie
- einfachste Bedienung
- universell einsetzbar

Software

zur Auswertung

- nachvollziehen
- verwalten
- drucken

nähere Infos unter
+43(0)664 8558 040
office@ame-umt.at
www.ame-umt.at



www.mineral-abbau.at

KOMPETENZ IM GESTEINSABBAU – MINERAL ABBAU GMBH

Die MINERAL GRUPPE – ein Unternehmen der STRABAG SE ist verantwortlich für die europaweite langfristige Sicherung von mineralischen Rohstoffen in hohen Qualitätsstandards, mittlerweile mit 200 Lagerstätten in mehr als 20 verschiedenen Ländern. Die Abdeckung der Wertschöpfungskette beginnend mit der Rohstoffproduktion als „Urproduktion“, über die Weiterveredelung in Asphalt- und Betonmischanlagen sowie der direkten Belieferung des Strassen- und Hausbaues, des Wasserbaues, der Füll- und Futterkakerzeugung ist strebenswert.

Standards bei der Versorgung unserer Volkswirtschaft mit den Rohstoffen sind

- Abbauplanung mit nachhaltiger Sicherung von Rohstoff und Umwelt
- Kullissenabbau, Schonung des Landschaftsbildes, Schaffung von Ausgleichsbiotopen
- Moderne energiesparende Anlagen
- Schacht- Stollenfördersysteme zur Minimierung von Lärm, Staub sowie Stromgewinnung
- Landestypische Rekultivierung und Renaturierung
- Forcierung Schienen- und Schifftransport

MINERAL Abbau GmbH
Thglavstraße 9, 9500 Villach
Tel. +43 4242 3033-700

...PASST IMMER!



EXPLOSIVES OF TOMORROW...TODAY



AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

Hochwertige und verlässliche Sprengstoffe für jede zivile Anwendung. ANFO -, gelatinöse - und Emulsions - Sprengstoffe, Zünder und sämtliches Sprengzubehör.

Sprengtechnik (Planen - Sprengen - Messen).



ZECHGRUPPE

Die Zech Gruppe
ist Vorarlberg's
führende Anbieter
in den Bereichen
Sand und Kies sowie
Transportbeton.

www.zechkies.at



Wir entwerfen, konstruieren, planen und bauen
Mobile und Stationäre Anlagen
zur Gesteinsaufbereitung
sowie **Betonmischanlagen**.
Wir bieten **Service & Support**.

Vor allem aber arbeiten wir so lang, bis wir
Ihre ganz individuelle Lösung gefunden haben.

Wir lassen nichts unversucht. –
We leave no stone unturned.

SBM

MINERAL PROCESSING

we leave no stone unturned

SBM Mineral Processing GmbH | Tel. +43 (7613) 2771-0 | Fax +43 (7613) 2771-359 | office@sbm-mp.at | www.sbm-mp.at



KOMATSU

Für kraftstoffeffiziente Radlader:
Call the experts®



KUHN Baumaschinen

www.kuhn.at

Kuhn Baumaschinen GmbH · Zentrale Eugendorf, Gewerbestraße 7, A-5301 Eugendorf bei Salzburg
Telefon: 0043 (0)6225 8206 0 · Telefax: 0043 (0)6225 8206 190 · e-mail: office-bm@kuhn.at

WE
BREAK
THEM
ALL



Maschinenfabrik Liezen und Gießerei GesmbH

Werkstraße 5 · A-8940 Liezen · Tel. +43 (0)36 12/2 70-300 · Fax +43 (0)36 12/2 70-207

E-Mail: aufbereitungstechnik@mfl.at · www.mfl.at

QUALITÄT

SICHERHEIT

UMWELTBEWUSSTSEIN

MORE CARE. BUILT IN.

