

# DIE MÜNZE

21. Jahrgang

1. Ausgabe

Jänner/März 2010



## TITELGESCHICHTE

- „Immer wieder neue Energie“

## GASTKOMMENTAR

- Österreich unterstützt nachhaltige Energietechnologien



MÜNZE  
ÖSTERREICH

INHALT

- 02** VERANSTALTUNGEN
- 03** VORWORT  
„Im Fließgleichgewicht“
- 04** TITELGESCHICHTE  
„Immer wieder neue Energie“
- 11** GASTKOMMENTAR  
„Österreich unterstützt nachhaltige Energietechnologien“
- 12** MÜNZ-QUIZ  
PRÄSENTATION  
Der Österreichische Erzherzogshut
- 13** MÜNZGESCHICHTE UND MÜNZGESCHICHTEN  
11. Folge: Politik prägt Geld – Geld prägt Politik
- 14** NEUE SERIE: „MÜNZMETALLE“  
Teil 3: Die wunderbare Goldverdünnung  
AUFLÖSUNG MÜNZ-QUIZ
- 15** MÜNZE ÖSTERREICH-SHOP

In der **Ausstellung DIE BUNDESBAHNEN – DER BAHNVERKEHR VON 1919 BIS 2010 im MÜNZE ÖSTERREICH-SHOP, Am Heumarkt 1**, in Wiens 3. Bezirk kommen Eisenbahnfans und Münzfreunde voll auf ihre Rechnung. Hingehen, anschauen, staunen – spätestens bis 5. Februar 2010, aber besser gleich morgen: Montag bis Freitag 9–16 Uhr, Mittwoch bis 18 Uhr. Eintritt und Katalog sind gratis.

IMPRESSUM

**Medieninhaber, Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich:** MÜNZE ÖSTERREICH, Am Heumarkt 1, 1030 Wien. Tel. 01/717 15-0, www.austrian-mint.at – E-Mail: marketing@austrian-mint.at **Redaktion, Text, Grafische Gestaltung:** JWT WIEN, Muthgasse 109, 1190 Wien. **Wissenschaftliche Beratung:** Kunsthistorisches Museum Wien – Münzkabinett. **Hersteller:** Offset 5020 Druckerei & Verlag GmbH. **Erscheinungsweise:** 5x jährlich. **Fotos:** wenn nicht anders angegeben – MÜNZE ÖSTERREICH. **Titelfoto:** IMAGNO/Austrian Archives. Alle Preisangaben mit Vorbehalt.

**OFFENLEGUNG LAUT PRESSEGESETZ**  
**Medieninhaber:** MÜNZE ÖSTERREICH AG, Am Heumarkt 1, A-1030 Wien. Tochter der Oesterreichischen Nationalbank, vertreten durch Generaldirektor Kurt Meyer. **Herausgeber-Richtlinien:** Unabhängige österreichische Kundenzeitschrift für Numismatiker und Leser, die an Themen rund um Münzen und Medaillen interessiert sind.

Präsentation der 10-Euro-Silbermünze

# „Richard Löwenherz“



In Dürnstein – wo sonst?! –, und zwar im Hotel-Restaurant *Richard Löwenherz*, wurde am Abend des 6. Oktober 2009 die neue 10-Euro-Silbermünze präsentiert. Bezirkshauptmann-Stellvertreterin Mag. Daniela Obleser hob in einer kurzen Ansprache hervor, dass der Bezirk Krems zu den ältesten Siedlungsgebieten Österreichs gehört. Mag. Barbara Schwarz, Bürgermeisterin des 400-Einwohner-Ortes Dürnstein, bezeichnete Richard Löwenherz scherzhaft als ersten prominenten Touristen Dürnstains. Der fundierte, aber auch zum Schmunzeln anregende Vortrag von Kerry R. J. Tattersall, Marketingdirektor der MÜNZE ÖSTERREICH, versuchte Wahrheit und Legende über Richard und seinen Freund Blondel zu trennen. Unter viel Wissenswertem erfuhren die Zuhörer, dass Richard Löwenherz im Streit mit Herzog Leopold vor Akkon diesem auch den Anteil an der zu erwartenden Beute am Kreuzzug verwehrt hatte, was mehr noch als der historische „Fahnenstreit“ die Feindschaft zwischen den beiden erklärt. Ob Sänger Blondel tatsächlich mit

äußerst stimmstarkem Gesang tief unter der Burg zu Dürnstein die Ohren von Richard erreichte, wer kann das heute noch wissen! Um einen Teil des Lösegeldes für den englischen König zu *Wiener Pfennigen* zu prägen, wurde übrigens die „Münze“ in Wien gegründet. Im Anschluss an den launigen Vortrag erzählte Generaldirektor Meyer deshalb auch, dass er bereits bei der 800-Jahr-Feier der Wiener MÜNZE im Jahr 1994 dem Chef der englischen Royal Mint einen „Teil“ des Lösegeldes in Form eines echten Wiener Pfennigs Leopolds V. zurückerstattet hatte. Anschließend präsentierte er die neue, besonders schöne Silbermünze und stellte den Gästen ihren Schöpfer, Chefgraveur Thomas Pesendorfer, vor. Die beiden Repräsentantinnen des Bezirks und der Stadt wurden von dem MÜNZE-Chef mit je einer der gelungenen „Richard Löwenherz“-Münzen mit Dürnstain-Motiv bedacht. ♦

VERANSTALTUNGEN

**World Money Fair Berlin vom 29. bis 31. Jänner 2010 im Estrel Convention Center, Sonnenallee 225, D-12057 Berlin:** Diese Messe bietet eine der besten Gelegenheiten, sich bereits am Jahresanfang eingehend über die verschiedensten Münzprogramme und Novitäten zu informieren. Versäumen Sie nicht den Stand der MÜNZE ÖSTERREICH mit einer Gesamtübersicht für das Jahr 2010.

**Invest 2010 Stuttgart vom 23. bis 25. April 2010 in der neuen Messe Stuttgart:** Was in Wien die „Gewinn-Messe“, ist in Stuttgart in etwas anderer Form die „Invest“, die wieder eine große Zahl von Anlegern anlocken wird. Die MÜNZE ÖSTERREICH mit ihren goldenen und silbernen Anlageprodukten und dem professionellen Know-how fehlt auch hier nicht.

**Numismata München am 6. und 7. März 2010 im Münchener Order Center, Lilienthalallee 40, D-80807 München:** Das große traditionelle Treffen internationaler Aussteller mit begeisterten Sammlern aus dem deutschen Sprachraum. Seit Jahren ist diese Messe für Fachwelt und Münzenfreunde ein Ort der Begegnung und der Anregung fürs Sammeln besonderer „Gustostücke“ der Numismatik. Natürlich ist die MÜNZE ÖSTERREICH mit einem Stand vertreten.

**Numismata Wien am 15. und 16. Mai 2010 im Kongress-Center der Reed Messe Wien, Messeplatz 1, 1020 Wien:** Für engagierte österreichische Münzensammler ist diese Messe „direkt vor der Haustür“ wahrscheinlich der wichtigste Termin. Die große Welt der Numismatik, die bisher mit namhaften Ausstellungen nur bei unseren Nachbarn Deutschland und Schweiz vertreten war, hat schon zum zweiten Mal auch in Österreich ein repräsentatives Highlight. Auf jeden Fall hingehen. Es lohnt sich!

# Im Fließgleichgewicht

**E**in neues Jahr hat soeben begonnen. Zahlreiche Ereignisse warten und werden unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Sowohl in einzelnen Bundesländern als auch auf Bundesebene wird in Österreich gewählt. Sportliche Menschen blicken zu den Olympischen Winterspielen nach Kanada oder der ersten Fußball-Weltmeisterschaft auf afrikanischem Boden. Fans der Popmusik freuen sich vielleicht auf die Österreich-Konzerte von Whitney Houston und Eros Ramazzotti. Neben den öffentlichen werden wir alle auch persönlichen Erlebnissen und beruflichen Herausforderungen unserer Interesse schenken. Immer in Bewegung zu sein, neuen Aufgaben mit Tatendrang entgegenzusehen, ist für mich ein wichtiges Lebenselixier. Stillstand versuche ich wie alles Statische zu vermeiden. Die Natur ist mir in diesem Zusammenhang mit ihrem Fließgleichgewicht ein Vorbild: Nur wenn ständige Erneuerung stattfindet, kann sie als lebendes System aufrecht erhalten werden.

## Ein Haus produziert Energie

Eine Frage, die uns heute beschäftigt, wird länger aktuell bleiben als bloß in diesem Jahr: Wie können wir trotz der immer knapper werdenden Ressourcen die Versorgung mit Wasser und Energie auf unserem Planeten sicherstellen? Es ist dies eine aktuelle Frage unserer Gesellschaft, die jeden Einzelnen von uns, aber auch ganze Unternehmen nicht nur zum Denken, sondern auch zum Handeln veranlassen sollte.

Ich bin überzeugt davon, dass erneuerbaren Energieträgern die Zukunft gehört. Wie schnell der Rückzug aus fossiler Energie jedoch gelingt, wird ganz wesent-

lich von der Entwicklung neuer Anwendungsgebiete für erneuerbare Energie abhängen. Das Passivhaus, das wegen seiner guten Wärmedämmung keine klassische Heizung benötigt, ist mittlerweile eine gängige Option für Neubauten. Gleichzeitig gibt es bereits das vielversprechende Konzept des Plus-Energie-Hauses, das nicht nur weniger Energie für Heizen oder Kühlen verbraucht, sondern sogar neue Energie produziert.

Für stabiles Wirtschaften ist eine krisensichere Energieversorgung essentiell. Denn Krisen in der Energieversorgung, wie sie in den letzten Jahren häufig aufgetreten sind, können vor allem Unternehmen vor bedeutende Schwierigkeiten stellen. Die Nutzung erneuerbarer Energieträger ist sowohl aktuelle Aufgabenstellung als auch zukunftsweisende Alternative. Vielversprechende Forschungsergebnisse gibt es zum Beispiel auf dem Gebiet der Solarenergie im Hochtemperaturbereich.

Die MÜNZE ÖSTERREICH setzt ihr Bekenntnis zu ökologisch verantwortungsvollem Handeln seit vielen Jahren konsequent in die Tat um. Dadurch konnten wir unseren Energieverbrauch um 15 Prozent senken. Im März prägen wir eine 25-Euro-Silber-Niob-Münze „Erneuerbare Energie“ und zeigen darauf wesentliche nachhaltige Energiequellen, die – zumindest in menschlichen Zeiträumen gemessen – unbegrenzt zur Verfügung stehen.

Welche großen und kleinen Ereignisse auch immer auf Sie im heurigen Jahr zukommen: Für dieses noch ganz junge Jahr 2010 wünsche ich Ihnen eine erlebnisreiche Zeit im inneren Gleichgewicht und hoffe, dass Sie die positive Kraft des Jahresanfangs noch lange verspüren.



Herzlich  
Ihr

**Kurt Meyer**

Generaldirektor der MÜNZE ÖSTERREICH

TITELGESCHICHTE

# Immer wieder neue Energie

Erneuerbare Energieträger unter der Lupe  
Von Günter Klement

*Das Speicherkraftwerk Kaprun, das heute am Rande des Nationalparks Hohe Tauern liegt, stellt den ersten großen Kraftwerksbau nach dem Zweiten Weltkrieg dar und wurde als ein Symbol für Wiederaufbau und Fortschritt gefeiert.*

© INTERFOTO/Friedrich Rauch

Sprachpuristen haben etwas gegen *erneuerbare Energie*. Nicht gegen diese Energieform, sondern gegen den Begriff. Denn streng genommen lässt sich Energie selbst nicht erneuern. Zum Beispiel braucht ein Motor stets neue Kraft, die ihn antreibt. Es sind die natürlichen Energieträger bzw. -quellen, die immer wieder für Nachschub sorgen, ohne dass ein Ende abzusehen ist. So haben Energieträger wie Bäume oder Pflanzen im wahrsten Sinn des Wortes ständig Nachwuchs, der immer wieder Energie liefert. Und das ist bekanntlich umgewandelte Sonnenenergie. Da uns die Sonne aber sicher noch fünf Milliarden Jahre mit dieser Energie versorgen kann, braucht uns das keine schlaflosen Nächte zu bereiten.

Trotz der sprachlichen Unkorrektheit verzichten wir in diesem Beitrag nicht auf den Begriff *erneuerbare Energie*, der sich längst eingebürgert hat. Man spricht allerdings auch von *nachhaltiger* oder *alternativer Energie*. Die Formulierung *alternative Energie* ist etwas aus der Mode gekommen, weil man ja will, dass langfristig die nachhaltige oder erneuerbare Energie die Regel und nicht nur die Alternative zu den fossilen „Energielieferanten“ sein wird.

### Fossile und regenerative Energie – samt ihren Problemen

Bevor wir die hauptsächlichen Formen der *erneuerbaren Energie* unter die Lupe nehmen, wollen wir kurz streifen, was nicht dazugehört. Es sind in erster Linie die *fossilen Energiequellen*. Wenn sich unsere Nachkommen in gar nicht so ferner Zukunft weiter auf Erdöl und Steinkohle verlassen, ist eines Tages tatsächlich im wörtlichen Sinn „der Ofen aus“. Natürlich können sich theoretisch auch die Vorräte an Steinkohle und Erdöl neu aufbauen, aber das dauert hunderte Millionen Jahre. Also ist das nichts, was wirklich Zukunft hat,



auch wenn man nicht zu den ganz Ungeduldigen gehört. Auch die Kernenergie, die manche als umweltfreundlich preisen, ist keine regenerative Energie. Denn die Rohstoffe, die für die Erzeugung notwendig sind wie das Uran, sind ja keineswegs unerschöpflich. Und wohin mit dem „strahlenden“ Müll? Das alles passt nicht in den Kreislauf der Natur.

Zu den – zumindest in absehbarer Zeit – unerschöpflichen Energiequellen gehören jene, die von der Kernfusion der Sonne abhängen, weiters die Erdwärme, der Wind und die Gezeiten, die auf der Erdrotation beruhen. Spitzenreiter ist dabei – wen wundert’s – die Sonne. Die Sonnenenergie, die auf der Erde „landet“, macht ungefähr das Zehntausendfache von dem aus, was die gesamte Menschheit derzeit benötigt. Viele Länder haben inzwischen das Potenzial erkannt, sodass die regenerativ erzeugte Energiemenge in Ländern wie Deutschland, Spanien, den USA und sogar in China laufend steigt.

Österreich ist übrigens hinsichtlich Stromverbrauch und -erzeugung ein Musterland, was den Einsatz alternativer Energie betrifft. Während zum Beispiel in Deutschland im Jahr 2001 der Stromverbrauch aus erneuerbaren Energiequellen gerade einmal 2,7 % und 2006 auch nur 6,7 % ausmachte, hatte Österreich 2001 mit 22,7 % des Bruttoinlandsverbrauchs schon damals deutlich die Nase vorn. 2006 kam Österreich dann auf 45 %. Diese imponierenden Zahlen hängen allerdings mit der großen Bedeutung der Wasserkraft für die Stromerzeugung



**Die Besetzung der Hainburger Au im Dezember 1984 war sowohl von umweltpolitischer als auch von demokratiepolitischer Bedeutung für Österreich.**

**Sie ist heute eine naturbelassene Flusslandschaft an der Donau nahe Hainburg östlich von Wien und seit 1996 Teil des Nationalparks Donauauen.**

in Österreich zusammen. Und dieses Thema erregt die Gemüter der Österreicherinnen und Österreicher seit den Fünfzigerjahren. Einerseits war fast ganz Österreich in einem Begeisterungstaumel über die Errichtung des Kraftwerks Kaprun, andererseits verhinderte 1983 ein „Volksaufstand“ von Studenten und anderen Naturschützern den Kraftwerksbau in der Hainburger Au. Der Haken am Einsatz erneuerbarer Ener-



**Die oberösterreichische Landeshauptstadt Linz hat mit der von der EU und dem Land Oberösterreich geförderten und von international anerkannten Architekten geplanten solarCity ein viel beachtetes Stadtentwicklungsprojekt realisiert.**

gieträger sind allerdings die derzeit meist noch relativ hohen Investitionskosten. Da man aber einerseits hofft – etwa durch Großenerzeugung und Rationalisierungsmaßnahmen –, diese Kosten zu senken, andererseits mit abnehmenden Mengen fossiler Rohstoffe die Preise dafür laufend steigen werden, sollte die Kostenfrage irgendwann kein Hindernis mehr für nachhaltige Energieversorgung sein. Auch Lieferengpässe bei reduzierten fossilen Vorräten werden die neuen Energien favorisieren.

Ein ganz großes Plus erwartet man sich von der „unendlichen“ Energie aus der Natur auf dem Umweltsektor, besonders hinsichtlich einer Verringerung des Klimawandels. Bei der Nutzung vieler erneuerbarer Energieträger kommt es zum Beispiel kaum zu Kohlenstoffdioxid-Emissionen. Zwar wird bei Verbrennung CO<sub>2</sub> frei, und das gilt natürlich auch für Biomasse. Allerdings entziehen die Pflanzen während ihres Wachstums der Atmosphäre Kohlendioxid.

Bei der Verbrennung von Biomasse entsteht dann genau so viel CO<sub>2</sub> wie vorher von den Pflanzen absorbiert wurde. Man nennt das CO<sub>2</sub>-Neutralität. Ein Problem nachhaltiger Energie war anfangs vielfach unzureichende Speicherfähigkeit zum Beispiel beim Überschuss von Strom. Inzwischen ist auch das weitgehend gelöst.

Ist es ein Vorteil oder ein Nachteil, dass die Versorgung mit alternativer Energie meist nicht über großräumige Netze erfolgt, sondern weitgehend dezentralisiert ist? Bei der Antwort auf diese Frage scheiden sich die Geister. Als Vorteil wird etwa angesehen, dass man bei der Nutzung von Biomasse oder Windenergie direkt in der Region keine aufwendige Infrastruktur benötigt. Andererseits – wie sieht es mit der Versorgungssicherheit einzelner Energieversorger aus, die auf sich allein gestellt sind? Das große zentral gesteuerte Stromnetz kann zwar mit gewaltiger Kapazität und daraus resultierender Sicherheit aufwarten, dagegen wiederum gibt es den Einwand, dass umfassende Verbundnetze von Großkraftwerken erst die Voraussetzung für großräumige Stromausfälle sind, die ganze Landstriche und Großstädte lahmlegen. Dramatische Ereignisse – wie zum Beispiel in den USA – haben es gezeigt. Bei einer Stromversorgung innerhalb einer begrenzten Region sind logischerweise auch mögliche Stromausfälle begrenzt.

## Welche Energie steht immer wieder bereit?

Im Folgenden wollen wir uns die wichtigsten Quellen ansehen, die praktisch unendlich Energie liefern können:

Solaranlagen – direkt mit der Sonne verbunden. Familienväter und -mütter stöhnen, wenn sie die jährlichen Heizkostenrechnungen in Händen haben, gleichgültig ob es um Strom, Erdgas oder Heizöl geht. Die so genannten „Preis Anpassungen“, die sich vorwiegend nach oben bewegen, haben es meist in sich. Da kann die Solartechnik im Haushalt und auch bei der Stromversorgung Erleichterung verschaffen.

Bei der Solartechnik unterscheiden wir vor allem **Fotovoltaik** und **Solarthermie**. Die Solarzellen für **Fotovoltaik** kennen Sie alle, zusammengefasst in großen schwarzen Feldern auf Hausdächern – vielleicht sogar schon auf Ihrem eigenen. Mit so einer Anlage wird die Sonne direkt „angezapft“. Sobald die Sonne auf eine solche Zelle strahlt, entsteht zwischen Ober- und Unterseite der Zelle Spannung und damit Gleichstrom. Dieser wird in Wechselstrom mit 230 Volt umgewandelt und kann so verwendet werden, wie der ins Haus gelieferte Strom aus der Steckdose. Bei der **Solarthermie** wird die Sonnenwärme von der Zelle auf Rohre abgegeben, die darunter liegen. In den Rohren zirkuliert eine Wärmeträger-Flüssigkeit, mit der die Heizung unterstützt wird. Hersteller versprechen, dass mit einer Solaranlage bis zu 60 % der Energie für die Warmwasserbereitung eingespart werden kann und dass der Kohlendioxidausstoß wesentlich heruntergeht.

Was im Kleinen (sprich Haushalt) möglich ist, funktioniert auch im Großen (sprich Kraftwerk). **Sonnenwärmekraftwerke** haben je nach Typ einen höheren Wirkungsgrad als Fotovoltaik-Großanlagen. Unter den verschiedenen Arten dieser Kraftwerke ist das **Solarturmkraftwerk** besonders interessant und auch besonders leistungsfähig. So ein Turm hat im oberen Bereich eine Brennkammer. Bis zu mehrere tausend Spiegel fangen das Sonnenlicht auf und reflektieren es auf den oben angebrachten Absorber. Auf diese Art könnte man Temperaturen von mehreren tausend Grad erreichen. Aus technischen Gründen beschränkt man sich aber auf ca. 1.300 Grad. Mit dieser Wärme bzw. Hitze werden Dampfturbinen zur Stromerzeugung angetrieben.

Nach dem so genannten Desertec-Projekt will man auf 0,3 % der möglichen Wüstengebiete in Nordafrika und im Nahen Osten

solarthermische Kraftwerke aufheizen, die genügend Strom nicht nur für diese Länder, sondern auch für Europa liefern könnten. Fotovoltaik und Solarthermie liegen im Betrieb hinsichtlich Effizienz und Umweltfreundlichkeit sehr gut im Rennen. Allerdings verschlingt die Herstellung der Solarmodule relativ viel Energie. Auch werden für die Produktion giftige Schwermetalle benötigt, die jedoch nicht in den Zellen enthalten sind – diese sind für die Umwelt völlig unbedenklich.

Wasserkraft – Strom aus dem Strom. *panta rhei* („alles fließt“), sagte einst Heraklit. Und besonders gilt das fürs Wasser. Damit ist fast schon die Stromerzeugung erklärt. Das fließende oder herabfallende Wasser treibt Turbinen an, und die erzeugen den Strom. Das Wasser als Energielieferant hat man schon früh erkannt. Denken Sie nur an die „klappernde Mühle am rauschenden Bach“. Auch in der „Wiener Münze“ wurden seinerzeit Maschinen direkt mit Wasserkraft betrieben. In unserer Zeit wird die Mühle – genauso wie die Hebebühne in der Autowerkstatt oder die Prägepresse zur Herstellung von Münzen – natürlich mit Strom aus der Leitung angetrieben. Und dieser Strom kommt zu einem großen Teil aus dem Strom, also dem Fluss, oder aus Speicherkraftwerken. Bei den Flüssen lassen wir vor allem die Natur für uns arbeiten. Durch Verdunstung und anschließenden Regen kommt das Wasser in höhere Lagen, von wo es dann herabfließt. Bei Speicherkraftwerken muss der Mensch ein wenig nachhelfen – mit Staudämmen oder Staumauern. Weltweit werden 16 % des Stroms mit Wasserkraft erzeugt, mehr als mit Atomenergie, die nur ca. 15 % ausmacht. Und Erdöl – Sie werden es kaum glauben – bringt es nur auf 6,6 %. Ein Großteil der Energie kommt allerdings nach wie vor von anderen fossilen Brennstoffen. Seit 1950 wird in Österreich verstärkt auf Wasserkraft gesetzt. Heute ist sie die wichtigste Quelle für unsere elektrische Energie. Das liegt nicht zuletzt an unserer schönen Landschaft im Alpen- und Voralpengebiet mit den vielen Bergen, also den großen Höhenunterschieden, die dem Wasser „Beine machen“. 66 % der Stromerzeugung (nicht des Verbrauchs) basieren auf den unermüdlichen Wasserläufen und den imponierenden Stauseen. Die Wasserkraft hierzulande würde theoretisch für 150.000 GWh reichen. Allerdings liegt das Potenzial, bei dem sich ein Ausbau lohnt, bei etwa 56.000 GWh. Derzeit ist Wasser für 40.000 GWh in Aktion.

In Österreich gibt es rund 100 **Laufkraftwerke** mit jeweils einer Leistung von über 100 Megawatt. Laufkraftwerke sind Kraftwerke, die wir entlang der großen Flüsse finden, und zwar vor allem an Donau, Inn, Enns, Traun, Salzach, Drau und Mur. Dank unserer Topografie haben die meisten Flüsse ein recht großes Gefälle. Das schenkt uns mehr Strom als müde dahinfließendes Wasser. Teilweise werden die Flüsse auch aufgestaut, damit das Gefälle größer wird. Bei Laufkraftwerken sind vor allem Kaplan- und Francis-Turbinen im Einsatz. Man kann sie horizontal und auch vertikal verwenden. Mit steigenden Energiepreisen haben auch die vielen Kleinkraftwerke in Österreich wieder an Bedeutung gewonnen. Neben den großen Hochleistungskraftwerken gibt es 1.650 kleine Laufkraftwerke im Land. Sie liefern im Kleinen billigen Strom und



zahlen sich für die Allgemeinheit vor allem bei Engpässen aus.

Für **Speicherkraftwerke** errichtet man Stauseen im Gebirge. Hinter einer Staumauer oder einem Staudamm entsteht ein Stausee. Das Wasser gelangt über einen Druckstollen in das so genannte Krafthaus. Dort betreibt das Wasser entweder eine Pelton- oder eine Francis-Turbine. Der Schwung, der dabei entsteht, verwandelt sich in Strom. Speicherkraftwerke können innerhalb weniger Minuten in Betrieb gehen, so dass auf Verbrauchsschwankungen gut reagiert werden kann. Die größten Speicherkraftwerke wurden im Silvretta-gebiet errichtet, zum Beispiel die Illkraftwerke, sowie im Zillertal und in den Hohen Tauern. Hier arbeitet seit vielen Jahrzehnten das berühmte Kraftwerk Kaprun. Österreichische Speicherkraftwerke sind an ein

europaweites Verbundnetz angeschlossen, sodass bisweilen beim Einschalten des Lichts oder des Computers in einem Haushalt in Nordrhein-Westfalen österreichischer Strom verbraucht wird.

Ist mit der Wasserkraft also „alles paletti“? Wo viel Licht ist, gibt es auch Schatten. Wie schon beim Fall Hainburg angedeutet, führt der notwendige Eingriff in die Natur bei der Errichtung von Kraftwerken auch bei uns zu Konflikten. Kritisiert werden Landschaftsveränderungen und eventuelle Reduzierung des Fischbestands.

Bei vielen internationalen Projekten sind riesige Flächen überschwemmt worden. Viel Kritik hat der Bau des „Dreischluchtendammes“ in China weltweit ausgelöst. Im Rahmen dieser gewaltigen Maßnahme wurden über eine Million Menschen umgesiedelt. In Österreich dürften bei Weitem

**Die Nutzung der Wasserkraft als saubere und emissionsfreie Form der Elektrizitätserzeugung blickt in Österreich auf eine jahrzehntelange Tradition zurück.**

die Vorteile überwiegen. Die meisten Menschen betrachten Österreichs Wasserkraft als ein Geschenk des Himmels.

Windenergie: Sonne und Wind – wie Mutter und Kind. Es gibt die Kinderfrage: „Was macht der Wind, wenn er nicht weht?“ Darauf gibt es eigentlich nur eine Antwort: „Er weht immer – irgendwo.“ Auch für den Wind ist die Sonne zuständig. Die Strahlen der Sonne erwärmen die Atmosphäre, das Wasser und die Landflächen. Dabei spielen Tag- und Nachtseite der Erde eine Rolle.



© Alois Litzlbauer/picturedesk.com

„Schönheitsideal“ der Landschaft stellen die Rotorblätter eine Gefahr für Vögel dar. Allerdings wird das Ausmaß dieser Gefahr von den verschiedenen Fachleuten unterschiedlich beurteilt.

**Bioenergie – energiegeladene Pflanzenwelt.** Bioenergie ist sozusagen in Pflanzen gespeicherte Sonnenenergie. Es besteht eine chemische Verwandtschaft zu den klassischen Energieträgern Erdöl, Erdgas und Kohle, deshalb kann mit Biomasse praktisch die gleiche Wirkung erzielt werden. Als Biomasse verwendet man Getreide, Mais, Zuckerrüben und Holz, aber auch weniger wertvolle Rohstoffe wie Stroh, Algen, Bioabfälle und sogar Exkremate. Biomasse kommt einerseits zur Wärme- und Stromerzeugung, andererseits für die Erzeugung von Biokraftstoffen zum Einsatz. So gibt es Biomasseheizwerke und Biomasseheizkraftwerke. Als Kleinanlagen für Wohnhäuser betreibt man beispielsweise Pelletsheizungen. Beim Gären von Gülle oder Silage entsteht ein Gasgemisch. Dieses Biogas kann zu Bioerdgas aufbereitet werden und dann sogar im Erdgasnetz eingesetzt werden. Biokraftstoffe sind unter anderem Bioethanol, das vor allem aus Zucker gewonnen wird, Biodiesel aus Pflanzenöl und so genannte BtL-Kraftstoffe (*biomass to liquid*) aus fast jeder Biomasse. Das Verfahren zur Gewinnung ist relativ kompliziert und befindet sich noch im Entwicklungsstadium. In Österreich machte im Jahr 2006 die Verwertung von Biomasse und Biogas für die Stromerzeugung bereits 5,2 % aus.

Neben der positiven Energie- und Umweltbilanz von Biomasse verschafft sie den Landwirten neue Verdienstmöglichkeiten. Es wird allerdings als negativ betrachtet, dass beim Verbrennen von Biomasse ohne

**Neben der positiven Energie- und Umweltbilanz von Biomasse verschafft sie den Landwirten neue Verdienstmöglichkeiten.**

Außerdem bekommt der Äquator weit mehr Sonnenwärme als die Pole. Durch die unterschiedlich starke Einstrahlung entstehen unterschiedliche Temperaturen und damit Luftdruckunterschiede. Dadurch befinden sich die Luftmassen ständig „auf Reisen“. Mit anderen Worten: „Sie machen viel Wind.“ Beeinflusst wird das Ganze auch noch von der Rotation der Erdkugel. So ist die Luft ständig in Bewegung. Früher hat der Wind Segelschiffe und Windmühlen angetrieben. Warum sollte man mit dieser Naturkraft nicht auch Strom erzeugen können? So sind die Windparks mit den Windkraftanlagen entstanden, jene langen Säulen mit den drei Flügeln, die manche als Landschaftsverschandelung sehen, andere durchaus als malerisches Landschaftselement. Wie auch immer man dazu stehen mag, inzwischen gibt es sie auf ebenen Flächen, auf Bergen und selbst in der Nordsee. Bei dieser Art der Stromerzeugung ist Windstille natürlich unerwünscht, aber unvermeidbar. Im Allgemeinen aber

ist der Wind kein Spielverderber. So ist der Wind im Angesicht der Sonne tagsüber meistens stärker, also genau dann, wenn mehr Energie gebraucht wird. Im Winter bläst der Wind oft gehörig und liefert so mehr Energie in der kalten Jahreszeit, in der Wärme und Licht dringend gebraucht werden. Spitzenreiter bei der Erzeugung von Windenergie sind die USA vor Deutschland. Auch die Spanier und die Chinesen lassen sich den Wind nicht nur um die Nase wehen, sondern auch um die Flügel zahlreicher Windanlagen. Dänemark deckt 20 % der Stromerzeugung durch Energie aus Windkraft. Österreich nahm 2008 im „windigen Energiewettbewerb“ Platz 17 ein. 2006 wehte uns der Wind erst 2,7 % des Stroms in Haushalt und Wirtschaft. In Deutschland waren es im gleichen Jahr 4,8 % und ein Jahr später 6,4 %. Allerdings sind die Voraussetzungen in Deutschland – zum Beispiel in der Nordsee – günstiger als bei uns.

Was gibt es gegen Windenergie einzuwenden? Neben dem schon erwähnten

**Mit einem Waldanteil von über 46 % zählt Österreich zu den dichtest bewaldeten Ländern Europas. In städtischen Gebieten wurde dieser biogene Energieträger zwar weitgehend durch fossile Energieträger wie Erdgas und Heizöl ersetzt oder durch Fernwärme verdrängt – im ländlichen Raum kommt der Biomasse aber nach wie vor große Bedeutung zu.**



Eric Baeha/picturedesk.com





**Der Startschuss für die Geothermienutzung in Österreich ist eigentlich auf einen Misserfolg zurückzuführen: 1978 bohrte man im oststeirischen Bad Waltersdorf nach Erdöl und stieß stattdessen auf eine heiße Quelle. 1981 begann man die örtliche Schule, einen Kindergarten und ein Freibad mit der Wärme aus der Tiefe zu beheizen. In der Folge wurde ein Thermalbad errichtet und die geothermische Energie zu dessen Wärmeversorgung genutzt. Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Falkensteiner Hotel Bad Waltersdorf.**

Filterung (besonders bei Kleinanlagen) wie bei anderen Verbrennungsvorgängen Schadstoffe wie Stickoxid, Schwefeldioxid und Feinstaub die Luft belasten. Einige Kritiker sehen in der Bioenergie sogar eine Fehlentwicklung, weil sich durch gezielten Anbau von Pflanzen für Biomasse die Flächen für Nahrungspflanzen verringern, was zu Lebensmittelverknappung und Preissteigerungen führen kann, die besonders die Entwicklungsländer belasten.

Geothermische Energie – Wärme von Mutter Erde. Im unzugänglichen Erdinneren, aber auch in der erreichbaren Schicht der Erdkruste ist Erdwärme gespeichert. Diese Wärme stammt zum Teil aus der Zeit, als die Erde vor ungefähr 4,6 Milliarden Jahren entstand, zum Teil aus dem Zerfall radioaktiver Substanz in der Erdkruste – ein Prozess, der schon mehrere Millionen Jahre andauert. Die Temperatur im Erdkern schätzt man auf bis zu 7.700 °C. Aber auch noch einen Kilometer tief herrscht in der Regel eine Temperatur von bis zu 40 °C. Unter geologischen Ausnahmebedingungen kann die Temperatur aber auch in relativ geringer Tiefe ein paar hundert Grad ausmachen. Man kann die Wärme bzw. Hitze entweder direkt oder zur Stromerzeugung nutzen. Meist mit Erdwärmesonden, aber auch aus Tunneln „holt“ man sich die Erdwärme. Weltweit hat die Geothermie derzeit noch einen recht geringen Anteil an der Energieversorgung.

Auch in Österreich steht man mit dieser Form der Energie noch am Anfang. Es begann damit, dass man 1978 in Bad Waltersdorf im Burgenland nach Erdöl suchte und eine heiße Quelle fand. Mit dem heißen Wasser betreibt man inzwischen ein Thermalbad, nutzt es aber auch für die Heizung in Hotels und Schulen. Heute gibt es in Österreich rund ein Dutzend geothermische Anlagen. In Altheim in Oberösterreich, dem derzeit größten österreichischen Nahwärmesystem auf geothermischer Basis, ging man 2.146 m in die Tiefe, wo eine Temperatur von 105 °C herrscht. Ungefähr 650 Haushalte profitieren dort von der Wärmeversorgung.

Erdwärme schneidet beim Pro und Kontra sehr gut ab. Es gibt kaum Einwände gegen die intensive Nutzung geothermischer Energie.

### **Österreichisches Vorzeigeprojekt in Güssing**

Wie andere Länder verfügt auch Österreich über Institutionen, die sich mit der Erforschung und Förderung der nachhaltigen Energiequellen befassen. So gibt es die 1988 gegründete AEE (Arbeitsgemeinschaft ERNEUERBARE ENERGIE) in Gleisdorf. Der unabhängige gemeinnützige Verein fördert die rationelle nachhaltige Energienutzung. Inzwischen existieren unter dem Dach dieses Vereins fünf unabhängige Standorte: Neben Gleisdorf sind das Villach, Wien, Feldkirch und Jenbach. Die



**In Michelbach (NÖ) und Eberschwang (OÖ) haben sich insgesamt fast 400 Personen rechtlich und finanziell am Bau einer Windkraftanlage beteiligt. Als Gesellschafter sind sie auch am Gewinn aus den Einspeisevergütungen beteiligt.**



**Motiv auf der Rückseite der 25-Euro-Bimetallmünze 2010 „Erneuerbare Energie“ von Helmut Andexlinger, Illustration von Roland Vorlauffer. Alle wesentlichen erneuerbaren Energiearten sind stilisiert vertreten.**

Klimaschutzinitiative **klima:aktiv** des Umweltministeriums widmet sich dem Bereich der erneuerbaren Energie sowie dem Energiesparen, der Althausanierung und verschiedenen Umweltaufgaben (s. Gastkommentar rechte Seite).

In Güssing im Burgenland befindet sich das EEE, das Europäische Zentrum für erneuerbare Energie. 14 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entwickeln hier nachhaltige regionale Energiekonzepte. In diesem Zusammenhang gibt es das inzwischen international beachtete Modell Güssing. Dem 4.200-Einwohner-Ort, einer ehemals armen Gemeinde, ist es gelungen, energiewirtschaftlich autark zu sein. Nach 15 Jahren gibt es im Bezirk 26 Heizkraftwerke, die

auf natürliche Ressourcen setzen. In Güssing regiert direkt oder indirekt die Sonnenkraft. Als Energieträger werden Restholz, Sägespäne, Hackgut, Gras, Mais, Klee, Rapsöl und Altfett verwendet. Die Einsparungen für den prosperierenden Ort gehen in viele Millionen. Die gute Energiesituation und die damit verbundene Entwicklung des Ortes hat zu etlichen Betriebsansiedlungen geführt. Jährlich kommen staunende Touristen aus aller Welt, um das österreichische Erfolgsmodell zu bewundern.

Was kann der menschliche Forschungsgeist auf dem Gebiet der erneuerbaren Energie noch bewirken? Erst Ende vergangenen Jahres wurde in Norwegen ein so genanntes

Osmose-Kraftwerk zu Testzwecken eröffnet. Bei diesem Verfahren wird die Reaktion beim Zusammentreffen von Süßwasser mit Salzwasser zur Energiegewinnung bzw. Stromerzeugung genutzt. Es gibt sicher noch viele Möglichkeiten, um die Natur als Energielieferant auszuwerten. Wie das *Tischlein, deck dich* im Märchen immer wieder ausreichend köstliche Mahlzeiten nachliefert, könnte einst auf dem Energiesektor ein Märchen wahr werden. Dafür müssen wir allerdings die richtigen „Zauberformeln“ für die rationelle Gewinnung erneuerbarer Energie aus allen nur denkbaren Quellen finden, damit diese Form der Energie allen Menschen günstig zur Verfügung steht. ◆

### 25-EURO-BIMETALLMÜNZE 2010 ERNEUERBARE ENERGIE

Die neue Bimetallmünze mit dem leuchtend blauen Niobkern und dem Silberring ist ein kleines Wunder – fast wie die erneuerbare Energie selbst. Helmut Andexlinger hat auf beiden Seiten der Münze versucht, erneuerbare Energie umfassend darzustellen.

Auf der Wertseite symbolisiert ein Baum – gewissermaßen der Baum des Lebens – den Kreislauf in der Natur und die sich daraus ergebenden Energiequellen. Von dem Baum auf dem Niobkern ausgehend windet sich eine Spirale bis in den Silberring. Diese Spirale umfasst die vier Elemente: *Erde, Feuer, Luft* und *Wasser*. Der Baum wurzelt fest in der *Erde* und steht damit für ein gesundes Ökosystem. Die Sonnenstrahlen hinter dem Baum bringen vom *Feuer* der Sonne die lebenspendende Wärme. Rechts fallen Blätter ab, die die *Luft* davontragen. Die Blätter fallen auf den Boden, unter dem das *Wasser* – durch Luftblasen und Wellenlinien gekennzeichnet – dem Baum die Nährstoffe liefert. Im Silberring verlaufen von links Mitte nach rechts unten die Angaben **REPUBLIK ÖSTERREICH – 25 EURO – 2010**, jeweils durch Punkte getrennt.

Die andere Seite widmet sich konkret erneuerbaren Energieformen. Vor der stilisierten Erdkugel, die flächendeckend den Niobkern ausfüllt, dreht sich eine Pelton-turbine, die ihre Wirkung der Wasserkraft verdankt. Aus der vereinfacht dargestellten Düse – rechts im Silberring – strömt das Wasser voller Luftbläschen und treibt die Turbine an. Links deuten Pfeile die Energiegewinnung durch Erdwärme an. Im Pfeil nach unten gleiten Wassertröpfchen ins Erdinnere, die daneben dank der Erdwärme als Wasserdampf neu entstehen, was durch die nach oben strebende Wellenlinie symbolisiert wird. Dahinter ragt ein Windkraftwerk ins Bild. Die rechte Seite des Silberrings widmet sich der Solarenergie. Von oben kommen die Sonnenstrahlen, die von den Solarzellen aufgefangen werden. Damit sind alle wesentlichen Energieformen erfasst, die man sich für eine problemlose Energielösung wünscht. Die Schrift am unteren Rand fasst das Thema zusammen: **ERNEUERBARE ENERGIE**.



<b>Ausgabetag:</b>	10. März 2010
<b>Entwurf:</b>	Helmut Andexlinger
<b>Nennwert:</b>	€ 25,-
<b>Gesamtdurchmesser:</b>	34 mm
<b>Ring:</b>	9 g Ag (fein) 900 Tausendstel Silber 100 Tausendstel Kupfer
<b>Kern:</b>	6,5 g reines Niob
<b>Auflage:</b>	max. 65.000 Stück, ausschließlich in der Sonderqualität „Handgehoben“
<b>Empfohlener Erstausgabepreis:</b>	€ 48,40 (inkl. 10 % MwSt.)



Die Münze erhalten Sie in attraktiver Verpackung mit Echtheitszertifikat. Die Münze ist offizielles Zahlungsmittel in der Republik Österreich.

Erhältlich in allen Banken, Sparkassen, im Münzhandel sowie im MÜNZE ÖSTERREICH-SHOP Wien und Innsbruck und im Internet unter [www.austrian-mint.at/shop](http://www.austrian-mint.at/shop). Die Bestellkarte für die Münze finden Sie in der Heftmitte.

# Österreich unterstützt nachhaltige Energietechnologien

Von DI Niki Berlakovich  
Umweltminister

**K**limaschutz und die Eindämmung des Energieverbrauchs sind zentrale Herausforderungen, vor denen wir weltweit stehen.

Die letzten Gaskrisen und Ölpreisspitzen haben unmissverständlich gezeigt, dass ein Umdenken hin zu mehr erneuerbaren Energieträgern und Energieeffizienz unerlässlich ist. Daher hat sich Österreich im Rahmen des Europäischen Klima- und Energiepakets verpflichtet, den Anteil erneuerbarer Energie bis zum Jahr 2020 auf 34 Prozent zu steigern.

Um die Herausforderung einer nachhaltigen Energiezukunft zu bewältigen, braucht es Maßnahmen auf allen Ebenen. Der Einsatz von Klimaschutztechnologien – insbesondere der erneuerbaren Energien – hat zuletzt bereits ein enormes Wachstum erreicht, das sich aller Voraussicht nach in den nächsten Jahren fortsetzen wird. Dieser Sektor gehört in Österreich zu den dynamischsten und innovativsten Wirtschaftsbereichen und hat einen hohen Stellenwert bei der Schaffung zukunftssicherer „grüner“ Arbeitsplätze und der Steigerung der heimischen Wertschöpfung. In wirtschaftlich schwierigen Zeiten ist die Forcierung nachhaltiger Klimaschutztechnologien daher mehr denn je als Chance zu sehen. Durch die Realisierung des 34-Prozent-Ziels bei der Nutzung regenerativer Energiequellen können bis zum Jahr 2020 bis zu 75.000 neue Arbeitsplätze generiert werden.

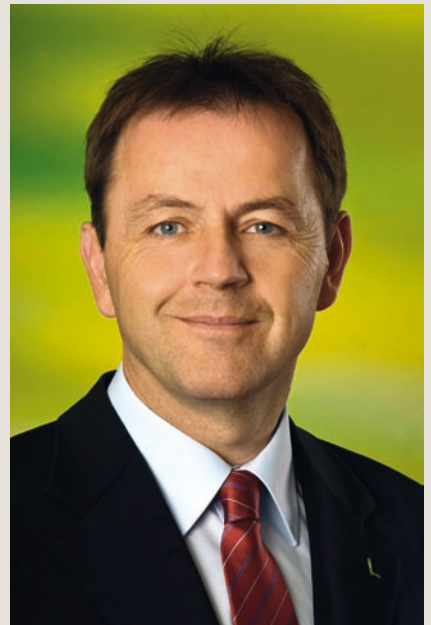
Österreich hat gutes Potential zur Nutzung erneuerbarer Energie. In Zukunft ist es eine Notwendigkeit, die vorhandenen Potenziale der Sonnen- und Bioenergie, der Umgebungswärme sowie der Wasser- und

Windenergie noch besser zu nutzen. Meine Vision ist ein energieautarkes Österreich. So kann Österreich nicht nur mehr Energieunabhängigkeit und einen höheren Grad an Versorgungssicherheit erlangen, sondern kann gleichzeitig den Treibhausgasausstoß verringern und somit die ambitionierten Klimaschutzziele erfüllen.

Es freut mich sehr, dass auch immer mehr Gemeinden und Unternehmen die zahlreichen Vorteile erkennen, die sich aus einer sinnvollen regionalen Energieversorgung und Investitionen in Energieeffizienz ergeben. Bund und Länder stellen für Gemeinden und Unternehmen eine Vielzahl an Beratungen und Förderungen in Sachen nachhaltiger Energieversorgung und Klimaschutz zur Verfügung.

Das Lebensministerium unterstützt mit der Klimaschutzinitiative **klima:aktiv** seit vielen Jahren die Anwendung umweltfreundlicher Energietechnologien. Dabei stehen Maßnahmen wie Weiterbildung oder die Entwicklung von Qualitätsstandards im Vordergrund, um eine möglichst schnelle und qualitativ hochwertige Anwendung von klimaschonenden Energietechnologien in Österreich zu erreichen. In den Bereichen erneuerbare Energie, Energiesparen, Bauen & Sanieren sowie Verkehr ist **klima:aktiv** damit Impulsgeber für die Wirtschaft geworden und verhilft klimafreundlichen Technologien zu einer schnelleren Marktreife.

Gemeinsam ist es möglich, dass Österreich seine Position als Land, das international unter den Führenden ist bei der Entwicklung, Vermarktung und Nutzung von nachhaltigen Energietechnologien, weiter ausbauen kann. ◆



DI Niki Berlakovich  
Umweltminister

## TESTEN SIE IHR MÜNZWISSEN!

„Ich weiß, dass ich nichts weiß“, soll der weise Sokrates gesagt haben. Deshalb ärgern Sie sich bitte nicht, selbst wenn Sie keine einzige der folgenden Fragen richtig beantworten können. Dafür sind Sie dann durch die Auflösung auf Seite 18 wieder etwas klüger.

### 1. Welche Instrumente zeigt der „Wiener Philharmoniker“?

- Cello, 2 Bratschen, 2 Geigen, Wiener Horn, Fagott, Harfe.
- Cello, 2 Bratschen, Klavier, Waldhorn, Trompete, Fagott.
- Cello, Gitarre, Zither, Trompete, Waldhorn, Triangel.
- Cello, 4 Geigen, Klarinette, Waldhorn, Harfe, Fagott.

### 2. Was bezeichnete man als *Vierschlag*?

- Eine gerundete Münze aus einem quadratischen Rohling.
- Eine Vierpfennigmünze.
- Spanische Münze mit vier zuschlagenden Schwertern.
- Schweizer Münze mit vierblättrigem Kleeblatt.

### 3. Aus welchem Metall war das 1.000-Kronen-Stück aus dem Jahr 1924?

- Aus Gold.
- Aus Silber.
- Aus Kupfer-Nickel.
- Aus Aluminium.

### 4. Welche nationale Seite der 2-Euro-Münze zeigt Europa auf dem Stier?

- Frankreich.
- Griechenland.
- Luxemburg.
- Slowakei.

### 5. Was bedeutete das Wort *Schlagschatz*?

- Ein gut gehüteter Goldschatz (streng unter Verschluss).
- Die Leistungsfähigkeit einer Münzprägestätte.
- Die Reserve an ungeprägtem Edelmetall in einer Prägestätte.
- Der Gewinn durch die Münzprägung.

Und zum Schluss wieder eine besonders ausgefallene Frage:

### 6. Was waren *Puffins*?

- Nach kleinen Kuchen (engl.-amerik. *muffins*) benannte Münzen.
- Nach einer Vogelart (engl. *puffins*) benannte Münzen.
- Nach einem Windstoß (engl. *puff*) benannte Münzen.
- Nach Kartoffelpuffern benannte Münzen (wegen des ausgefransten Randes der Münzen).

Auflösung auf Seite 18.

© MAGNO/Lois Lammerhuber



## Präsentation der 100-Euro-Goldmünze

# Der Österreichische Erzherzogshut

Bei feuchtkaltem vorwinterlichem Wetter am Abend des 3. November 2009 „flüchtete“ eine Schar Besucher in den warmen Augustinussaal des Stiftes Klosterneuburg. Hier war zu Ehren der Gäste der prachtvolle Österreichische Erzherzogshut ausgestellt, der Stolz des Klosters und Mittelpunkt dieses Treffens. Mag. Gerhard Starsich, Vorstandsdirektor der MÜNZE ÖSTERREICH, konnte unter den zahlreichen Ehrengästen auch Mitglieder des Hauses Habsburg begrüßen, nämlich Markus Habsburg-Lothringen und Dr. Michael Habsburg-Lothringen. Die Festrede hielt Prof. DDr. Floridus Röhrig, Kustos der Stiftungssammlung. Er verglich die Geschichte des Erzherzogshutes mit einem spannenden Kriminalroman. Denn diese Krone geht auf eine geschickte Fälschung von 1358/59 zurück – auf das „Privilegium maius“, mit dem eine Sonderstellung Österreichs bewiesen werden sollte. Der heute existierende Erzherzogshut stammt allerdings aus dem Jahr 1616. Er wurde nie getragen, aber bei so genannten

„Erbhuldigungen“ anlässlich des Regierungsantritts eines Landesfürsten in Umzügen präsentiert. Prof. Röhrig bezeichnete die einzigartige Krone als „Grundstein für Österreichs Staatssymbolik“. Anschließend erfolgte die Präsentation der Goldmünze mit dem Erzherzogshut durch Mag. Starsich. Die Münze ist Teil der Serie „Kronen der Habsburger“. Der Vortragende machte darauf aufmerksam, dass für die aus fünf Münzen bestehende Serie die wertvollste Kategorie gewählt wurde, nämlich die 100-Euro-Münzen aus Gold 986/1000. Er nutzte auch die Gelegenheit zu dem Hinweis, dass sich das privatwirtschaftliche Unternehmen MÜNZE ÖSTERREICH mit seinen Sammlermünzen am Weltmarkt erfolgreich behauptet. Zum Schluss überreichte Mag. Starsich dem Hauptredner Prof. Röhrig und dem Probst des Stiftes Prälat Bernhard Backovsky je ein Exemplar der neuen Münze. Zum gelungenen Abend trug ein Streichquartett junger Musiker mit Darbietungen von Mozart- und Vivaldi-Kompositionen bei. ◆



© Corbis

# Münzgeschichte und Münzgeschichten

## 11. Folge: Politik prägt Geld – Geld prägt Politik „Rockefeller“ – Teil 2

Natürlich versuchte John Davison Rockefeller (\* 8. Juli 1839 – † 23. Mai 1937) – wie fast alle reichen Leute – die Politik seines Landes zu beeinflussen, zum Beispiel durch Wahlkampfspenden: 1896 waren es für die Präsidentenwahl des Republikaners William McKinley 250.000 Dollar, 1904 für die Wahl von Theodore Roosevelt 125.000 Dollar. Viel wirkungsvoller für seinen Erfolg war es jedoch, dass er eine ganz eigene Ideologie hatte und dass „höhere Gesetze“ in seinem „Reich“ galten. Als er 1872 mehrere Erdölunternehmen unter seine Fittiche nahm, entsprach das vollauf seiner Philosophie, dass gemeinsames Vorgehen und Absprachen im Geschäftsleben sinnvoller für die Gemeinschaft seien als schrankenloser Wettbewerb. Er gründete auch ein Netz von Tochterfirmen, um gesetzliche Bestimmungen einzelner Bundesstaaten zu umgehen. Als der 1882 von ihm gegründete „Standard Oil Trust“ den obersten Richtern des Staates Ohio ein „Dorn im Auge“ war, übersiedelte er mit dem Firmensitz kurzerhand nach New Jersey, wo eine andere Rechtsprechung galt. Das Unternehmen nannte sich nun „Standard Oil Company of New Jersey“, machte aber im Übrigen die gleichen Geschäfte mit den gleichen Praktiken, die den Richtern in Ohio missfallen hatten.

Rockefeller betrachtete sich als eine Art Feldherr in einem Expansions- und Verteidigungskrieg. Dazu gehörten Geheimbotschaften und verschlüsselte Nachrichten. Er gab durchaus zu, dass er mit Tricks arbeitete, aber er meinte, dass auch ein General den Feind nicht im Vorhinein davon unterrichtete, wie und wann ein Angriff stattfindet.

Da passte es gut, dass er ein Bewunderer Napoleons war, der für ihn ein organisatorisches Genie war, dem man auch in der Geschäftswelt nacheifern konnte. Er verstieg sich sogar dazu, sich den Korseen als Akteur der Wirtschaft vorzustellen. Nach Rockefellers Meinung wäre er in diesem Fall der größte Geschäftsmann der Welt geworden. Auch seine religiösen Standpunkte bog sich der gläubige Christ zurecht. Im frommen Amerika waren Eisenbahndirektoren der Ansicht, dass an Sonntagen keine Personenzüge verkehren sollten. Für den Öltransport sah Rockefeller das allerdings ganz anders. Er setzte sogar durch, dass Tankzüge auch an Sonntagen gefüllt wurden. Sonst würde ja das Öl aus den Quellen im Boden versickern. Es wäre Sünde, so mit dieser Gottesgabe umzugehen.

Seit 1878 waren ca. 90 Prozent der amerikanischen Ölraffinerien unter der Kontrolle von „Standard Oil“. 1891 fördert die Company 25 Prozent des Rohöls der USA und

war damit der größte Öllieferant der Welt. Bei dieser Machtfülle war es kein Wunder, dass nicht nur die Richter von Ohio misstrauisch waren. Seit der Verlegung des Firmensitzes nach New Jersey hatten viele Politiker und Juristen der USA ein Auge auf das Treiben des Wirtschaftstitanen. 1890 beschloss der Kongress die Anti-Trust-Gesetze, die wohl in erster Linie eine „Lex Rockefeller“ waren. Aber die Mühlen der Gesetze mahlen bekanntlich sehr langsam. So war etwa 20 Jahre lang ein Heer von Anwälten damit beschäftigt, dass in New Jersey „nicht so heiß gegessen“ wurde, wie man in Washington „gekocht“ hatte. 1904 gab es zwar ein erstes Urteil zur Auflösung des Trusts, aber noch blieb der juristische Widerstand wirksam. 1908 wurde William H. Taft zum Präsidenten der USA gewählt und damit ein Mann, der den Kampf gegen Industrieabsprachen und Trusts auf seine Fahnen geschrieben hatte. Am 15. Mai 1911 beschloss der Oberste Gerichtshof unwiderruflich die Zerschlagung der „Standard Oil Company of New Jersey“ in 34 einzelne Unternehmen. Der Wert der Aktien ging über Nacht in den Keller.

Der umstrittene Gründervater sagte der Gesellschaft offiziell ade. Aber Rockefeller wäre nicht Rockefeller gewesen, wenn er aus der für ihn unerfreulichen Situation nicht noch seinen Vorteil gezogen hätte. Ihm war bewusst, dass die Zukunft dem Auto gehörte und dass moderne Kriege Öl als „Schmiermittel“ brauchten, dass also die Aktien wieder „anziehen“ würden. Deshalb kaufte er die augenblicklich nahezu wertlosen Papiere auf und widmete sich der wichtigsten Tätigkeit von Aktionären: dem Abwarten. Nach und nach erholten sich die Aktien, und Rockefeller machte dabei einen Gewinn, der auf 200 Millionen Dollar geschätzt wurde. Er war – nicht nur deshalb – der reichste Mann der Welt, allerdings mit einem zweifelhaften Ruf. So wurde in den USA ein Mann wegen Beleidigung verurteilt, weil er einem anderen vorgeworfen hatte, er arbeite mit den Geschäftsmethoden von „Standard Oil“.

Zum Gesamtbild gehört aber auch Rockefeller, der Stifter und Wohltäter. Die Hauptrolle spielt dabei die 1913 gegründete „Rockefeller Foundation“, die sowohl karitative Aufgaben erfüllt als auch Wissenschaft und Forschung mit Riesensummen unterstützt. Unter den Nachfahren des Selfmademan mit dem gestörten Verhältnis zur Politik gibt es auch einen prominenten Politiker: Nelson A. Rockefeller war Vizepräsident von Gerald Ford. ◆



# Münzmetalle

## Teil 3: Die wunderbare „Goldverdünnung“

**E**s ist nicht alles Gold, was drinsteckt, könnte man in Abwandlung eines bekannten Sprichworts über die Metallarten sagen, die wir allesamt als Gold bezeichnen. Reines Gold, wie es zum Beispiel der „Wiener Philharmoniker“ aufweist, ist nämlich nicht unbedingt bei Münzen und Schmuck gewährleistet. Bei dem gelben Metall mit dem Namen Gold handelt es sich in den meisten Fällen um Legierungen mit anderen Metallen. Und Legieren bedeutet einerseits „Verdünnung“ des Goldes, andererseits aber auch Festigung dieses Edelmetalls, denn pures Gold ist relativ weich.

Die klassische Goldlegierung – zum Beispiel für Schmuck – besteht aus Gold, Silber und Kupfer. Das wurde davon abgeleitet, dass es diese Verbindungen auch in der Natur gibt. Mit weiteren kleinen Anteilen anderer Metalle wie Zink, Zinn oder Cadmium kann man die Schmelztemperaturen

senken. Platin, Nickel oder Kupfer beeinflussen die Härte positiv. Besondere Härte erreicht man bei einem Feingehalt um 585/1000. Das ist mit ein Grund dafür, dass hochwertiger Schmuck in der Regel eine solche Legierung aufweist. Im Nahen Osten, wo Schmuck noch mehr als bei uns auch als Wertanlage gesehen wird, bevorzugt man allerdings einen Goldgehalt von 833 bis 916.

Je nach Legierung gibt es andere Farbakzente: **Rotgold** besteht aus Gold und Kupfer, eventuell auch unter Beigabe einer geringen Silbermenge. Bei **Gelbgold** hat man in der Regel einen hohen Feingoldanteil mit einem Silber-, aber auch Kupferzusatz. **Grüngold**, also Gold mit einem Grünschimmer, entsteht bei einem Gold-Silber-Verhältnis von ungefähr 1:1.

**Weißgold** ist ein Sammelbegriff für Legierungen, die den Goldton stark reduzieren: Das reicht von der eher wohlfeilen Legie-

rung mit Nickel über eine Mischung mit hohem Silberanteil bis zur teuren Verbindung mit Platin.

Wie unterscheidet man nun die einzelnen Goldarten nach ihrem Wert? Entweder durch Karat (kt) oder den Feingoldanteil pro 1000 Teilen (siehe Kasten).

Das zuletzt angeführte Material wird von Fachleuten als 333er-Gold bezeichnet (wobei man darüber streiten kann, ob das noch den Namen Gold verdient). Eine Sonderstellung ganz anderer Art nimmt das Dukatingold mit einem Verhältnis 986/1000 ein. Bis heute werden von der MÜNZE ÖSTERREICH die Einfach- und Vierfachdukaten aus **Dukatengold** nachgeprägt. Auch Sammlermünzen wie die Münzen der aktuellen Serie „Große Mediziner Österreichs“ haben diese ausgezeichnete Feinheit.

Der Goldpreis wird in London zweimal täglich festgesetzt. Das ist das so genannte *Londoner Fixing*, nach dem sich der Goldpreis in der ganzen Welt richtet. Allerdings spielt auch der jeweilige Dollarkurs eine Rolle, weil Gold in US-Dollar gehandelt wird. In jüngster Vergangenheit hat der Goldpreis bekanntlich ungewöhnliche Höhen erreicht, womit sich wieder einmal – im Gegensatz zu anderen Anlageformen – Gold als stabile Wertanlage erwiesen hat: besonders als pures Gold, wie es der „Wiener Philharmoniker“ oder die Barren der MÜNZE ÖSTERREICH zu bieten haben. ♦

### FEINGOLDANTEIL PRO 1000 TEILE

24 kt	=	999/1000
(gilt als reines Gold)		
22 kt	=	916/1000
20 kt	=	833/1000
18 kt	=	750/1000
14 kt	=	585/1000
10 kt	=	417/1000
9 kt	=	375/1000
8 kt	=	333/1000

## DAS MÜNZ-QUIZ – DIE AUFLÖSUNG

### 1. Antwort a)

Der „Wiener Philharmoniker“ hat in der Mitte ein Cello, rechts und links außen je eine Geige, direkt neben dem Cello je eine Bratsche und oben links das Wiener Horn (kein Waldhorn!), dann ragen hinter dem Cello das Fagott und die Harfe hervor. Bei den Alternativantworten haben wir einfach verschiedene für den „Wiener Philharmoniker“ nicht zutreffende Instrumente dazwischengeschmuggelt.

### 2. Antwort a)

Der Vierschlag war im Mittelalter eine süddeutsche und auch schweizerische

Münze. Den Namen hatte sie vom Herstellungsvorgang. Es wurde ein quadratischer Rohling verwendet, der nach der Prägung mit (ursprünglich) vier Hammerschlägen abgerundet wurde. Eine Vierpfennigmünze (b) gab es auch, nur hieß sie nicht Vierschlag. Die vier zuschlagenden Schwerter (c) als Antwort sind ein „Schlag ins Wasser“. Und wer auf das vierblättrige Kleeblatt tippte, hatte auch kein Glück.

### 3. Antwort c)

1924 wurde in Österreich ein 1.000-Kronen-Stück aus Kupfer-Nickel mit dem Nennwert auf dem Avers und

einer Tirolerin mit Hut auf dem Revers geprägt. Die Münze war nur ein Jahr im Umlauf, dann diente dasselbe Münzmotiv für 10-Groschen-Stücke. Wer bei der 1.000-Kronen-Münze auf Gold oder Silber getippt hat, vergisst, dass dieser geprägte Tausender in der Inflationszeit herauskam.

### 4. Antwort b)

Europa auf dem Stier stammt aus der griechischen Göttersage. Frankreich hat einen Baum auf seinem 2-Euro-Stück, Luxemburg bildet Großherzog Henri ab, und die Slowakei zeigt ein Doppelkreuz auf drei kleinen Hügeln.

### 5. Antwort d)

Schlagschatz nannte man früher den Münzgewinn, wenn man also vom Nennwert einer Münze den Metallwert plus Arbeitskosten abzog. Die Antworten a, b, c sind Schlag auf Schlag falsch.

### 6. Antwort b)

Das ist eine äußerst kuriose Münzgeschichte: Ein reicher Engländer gab die Prägung von Privatmünzen für sein Territorium in Auftrag. Die 1929 herausgegebenen Münzen zeigen auf der einen Seite das Porträt des Inselbesitzers und auf der anderen Seite einen Papageien-See-Taucher, englisch *puffin*.



## NEUE 25-EURO-BIMETALLMÜNZE „ERNEUERBARE ENERGIE“

Nennwert:	€ 25,-
Gesamtdurchmesser:	34 mm
Ring:	9 g Ag (fein) 900 Tausendstel Silber 100 Tausendstel Kupfer
Kern:	6,5 g reines Niob
Auflage:	max. 65.000 Stück, ausschließlich in der Sonderqualität „Handgehoben“
Erstausgabepreis:	<b>€ 48,40</b> (inkl. 10 % MwSt.)

Zum Wintersportereignis des Jahres  
erhältlich ab 20. 1. 2010:

### Zwei 5-Euro-Silbermünzen **WINTERSPIELE 2010**

5-Euro-Silbermünze „Skispringer“  
5-Euro-Silbermünze „Snowboarderin“ in der  
Sonderqualität „Handgehoben“ erhältlich  
in einer attraktiven Verpackung zum Aufstellen  
**€ 18,00** (inkl. 10 % MwSt.)



# Medaillen, die das Leben prägen

Nicht nur Hochleistungssportler oder verdiente Bürger können Medaillen bekommen. Es gibt die ganz persönlichen, künstlerisch hochwertigen „Anlassmedaillen“ von der MÜNZE ÖSTERREICH. Zu prägenden Familienergebnissen wird eine Medaille „verliehen“, mit welcher der große Tag und der edle Spender stets im Gedächtnis bleiben.

Das Eingravieren des Vornamens (der Vornamen) und des Datums (der Daten) auf der Rückseite der jeweiligen Medaille ist im Preis inbegriffen. Jede Medaille ist dadurch der oder dem Beschenkten persönlich gewidmet.

40 mm Durchmesser, ausschließlich in Silber 925/1000.

Gravur: maximal 5 Zeilen mit maximal 15 Buchstaben pro Zeile.

Preis je Medaille: € 50,60 (inkl. 10 % MwSt.)

## ERSTKOMMUNIONSMEDAILLE



Gravur: Vorname – Datum

## GEBURTSMEDAILLE



Gravur: Vorname – Geburtsdatum

## FIRMUNGSMEDAILLE



Gravur: Vorname – Datum

## TAUFMEDAILLE



Gravur: Vorname – Geburtsdatum – Taufdatum

## HOCHZEITSMEDAILLE



Gravur: Vornamen des Brautpaares – Datum

**BESTELLTERMIN:** Bei Postversand mindestens drei Wochen vor dem jeweiligen Ereignis, bei Abholung im MÜNZE ÖSTERREICH-SHOP mindestens fünf Werktage davor.

**ONLINE-BESTELLUNGEN UNTER:** [www.austrian-mint.at/anlassmedaillen](http://www.austrian-mint.at/anlassmedaillen)

Alle Preise verstehen sich exkl. Versand- und Versicherungsspesen.



### MÜNZE ÖSTERREICH-SHOP Wien

Am Heumarkt 1, 1030 Wien, Tel. 01/717 15, DW 355

Öffnungszeiten:

Montag bis Freitag 9–16, Mittwoch 9–18 Uhr

### MÜNZE ÖSTERREICH-SHOP Innsbruck

Adamgasse 2, 6020 Innsbruck, Tel. 0512/56 00 46, DW 62 und 63

Öffnungszeiten: Montag bis Mittwoch 8–12 und 13–15 Uhr

Donnerstag 8–12 und 13–16.30 Uhr

Freitag 8–15 Uhr durchgehend

### BESTELLMÖGLICHKEIT

Benutzen Sie bitte die Bestellkarte in der

Hefmitte oder wenden Sie sich an die

Verkaufsabteilung: Tel. 01/717 15-428/429

E-Mail: [Verkauf@austrian-mint.at](mailto:Verkauf@austrian-mint.at)

Online-Shop [www.austrian-mint.at/shop](http://www.austrian-mint.at/shop)