

Die Keramikwelt: Die Gewichte haben sich verschoben



IG Bergbau, Chemie, Energie
Abteilung:
Wirtschaftspolitik - Industriegruppen
Königsworther Platz 6
30167 Hannover
Tel. 0511/7631-0
Fax 0511/7631-0



Seit Anfang und besonders seit Mitte der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts hat die Keramikindustrie dramatische Veränderungen durchgemacht. Die Gewichte haben sich grundlegend verschoben. Die asiatischen Keramikhersteller, allen voran die chinesischen, haben in kurzer Zeit enorme Produktionssteigerungen realisiert. Und nicht wenige Experten sehen in Indien bereits eine weitere potentielle Keramikgroßmacht und den Konkurrenzdruck für die europäischen Hersteller weiter wachsen.

Fast parallel zum Keramikboom in Südostasien haben auf dem europäischen und amerikanischen Markt Fusionen, Übernahmen und Joint-Ventures, die lange Zeit fast statische Branche, durcheinander gewirbelt. Hier hat ein enormer Konzentrationsprozess stattgefunden. Keramik-Giganten wie Wienerberger, Roca, American Standard oder Waterford Wedgwood haben ihre Marktpositionen erheblich ausgebaut. Angesichts ihrer Marktmacht und Finanzkraft sind sie jetzt noch besser in der Lage, angemessen auf Konjunkturzyklen und wechselndes Käuferverhalten zu reagieren und ihre Umsätze weiter zu steigern.

Demgegenüber sehen sich Handwerksbetriebe und Kleinunternehmen mit wachsenden Problemen konfrontiert. Die Folge: In den traditionellen europäischen Keramikhochburgen wie Ostsachsen oder Nordostbayern, der englischen Grafschaft Staffordshire oder dem französischen Departement Limousin schließen immer mehr Firmen und die Arbeitslosigkeit steigt. Erschwerend kommt dort hinzu, dass es häufig keine Alternativen zur Keramikindustrie gibt.

Mit der vorliegenden Broschüre versucht die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie über den Veränderungsprozess in einer Branche zu informieren, die nicht im Rampenlicht der Öffentlichkeit steht. Während Wirtschaftsnachrichten aus umsatzstarken Industriezweigen wie beispielsweise der Auto- oder Chemieindustrie überall aufmerksam registriert werden, finden sich Neuigkeiten aus der Keramikindustrie meist nur in der örtlichen Presse oder in einschlägigen Fachpublikationen.

Gerd Schloßarek
Industriegruppe Keramik
Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie

1



Keramik: Der erste Werkstoff der Menschheit

4

2



Vor 300 Jahren begann der Siegeszug
der industriellen Keramikfertigung

7

3



Trends: Die Keramikwelt seit 1945

10

4



Europa:
Die Keramikwelt im Umbruch

14

5



Südostasien:
Auf dem großen Sprung nach vorn?!

21

6



Amerika:
Die Nr. 3 in der Keramikwelt

26

Impressum

27

Keramik:

Der erste Werkstoff der Menschheit



Ton auflegen
Rillen verankern den Ton



Zentrieren



Aufbrechen



Zangengriff



Knöchelgriff



Schienengriff



Rand abrunden



Abtrennen mit Draht

Wenn heute jemand an Keramik denkt, dann in der Regel zumeist an Teller und Tassen und vielerlei Porzellan mehr. Aber Keramik begegnet uns häufiger als viele annehmen. Schon beim Aufstehen ist Keramik fast allgegenwärtig. Der Quarzwecker, mit dem wir geweckt werden, besitzt eine ganze Reihe keramischer Elemente. Im Bad sind wir anschließend völlig von Keramik umgeben. Der Spiegel, die Knöpfe an den Schränken, der Lichtschalter, das Waschbecken und die Toilette - sie alle bestehen aus Keramik. Beim Ankleiden legen wir dann eine Uhr mit Keramikelementen an, und das Frühstück wird natürlich auf Porzellangeschirr serviert. Auch das Auto, mit dem wir anschließend zur Arbeit fahren, enthält eine ganze Menge Keramikteile. Im Büro arbeiten wir dann mit einem Computer, der voller Keramik steckt....