Volvo Baumaschinen | www.volvoce.at

10 Jahre REGIOPLAN INGENIEURE in Salzburg -
10 Jahre Erfahrung im Rohstoffabbau

- MinroG-Bewilligung
- Naturschutzrechtliche Bewilligung
- Rodungsbewilligung
- UVP-Verfahren
- ökologische Bauaufsicht
- Projektmanagement

Weitere Informationen und eine Auswahl von Referenzprojekten unter www.regioplan.org

REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH
Raum-, Umwelt- und Landschaftsplanung
A-5020 Salzburg, Jakob-Haringer-Str. 1
T +43 / 662 / 45 16 22 - 0
F + 43 / 662 / 45 16 22 - 20
www.regioplan.org - office@regioplan.org



binder+co

we process the future

Die Technologie von Binder+Co schafft optimale Voraussetzungen für die nachhaltige Schonung und Erschließung wertvoller Ressourcen.

- Aufbereitungstechnik
- Umwelttechnik
- Verpackungstechnik

Binder+Co AG
8200 Gleisdorf, Grazer Straße 19-25, Tel.: 03112 800-0,
Fax: 03112-800-300, office@binder-co.at, www.binder-co.com

Luftbilder mit Perspektive

MAC²
Micro Air Cam Copter

360° Panoramabild horizontal Schrägbild
beliebiger Winkel Senkrechtbild vertikal
innovativ preiswert schnell

nähere Infos unter
www.ame-umt.at
office@ame-umt.at
+43(0)664 8558 040



Caterpillar - Intensive Forschung zum Schutz der Umwelt

Caterpillar als einer der weltweit größten und innovativsten Hersteller von Baumaschinen und Dieselmotoren setzt auf umfangreiche intensive Forschung und Entwicklung neuer Technologien im Motorenbereich um den Schadstoffausstoß zu vermindern.

Der Weltkonzern hat daher in den letzten sechs Jahren 7,5 Milliarden US-Dollar in die bisherig aufwendigste und teuerste Produktionsentwicklungs-Initiative zur aktuellen Tier 4/Stage IIIB Richtlinie investiert, um eine optimale Lösung zur Reduktion der Abgasemissionen bei gleichzeitiger Weiterentwicklung von Leistung und Langlebigkeit der Motoren zu gewährleisten.

MT41

SUPER Truck,
jetzt mit
SUPER
Back-up!



CEE - Doosan Vertragshändler für Österreich

CEE

Maschinenvertrieb GmbH

CEE Maschinenvertrieb GmbH
A-2490 Ebenfurth
Wr. Neustädter Strasse 39
Tel: +43 (0) 2624/ 52621 15
Fax: +43 (0) 2624/ 52621 20
mailto:w.horatschek@cee.co.at
www.cee.co.at

DOOSAN



GEMEINSAM FÜR EINE NACHHALTIGE & NATURNAHE ROHSTOFFGEWINNUNG

WISSEN SIE, DASS ...

... jede Österreicherin und jeder Österreicher rund 12 Tonnen mineralische Rohstoffe pro Jahr benötigt!

WISSEN SIE, DASS ...

... die Rohstoffgewinnung unverzichtbar ist, um unseren Lebensstandard zu gewährleisten!

WISSEN SIE, DASS ...

... Österreich derzeit noch in der glücklichen Lage ist, seinen Bedarf an mineralischen Rohstoffen selbst zu decken!

WISSEN SIE, DASS ...

... die Gewinnung mineralischer Rohstoffe nur im Einklang mit der Natur möglich ist und auch so erfolgt!

WISSEN SIE, DASS ...

... durch Rohstoffförderung und Renaturierung Naturräume entstehen, die bedrohten Tier- und Pflanzenarten wieder einen Lebensraum schaffen!

WISSEN SIE, DASS ...

... die Biodiversität und Artenvielfalt auf stillgelegten Gewinnungsflächen besonders hoch ist!



Das Forum mineralische Rohstoffe arbeitet bereits seit über 10 Jahren gemeinsam mit dem WWF an Natur- und Artenschutzmaßnahmen. Im Rahmen unserer Zusammenarbeit engagieren wir uns für die Erhaltung und den Ausbau der Biodiversität in Österreichs Steinbrüchen, Sand- und Kiesgruben.

