

## DIE NEUE BIMETALLMÜNZE AUS SILBER UND NIOB

Die 25-Euro-Münze ist eine Bimetallmünze mit einem Ring aus Silber und einer in leuchtend blauem Farbton gehaltenen Innenpille aus Niob. Thematisch ist die Münze der erneuerbaren Energie gewidmet. Die neue Bimetallmünze ist ein weiteres hoch interessantes Sammlerstück für alle Münzliebhaber.



Auf der Vorderseite der Münze symbolisiert ein Baum den Kreislauf in der Natur und die sich daraus ergebenden Energiequellen. Vom Baum windet sich eine Spirale, welche die vier Elemente umfasst: Erde, Feuer, Luft und Wasser. Der Baum wurzelt fest in der Erde und steht für ein gesundes Ökosystem. Die Sonnenstrahlen bringen vom Feuer der Sonne die Leben spendende Wärme. Die Blätter fallen auf den Boden, unter dem das Wasser dem Baum die Nährstoffe liefert.

Die zweite Münzseite widmet sich erneuerbaren Energieformen. Vor der stilisierten Erdkugel dreht sich eine Pelton-Turbine. Aus der Düse strömt Wasser und treibt die Turbine an. Links deuten Pfeile die Energiegewinnung durch Erdwärme an. Wassertröpfchen gleiten ins Erdinnere, die dank der Erdwärme als Wasserdampf neu entstehen. Dahinter ragt ein Windkraftwerk ins Bild. Von oben kommende Sonnenstrahlen, die von Solarzellen aufgefangen werden, stellen die Solarenergie dar.

## EINE BESONDERE MÜNZE ZU EINEM INTERESSANTEN ANLASS

25-Euro-Bimetallmünzen sind eine von Sammlern begehrte österreichische Spezialität. Die Sondermünze „Erneuerbare Energie“ ist nicht nur wegen des Themas und der künstlerischen Qualität etwas Besonderes, sondern auch durch die innovative Materialkombination von Silber mit Niob. Niob eröffnet interessante Gestaltungsmöglichkeiten: Mittels Spezialbehandlung können Farbveränderungen an der Oberfläche des Materials erzielt werden – im Fall dieser Münze leuchtendes Blau.

- Ausgabetag:** 10. März 2010
- Entwurf:** H. Andexlinger
- Nennwert:** € 25,-
- Gesamtdurchmesser:** 34 mm
- Ring:** 9 g Ag (fein)  
900 Tausendstel Silber  
100 Tausendstel Kupfer
- Kern:** 6,5 g Niob
- Auflage:** 65.000 Stück  
ausschließlich in  
der Sonderqualität  
„Handgehoben“



Zu jeder Münze erhalten Sie kostenlos ein attraktives Etui sowie ein nummeriertes Echtheitszertifikat.

Kundmachung der MÜNZE ÖSTERREICH in der „Wiener Zeitung“ am 26. Jänner 2010. Gratisbroschüre der MÜNZE ÖSTERREICH.

25-EURO-BIMETALLMÜNZE

# Erneuerbare Energie

Cover: © Corbis



Die Münze ist gesetzliches Zahlungsmittel  
in der Republik Österreich.





© Curtis

## ENERGIE, DIE IMMER WIEDER BEREITSTEHT

Zu den unerschöpflichen Energiequellen gehören jene, die von der Kernfusion der Sonne abhängen, weiters die Erdwärme, der Wind und die auf der Erdrotation beruhenden Gezeiten. Spitzenreiter ist die Sonne. Die Sonnenenergie macht ungefähr das Zehntausendfache von dem aus, was die gesamte Menschheit derzeit benötigt. Was den Einsatz alternativer Energie betrifft, ist Österreich hinsichtlich Stromverbrauch und -erzeugung ein Musterland, speziell im Bereich Stromverbrauch aus erneuerbaren Energiequellen. Dies hängt mit der großen Bedeutung der Wasserkraft für die Stromerzeugung in Österreich zusammen.

## SOLARANLAGEN: DIREKT MIT DER SONNE VERBUNDEN

Bei der Solartechnik unterscheidet man Fotovoltaik und Solarthermie. Wenn bei der Fotovoltaik die Sonne auf Solarzellen strahlt, entsteht zwischen Ober- und Unterseite der Zelle Spannung und damit Strom. Bei der Solarthermie wird die Sonnenwärme von der Zelle auf Rohre abgegeben, in denen eine Wärmeträger-Flüssigkeit zirkuliert. Mit einer Solaranlage können bis zu 60 % der Energie für die Warmwasserbereitung eingespart werden. Sonnenwärmekraftwerke haben je nach Typ einen höheren Wirkungsgrad als Fotovoltaik-Großanlagen.