Ohne Keramik wäre unser Leben um einiges unbequemer. Autos, Computer, Kugelschreiber, Kaffeeautomaten und viele Alltagsgegenstände funktionieren ohne diesen Werkstoffs nicht. Und obwohl Keramikteile an vielen Stellen kaum auffallen und als solche nicht erkannt und gesehen werden, wäre ohne Keramik ein modernes Leben kaum denkbar.

Ein ewig junger, uralter Werkstoff

Heute wird der Begriff „Keramik“ für alle Arten von geformten und gebrannten Tonerzeugnissen verwandt, also für Töpferwaren, Majolika und Fayence, für Porzellan und Steinzeug bzw. Steingut und nicht zu vergessen die Bau- und High-Tech-Keramik. Und obwohl die ersten Keramiken bereits vor 13.000 Jahren gefertigt wurden, gehören sie heute keineswegs zum „alten Eisen“. Sicherlich, aus etlichen Anwendungsbereichen wurde Keramik verdrängt, besonders von der modernen Chemie mit ihren Kunst-



stoffen. Doch ständig ergeben sich neue, moderne Verwendungsmöglichkeiten und die Erfolgsgeschichte des ersten menschlichen Werkstoffes wird kontinuierlich fortgeschrieben.

Keramik: Errungenschaft vieler Kulturen

Schlicht einen Klumpen Ton oder vielleicht sogar etwas Geformtes aus Ton wird irgend jemand in grauer Vorzeit an oder in einem Feuer vergessen haben und nicht wenig erstaunt gewesen sein, als aus der leicht formbaren Masse nach einiger Zeit ein harter Gegenstand geworden war. Im Neolithikum, wie Wissenschaftler die Jungsteinzeit zwischen 8000 - 2700 vor Christus nennen, wurde die Keramik in vielen Kulturkreisen der Erde sozusagen parallel entdeckt. Wahrscheinlich war es in Vorderasien, Südeuropa, Nordafrika, Südostasien und Nordamerika überall dieselbe zufällige Entdeckung, die den Menschen in Erstaunen versetzte. Denn: Die Basis aller Keramikprodukte, Ton, ist überall auf der Welt vorhanden.

So lässt sich der Werkstoff keinem bestimmten Kulturkreis zuordnen. Vielmehr markiert Keramik den langsamen Übergang vom Wanderleben zur Sesshaftigkeit. Der gesamte Verarbeitungsvorgang, von der Tongewinnung über die Herstellung verschiedenster Gegenstände bis hin zum Brennen - all das braucht mehrere Tage. Eine Zeitspanne, die herumstreifende Jäger und Sammler kaum an einem Ort verweilen.

Zunächst wurden überall Ring- oder Spiralwulstechniken angewandt, um bestimmte Gegenstände zu formen. Eigentlich so, wie heute auch noch Laien beginnen, Ton zu bearbeiten. Vor rund 5500 Jahren wurde dann die schnell drehende Töpferscheibe erfunden. Archäologen und Historiker gehen davon aus, dass sie in verschiedenen Gebieten praktisch fast gleichzeitig und unabhängig voneinander entwickelt wurde - in Ägypten, Anatolien, China, Irak und Iran. Neben dem Bohrer ist die Töpferscheibe das einzige im Altertum erfundene Werkzeug, das auch heute noch nach demselben Funktionsprinzip arbeitet. Es beruht auf der Rotationskraft einer schnell drehenden Scheibe, auf der sich mit den Händen Gegenstände mit gleichmäßiger, axialsymmetrischer Form bilden lassen.

Vom östlichen Mittelmeer ins übrige Europa

Man nimmt an, dass die Töpferscheibe, von Anatolien kommend, seit etwa 2000 v. Chr. auch auf Zypern und Kreta genutzt wurde. Dadurch erfuhr die Qualität der Keramikwaren eine rasche Verbesserung, die sich besonders durch eine immer bessere Form- und Farbgebung auszeichnete. Über das griechische Festland breiteten sich die neuen Technologien dann auf das antike Rom aus. Von dort folgte die Anlage von Töpfereien dann quasi dem Vormarsch der römischen Legionen. In den weströmischen Provinzen war im 2. Jahrhundert n. Chr. Rheinzabern marktbeherrschend. Nach Archäologenschätzungen arbeiteten dort in vielen Betrieben bis zu 150 Töpfer, und die Produktion nahm fast industrielle Ausmaße an. Insgesamt schätzen Experten die Jahreskapazität des linksrheinischen Städtchens auf etwa 1 Million Einzelstücke.

Im Mittelalter waren in Europa weiterhin die Terra sigillata, die bekanntesten römischen Waren, und bleiglasierte Irdenwaren die wichtigsten Keramiken. Im Vergleich zu den zeitgleich hergestellten Keramiken der chinesischen und islamischen Hochkulturen wirken sie allerdings eher einfach. In der islamischen Welt war als Ersatz für das teure Porzellan im 9. Jahrhundert die weiße Zinnglasur erfunden worden. Über das maurische Spanien und die Mittelmeerinsel Mallorca - daher der Name Majolika, Fayence leitet sich vom Fertigungsort Faenza ab - gelangte die neue Technik nach Italien und später nach Frankreich, England und Deutschland.

China: Das bedeutendste Keramikzentrum der Welt

„Yu Yan war Töpfer... Als Yu ein hervorragender Töpfer geworden war, verheiratete der König seine Tochter mit ihm und belehnte ihn mit dem Reich Chen.“ Dieses Zitat aus der Zeit der Zhou-Dynastie, die rund 1000 v. Chr. begann, belegt, welchen Wert man in China dem Keramikhandwerk bereits in frühester Zeit beimaß. Doch die Keramik-Tradition des Landes ist weitaus älter: Die älteste erhaltene Keramik Chinas stammt aus der Zeit um 6500 v. Chr. und bereits um 2500 v. Chr. wurden die ersten Porzellanwaren hergestellt.

Ton: Ein vielfältig einsetzbarer Rohstoff

Ton entstand in allen Perioden der Erdgeschichte. Chemisch gesehen ist Ton ein wasserhaltiges Aluminiumsilikat, das physikalisch gesehen aus kleinen Plättchen besteht. Erst viele hundert dieser Plättchen bilden ein Staubkorn des Tons. In feuchtem Ton ist Wasser sozusagen das Gleitmittel zwischen den Plättchen, das ihn plastisch verformbar macht. Dabei unterscheidet man entsprechend der Zielprodukte in Töpfertone, die bei Temperaturen von bis zu 1100° C gebrannt werden und wasserdurchlässig bleiben, Steinguttone, mit heller bis weißer Farbe und Brenntemperaturen von 1100 bis 1350° C, und Steinzeugtone, die nach dem Brand bei 1100 bis 1300° C wasserdicht sind. Wegen seiner besonderen Qualität wird Porzellan oft nicht der Keramik zugeordnet. Porzellan ist jedoch „nur“ dichte, weiße und transparente Keramik, die man entsprechend der Brenntemperatur in Hart- (1370-1410° C) und Weichporzellan (1200-1320° C) unterteilt.

Als klassische Periode der chinesischen Keramik gilt die Zeit der sogenannten Song-Dynastie, die um 960 n. Chr. begann. Damals entwickelte sich Jing-dezhen zum Zentrum der Keramik- und Porzellanfertigung und einer der ersten Großindustriestädte in der Welt. Dabei profitierte die Stadt in der südchinesischen Provinz von ihren günstigen Standortbedingungen - den riesigen Kaolinvorkommen in der Umgebung, den großen Wäldern für die Brennholzversorgung und der verkehrsgünstigen Lage am Tschangfluss.

Bereits um 1000 n. Chr. war chinesisches Porzellan ein begehrtes Handelsgut in aller Welt, wie Fundorte in Ost- und Nordafrika, Nordamerika, Indien, Indonesien, auf der arabischen Halbinsel und in der Türkei belegen. Vor allem im 16. Jahrhundert legten europäische Fürsten sogenannte Porzellankabinette an - Sammlungen von chinesischem Porzellan, die Macht und Reichtum demonstrierten. Selbst Bruchstücke von Porzellan waren bis ins 17. Jahrhundert derart kostbar, dass man sie zur Verzierung in Möbelstücke einließ.

Neben China gehört Japan zu den ganz großen Keramiknationen der Welt. Dort wurden die bislang ältesten Keramiken gefunden. Das Inselreich profitierte immer wieder von Einwanderern vom Festland, die u. a. die Töpferscheibe mitbrachten. Und schon fast 100 Jahre bevor in Sachsen das erste Porzellan gebrannt wurde, wurde 1616 in Japan die begehrte

Ware hergestellt, die ab 1650 für kurze Zeit den Ausfall der chinesischen Exporte auf dem europäischen Markt ersetzten.

Amerika und Afrika: Jeder Kontinent entwickelt seine eigene Keramikkultur

Unabhängig von den europäischen und asiatischen Keramikzentren entwickelten auch die amerikanischen Indianerkulturen ab 3000 v. Chr. ihre ersten Keramikprodukte. Allerdings fehlte die schnelle Töpferscheibe in vorkolumbianischer Zeit. Auch die mittel- und südamerikanischen Hochkulturen der Maya, Azteken und Inka benutzten nur langsame Drehhilfen. Hohlkörper wurden dementsprechend gewülstet oder getrieben. Aber dennoch kannten die verschiedenen Völker Mittel- und Südamerikas bereits zur Zeitenwende eine ganze Reihe unterschiedlicher Methoden und Pigmente zur farblichen Gestaltung ihrer Töpferwaren.

Auch in Schwarzafrika entstanden die ersten Keramiken bereits lange vor Christi Geburt. Die ältesten Keramikgeräte und -plastiken aus Nigeria in Westafrika beispielsweise sind rund 6000 Jahre alt. Nur die australischen Aborigines kannten die Keramik nicht. Erst die weißen Einwanderer brachten die Töpferkunst nach Australien. ●



**Vor 300 Jahren begann
der Siegeszug
der industriellen Keramikfertigung**



Hartporzellan: Eine sächsische Errungenschaft

In einem „allerhöchsten Dekret“ gab die sächsische Hofkanzlei Augusts des Starken am 23. Januar 1710 stolz die Erfindung des Hartporzellans bekannt. Jahrelang hatten sich Ehrenfried Walter von Tschirnhaus und Johann Friedrich Böttger im Auftrag des Sachsenkönigs bemüht, das Geheimnis der Porzellanherstellung zu ergründen. Damals wurde in mehreren Ländern im Auftrag von Kaisern und Königen intensiv geforscht, der Durchbruch in der Porzellanherstellung lag in Europa sozusagen in der Luft. Schließlich machten die Sachsen in Meissen das Rennen, wo der begehrte Stoff 1707/08 entdeckt wurde.

Das streng gehütete Geheimnis um die Porzellanherstellung nannte man Arkanum. Die Arkanisten mussten bei „Leibes- und Lebensstrafe“ schwören, ihr Wissen für sich zu behalten. So gab Johann Friedrich Böttger aus Sicherheitsgründen an zwei Mitarbeiter nur jeweils die Hälfte des Arkanums weiter. Trotzdem fehlte es nicht an Bestechungsversuchen, um das Geheimnis zu lüften. Jeder Fürst wollte möglichst mit eigenen Manufakturen glänzen und durch Porzellanverkauf das „große Geld“ einstecken. Denn: Angesichts der immensen Preise für

importiertes chinesisches Porzellan sprach man auch vom „weißen Gold“.

Schließlich wurde das Arkanum weiter verbreitet. Und zudem gelang es auch in England, Russland und anderen europäischen Ländern, in eigener Regie das „weiße Gold“ herzustellen, so dass die Porzellanherstellung in Europa einen rasanten Aufschwung nahm.

Bereits um 1711 verzeichnete eine Inventarliste der Meissener Manufaktur 13.000 Einzelstücke. Nur 35 Teller verzeichneten zunächst ein einheitliches Dekor. Doch das sollte sich bald ändern. Bereits 1720 ging man in Meissen daran, Tee-, Kaffee- und Frühstücksservices in Serie mit einheitlichen Mustern herzustellen. Das bekannteste Tafelservice der Meissener, das sogenannte „Schwanenservice“, besteht aus mehr als 2000 Einzelstücken.

Der Siegeszug der Keramikindustrie

Mit der Erfindung des Hartporzellans vor 300 Jahren begann in Europa auch der Siegeszug der industriellen Keramikfertigung. Dabei waren vor allem die Industriestaaten England, Frankreich und Deutschland führend. Und nicht nur die Porzellanherstellung, sondern auch die Steingut- und Steinzeugherstellung nahm, angetrieben von bahnbrechenden technischen Neuerungen, einen ungeahnten Aufschwung. 1793 beginnt man in Deutschland, Dampfmaschinen in der Keramikindustrie einzusetzen, 1795 wird in England die Hydraulikpresse zur Pulververarbeitung entwickelt, 1853, gleichfalls in England, wird die Filterpresse zur Schlickerentwässerung eingeführt, 1856 geht in Deutschland der erste sogenannte kontinuierliche Ringofen mit Kammern in Betrieb, 1860 in England das erste Walzwerk zur Feinzerkleinerung von Hartstoffen, 1873, wiederum in Deutschland, der Tunnelofen mit Wagenbetrieb, 1881 in Frankreich die Revolver-Dachziegelpresse...

Und nachdem Haushaltswaren und Ziergegenstände aus Porzellan zunächst vor allem an den Höfen des Adels zu finden waren, schmückte sich dann auch das aufstrebende Bürgertum mit den Prestigeobjekten. Und die Keramik zog nicht nur in die Küchen und Salons der vermögenden Bevölkerungsschichten ein. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts wurden nach und nach auch Bäder und Toiletten mit Sanitärkeramik ausgerüstet.

Keramik: Ton, „der durch das Feuer gegangen ist“

Das Begriff „Keramik“ wurde im 19. Jahrhundert aus dem Französischen entlehnt. „Céramique“ wiederum wird vom griechischen ‚Kéramos‘ hergeleitet, was soviel wie Ton, Töpfererde, Ziegel oder auch ‚der durch das Feuer gegangene‘ bedeutet. Grundsätzlich umfasst der Begriff „Keramik“ heute alle Produkte aus anorganischen, nichtmetallischen Rohstoffen, die durch Wärme verfestigt werden. Keramik ist somit ein Sammelbegriff für alle geformten und gebrannten Tonerdeerzeugnisse. Sogenannte Technische oder Hochleistungskeramik wird in komplexen Systemen aber häufig nur in einem kleinen Prozentsatz neben anderen Materialien verwendet. Nach den europäischen Richtlinien unterscheidet man statistisch seit 1995 nach den Wirtschaftszweigen: 1. Haushaltswaren und Ziergegenstände; 2. Sanitärkeramik; 3. keramischen Erzeugnisse für sonstige technische Zwecke; 4. keramische Erzeugnisse a.n.g.; 5. feuerfeste keramische Werkstoffe, 6. Wand- und Bodenfliesen und -platten. In die Broschüre haben wir zudem den Bereich Ziegel - ebenfalls gebrannter Ton - aufgenommen.



Kurz vor der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert wurden die ersten Feuerfestwerkstoffe durch Beimischung von Magnesiumoxid oder Siliziumkarbid entwickelt, die in der boomenden Industrie der Gründerjahre natürlich gleich reißenden Absatz fanden. Vor etwa 45 Jahren hielten dann chemisch aufbereitete, keramische Rohstoffe Einzug in die Technik. Durch den Einsatz von Aluminiumoxid beispielsweise gelang es, verbesserte Zündkerzen herzustellen. Eine Erfindung, die das Transportwesen revolutionierte. Bald wurden auch die ersten Kondensatoren durch Beimischung von Bariumnitratpulver und magnetische Werkstoffe durch den Einsatz von Ferritpulvern hergestellt.

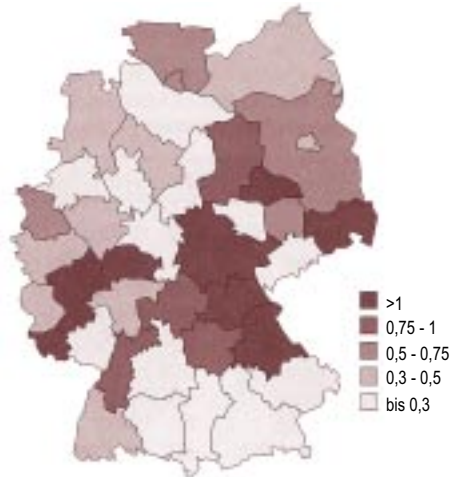
Die Antriebskraft der Keramikindustrie für die wirtschaftliche Entwicklung darf keineswegs unterschätzt werden. Zwar treten Hochleistungskeramiken mit besseren mechanischen, elektrischen oder thermischen Eigenschaften weit weniger als Glas, Beton oder die klassischen Keramiken in Erscheinung. Aber ohne die hochspezialisierten Elemente - als Teil einer Apparatur oder eines Gerätes - wären bestimmte Entwicklungen gar nicht erst möglich gewesen. Was wäre ein Computer heute, ohne einen aus vielen Schichten aufgebauten keramischen Chipträger? Gäbe es Instrumente für medizinische Ultraschalluntersuchungen oder hochauflösende Mikroskope ohne piezoelektronische Bauelemente?

Keramikindustrie: Konzentriert an fünf Standorten in Deutschland

Im 18. Jahrhundert lag die Wirtschaftspolitik und -förderung noch weitestgehend in den Händen der jeweiligen Landesfürsten. Da sie vom Geschäft mit dem „weißen Gold“ erhebliche Gewinne erwarteten, waren Handwerksbetriebe und Manufakturen, die Keramik produzierten, in vielen Regionen anzutreffen. So gehörte das Handwerk in Preußen beispielsweise zu den durch Friedrich den Großen besonders geförderten Bereichen, für deren Schutz er 1774 Gildebriefe einführte. Neben Meissen wurde damals auch in Berlin, Höchst, Nymphenburg, Ludwigsburg, in Fürstenberg und Frankenthal Porzellan hergestellt.

Erste industrielle Ansätze in der Keramikherstellung gab es ab Mitte des 19. Jahrhunderts in Schlesien, Sachsen und am Rhein. Diese Gebiete besaßen besonders große Tonvorkommen, die im Tagebau

rentabel abgebaut werden konnten. Dabei waren das Rheinland und der Westerwald zunächst die Zentren der Steinzeugproduktion, während man sich im sächsischen Raum um Meissen vor allem auf die Porzellanherstellung konzentrierte.



Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Feinkeramik in Anteilen am verarbeitenden Gewerbe (in %, 1997)

Im Zuge der fortschreitenden Industrialisierung bildeten sich dann fünf Zentren der deutschen Keramikindustrie heraus - der Untere Westerwald, das sogenannte „Kannenbäckerland“, Nordostbayern (Oberfranken/Oberpfalz), das Saarland, