

see the
see the
world from a
wider perspective
commodity top news

**FAKTEN
ANALYSEN
WIRTSCHAFTLICHE
HINTERGRUNDINFORMATIONEN**

No. 12



No. 12

HANNOVER, DEN 08.11.2000

VON

DR. HERMANN WAGNER

H.Wagner@bgr.de

TEL 0511/643-2387

FAX 0511-643-3661

BUNDESANSTALT FÜR
GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE
STILLEWEG 2
D-30655 HANNOVER

Zink

Vor dem Hintergrund neuer Bergwerkskapazitäten und der raschen wirtschaftlichen Erholung der asiatischen Region.

Wie bei den meisten anderen Basismetallen hat sich auch der Zinkpreis im Laufe des Jahres 1999 kräftig erholt: von etwa 950 US-\$/t im Januar 1999 auf fast 1.250 US-\$/t Anfang 2000; seither stellt sich die Entwicklung aber

recht wechselhaft dar, der Trend ist wieder eher fallend (siehe Abb. 1). Welche Einflüsse sind mittelfristig zu erwarten?

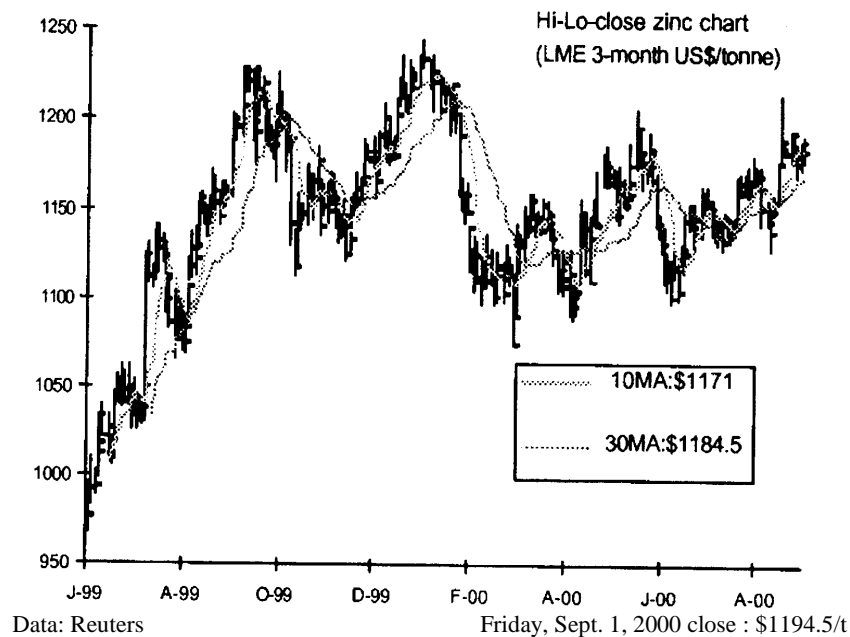


Abbildung 1: Zink – Preisentwicklung an der LME seit Januar 1999

Quelle: Barclays Capital, Weekly Metals Report, Sept. 4,00)

Vorräte, Produktion

Die Entwicklung der statischen Reichweite der sicheren und wahrscheinlichen Zinkerzvorrräte (Vorräte/jeweilige Produktion) verlief in den letzten Jahren wie folgt: sie stieg, trotz Zunahme der Bergwerksförderung um 18 %, von etwa 22 Jahren (1988) auf 25 Jahre (Ende 1999). Ende 1999 wurde der Zn-Inhalt dieser Vorräte auf rund 200 Mio. t geschätzt. Rund die Hälfte davon sind in Australien, der VR China, den USA und Kanada nachgewiesen.

Die Bergwerksförderung stieg von durchschnittlich 7 Mio. t/a (Zn-Inhalt) in der ersten Hälfte der 90-er Jahre auf fast 7,9 Mio. t im

Jahre 1999; sie stammte zu 98 % aus Sulfid-erzen. In den letzten Jahren änderte sich die Rangfolge der Erzeugerländer an der Spitze: die VR China löste 1997 erstmals Kanada als größten Produzenten ab, während Australien 1999 auf den zweiten Platz vorrückte. Die Entwicklung in der VR China (Steigerung seit 1990 um mehr als 80 %) ist beeindruckend. 1999 standen den chinesischen Hütten, nach Abzug der Nettoexporte, rund 1,18 Mio. t ausbringbares Zink aus landeseigener Förderung zur Verfügung. Zusammen mit rechnerisch nahezu 500.000 t „Umschmelzzink“ (wahrscheinlich nicht nur Altschrott) erzeugten

die Hütten knapp 1,7 Mio. t Raffinadezink. Davon wurden im gleichen Jahr gut 500.000 t in westliche Länder exportiert. Die International Lead & Zinc Study Group (ILZSG) schätzt den Eigenbedarf des Landes für 1999 auf 1,15 Mio. t Raffinadezink. Der danach verbleibende Rest ging wahrscheinlich in Lagerbestände über.

Mit einem Anteil von 16,2 % (1999) an der Weltförderung ist der Bevölkerungsriese zwar bei weitem noch nicht marktbeherrschend; das

Land kann aber durch das gegenwärtig aufgebaute Exportpotential zumindest mittelfristig preisgestaltend Einfluss nehmen (siehe Abb. 2). Das Londoner Investmenthaus Barclays Capital nimmt neben anderen internationalen Brokern an, dass die „westlichen“ Länder mittelfristig mit chinesischen Exporten von 500.000 – 600.000 t/a Zinkmetall zu rechnen hätten. Brook Hunt erwartet für die nächsten Jahre durchschnittliche jährliche Lieferungen von mindestens 700.000 t aus dem ehemaligen Ostblock.

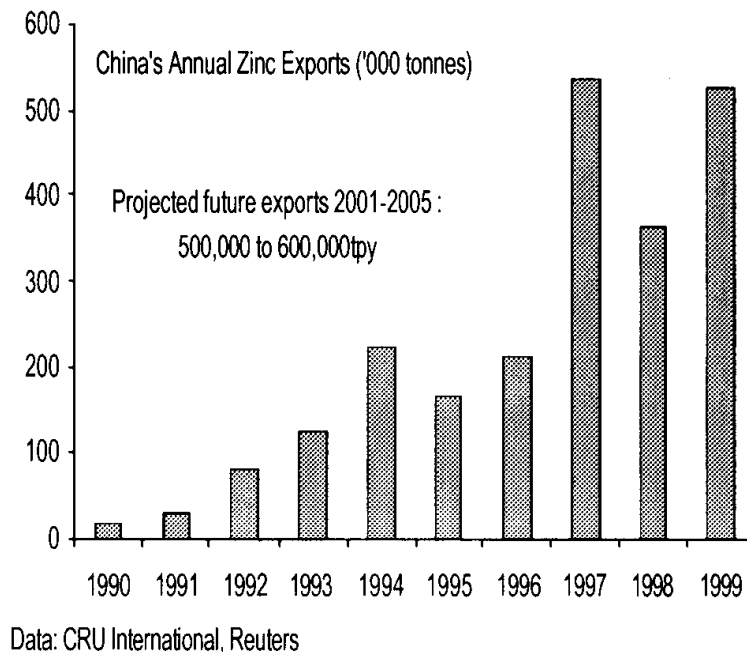


Abbildung 2 : VR China: Entwicklung der Zinkexporte seit 1990 (1000 t)

Quelle: Barclays Capital, Weekly Metals Report, Aug. 7,00)

Die Rangfolge der zehn größten Bergwerks- und Hüttengesellschaften der westlichen Welt im Jahr 1999 ist in Abb. 3 und 4 dargestellt. Während die meisten dieser Gesellschaften in der Tradition von Bergbau- und/oder Hüttenindustrie stehen, ist hier gewissermaßen als „Fremdkörper“ in den letzten Jahren - wie auch auf anderen Metallmärkten - der schweizerische Handelsriese Glencore International aufgetaucht; er erreichte 1999 beim Zink-Bergbau den vierten, bei den Zink-Hüttenpro-

duzenten den zweiten Rang. Die zehn größten Gesellschaften lieferten jeweils um 40 % der Bergbau- bzw. Hüttenproduktion. Die Konzentration nach Ländern ist wesentlich größer: Die ersten 10 Bergbauländer erreichten einen Anteil von mehr als 80 %, die ersten drei (VR China, Australien und Kanada) bereits über 40 %! Bei den Hüttenproduzenten waren etwa 66 % der Produktion in 10 Ländern konzentriert, in den ersten drei (VR China, Kanada und Japan) etwa 37 %.

**Anteil der 10 größten Firmen der westlichen Welt
an der Bergwerksproduktion von Zink 1999 :
7.886.000 t**

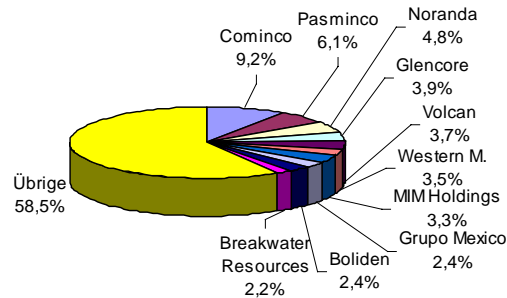


Abbildung 3

**Anteil der 10 größten Firmen der westlichen Welt
an der Hüttenproduktion von Zink 1999: 8.374.000 t**

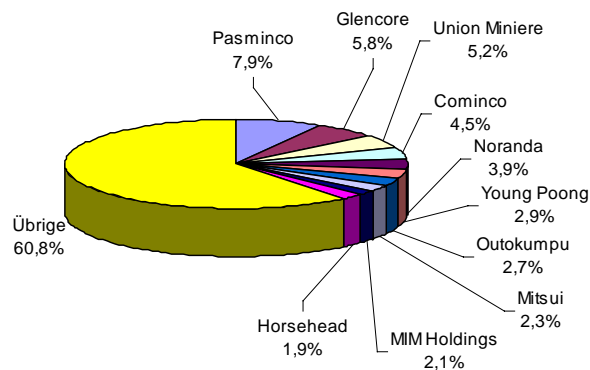


Abbildung 4

Neue Projekte, künftiges Angebot, Ausfall wichtiger Kapazitäten

In den kommenden Jahren werden einige, auch im Weltmaßstab bedeutende Gruben (u.a. Sullivan in Kanada, die Stammgruben von Mount Isa in Australien und Reocin in Spanien) wegen Erschöpfung der Vorräte schließen. Netto (nach Abzug der auslaufenden Betriebe) werden aber bis zum Jahr 2004 Kapazitäten von rund 1,3 Mio. t Zink-Inhalt pro Jahr neu auf den Markt kommen; das würde einer Steigerung von 3,0 %/a entsprechen. Außerdem befinden sich noch drei Großprojekte mit zusammen 0,7 Mio. t/a Plankapazität im Stadium der Finanzierung, ohne daß bisher ein konkreter Zeitplan für eine Betriebsaufnahme veröffentlicht wurde. Bis auf zwei Erweiterungen

handelte es sich ausschließlich um Neuprojekte. Neben den traditionell bedeutenden kanadischen und australischen Gesellschaften, die ca. 56 % der neuen Kapazitäten bereitstellen, wird auch der Bergbauriese Anglo American mit zwei Großprojekten in Namibia (siehe unten) und in der Republik Südafrika im vor uns liegenden Jahrzehnt auf den Markt kommen. Bei den Hütten werden derzeit fehlende Kapazitäten in den nächsten Jahren hauptsächlich durch Erweiterungen aufgefangen.

Unter den künftigen Bergbaukapazitäten sind auch Projekte mit „oxidischen“ (silikatischen, karbonatischen und oxidischen) Zinkerzen zu nennen. Dieser Erztyp liefert derzeit nur etwa 2 % der Weltförderung, hatte aber vor Einführung der Flotation (ca. 1930), dem heute gängigen Aufbereitungsverfahren für Sulfiderze, weltweit eine weitaus größere Bedeutung. Die wichtigsten Produzenten von oxidischen Zinkerzen sind heute Brasilien, der Iran und Thailand. Das am weitesten fortgeschrittene Projekt dieser Art ist Skorpion in Namibia (100 % Anglo American), nahe der Grenze zur Republik Südafrika, wo bis Ende dieses Jahres mit dem Aufschluß des Tagebaus begonnen wer-

Recycling

Nach Schätzungen der ILZSG (Okt. 1998) für das Jahr 1996 umfaßte der weltweite Einsatz von Sekundärmaterial etwa 2,9 Mio. t Zink; davon waren gut die Hälfte Neuschrott und Abfälle aus der primären Hütten- und Halbzeugproduktion, die direkt, d.h. ohne weitere Vorbehandlung, wiederverwendet werden. Dieses Material entsteht zum größten Teil in Messing- und Galvanikbetrieben. Der übrige Teil des Sekundärmaterials stammte aus der Verwertung verbrauchter Produkte („Altschrott“ oder „end-of-life products“); er bestand zu nahezu 2/3 aus Messing- und Gußschrott. Weltweit ergab sich 1996 eine

Ausblick

Wegen der oft komplexen Zusammensetzung der Zinkerze und der daraus resultierenden, zum Teil schwierigen Aufbereitbarkeit (vergleichbar hohes Risiko!) vollzieht sich der Konzentrationsprozess auf Firmenebene nicht mit der Intensität wie z. B. bei Aluminium, Kupfer oder Eisen.

Unter Berücksichtigung der in den kommenden Jahren erwarteten chinesischen Metallexporte wird für das Jahr 2004 ein leichter Überschuss des Angebots am Markt kalkuliert. So rechnet die Brokerfirma Were & Son mit einem Plus von 58.000 t; das wären ca. 0,7 % einer Jahresproduktion oder etwa ein Viertel

den soll. Das oxidische Erz wird nach dem Abbau direkt mit Schwefelsäure gelaugt, die zinkhaltige Lösung gereinigt und dann elektrolysiert („direct electrowinning“). Derartige Lagerstätten sind außerdem in Kasachstan, im Iran, im Jemen, in der VR China, in Laos, in der Türkei und in Mexiko in Exploration.

Anlass zu der seit einigen Jahren verstärkten Exploration dieser Lagerstätten gaben die Aktualität des als kostengünstiger eingeschätzten Laugeverfahrens (vergleiche Nickel!) und die in der Regel deutlich höheren Metallgehalte als in den Sulfiderzen.

Wiedergewinnungsrate von 31 %. Betrachtet man die ständig von ILZSG veröffentlichten Daten zum Recycling in der westlichen Welt, ist der Anteil an Neuschrott in den Jahren 1996 – 1999 mit 56 % etwas höher als der oben geschätzte Weltdurchschnitt. Insgesamt aber sank die Wiedergewinnungsrate für die „westlichen“ Länder in diesem Zeitraum von 28 auf 26 %.

Manche Primärhütten versuchen inzwischen, mehr kostengünstiges Sekundärmaterial an Stelle von Konzentraten einzusetzen.

der zur Zeit sehr niedrigen LME-Bestände. Die Verbrauchssteigerung wird für die nächsten Jahre auf rund 4 %/a geschätzt, bei überdurchschnittlichem Wachstum des Galvaniksektors, bei dem in diesem Jahr mit einer Zunahme der Kapazitäten um 6,8 % gerechnet wird. Die wachsende Nachfrage ist vor allem aus den ostasiatischen Schwellenländern und Japan zu erwarten. Bei geringfügiger Knappheit bis Ausgewogenheit des Marktes und anhaltend starker Nachfrage sagt die französische Credit Lyonnais ein Ansteigen des Zinkpreises von derzeit etwa 1150 auf bis zu 1300 US-\$/t in den nächsten Jahren voraus.