## WASSERKRAFT: STROM AUS DEM STROM

Fließendes oder fallendes Wasser treibt Turbinen an, und diese erzeugen Strom. Weltweit werden 16 % des Stroms mit Wasserkraft erzeugt, mehr als mit Atomenergie, die nur ca. 15 % ausmacht. Erdöl bringt es nur auf 6,6 %. Seit 1950 wird in Öster-



© Inhi St. Clair/gettyimages

reich verstärkt auf Wasserkraft gesetzt. Heute ist sie die wichtigste Quelle für Österreichs elektrische Energie. 66 % der Stromerzeugung basieren auf den Wasserläufen und Stauseen. Neben den Speicherkraftwerken, wie die Illkraftwerke oder das berühmte Kraftwerk Kaprun in den Hohen Tauern, gibt es in Österreich rund 100 Laufkraftwerke mit jeweils einer Leistung von über 100 Megawatt. Mit steigenden Energiepreisen haben auch die vielen Kleinkraftwerke wieder an Bedeutung gewonnen.

## WINDENERGIE: SONNE UND WIND

Auch für den Wind ist die Sonne zuständig. Die Sonnenstrahlen erwärmen die Atmosphäre, das Wasser und die Landflächen. Dabei spielen Tag- und Nachtseite der Erde eine Rolle. Außerdem bekommt der Äquator weit mehr Sonnenwärme als die Pole. Durch die unterschiedlich starke Einstrahlung entstehen unterschiedliche Temperaturen und damit Luftdruckunterschiede – die Luft ist ständig in Bewegung. Mit dieser Naturkraft kann man Strom erzeugen. So sind die Windparks mit den Windkraftanlagen entstanden. Spitzenreiter bei der Erzeugung von Windenergie sind die USA vor Deutschland. Österreich nahm 2008 Platz 17 ein.

## BIOENERGIE: ENERGIEGELADENE PFLANZENWELT

Bioenergie ist in Pflanzen gespeicherte Sonnenenergie. Es besteht eine chemische Verwandtschaft zu den klassischen Energieträgern Erdöl, Erdgas und Kohle, deshalb kann mit Biomasse die gleiche Wirkung erzielt werden. Als Biomasse verwendet man Getreide, Mais, Zuckerrüben und Holz, aber auch Rohstoffe wie Stroh, Algen und Bioabfälle. Das Verfahren zur Gewinnung befindet sich noch im Ent-



© Manfred Schmid/picturebak

wicklungsstadium. In Österreich machte im Jahr 2006 die Verwertung von Biomasse und Biogas für die Stromerzeugung bereits 5,2 % aus.

## GEOOTHERMISCHE ENERGIE: WÄRME AUS DER ERDE

Im Erdinneren, aber auch in der erreichbaren Schicht der Erdkruste ist Erdwärme gespeichert. Die Temperatur im Erdkern schätzt man auf bis zu 7.700° C. In einer Tiefe von einem Kilometer herrscht in der Regel eine Temperatur von bis zu 40° C. Man kann diese Wärme mit Erdwärmesonden entweder direkt oder zur Stromerzeugung nutzen. In Österreich gibt es heute rund ein Dutzend geothermische Anlagen. Weltweit hat die Geothermie derzeit noch einen geringen Anteil an der Energieversorgung.

## ÖSTERREICH UNTERSTÜTZT NACHHALTIGE ENERGIETECHNOLOGIEN

In Zukunft ist es eine Notwendigkeit, die vorhandenen Potenziale der Sonnen- und Bioenergie, der Umgebungswärme sowie der Wasser- und Windenergie noch besser zu nutzen. Klimaschutz und die Eindämmung des Energieverbrauchs sind zentrale Herausforderungen, vor denen wir weltweit stehen. Daher hat sich Österreich im Rahmen des Europäischen Klima- und Energiepakets verpflichtet, den Anteil erneuerbarer Energie deutlich zu steigern. Der Einsatz von Klimaschutztechnologien und der erneuerbaren Energien hat bereits ein enormes Wachstum erreicht. Dieser Sektor gehört in Österreich zu den dynamischsten und innovativsten Wirtschaftsbereichen. Österreich hat gutes Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energie.



Stausee Kaprun

© Andreas Facheis/picturebak



© Alois Liebauer/gettyimages



Wasserkraftwerk in Losenstein, Oberösterreich

© Robert Kothbauer/gettyimages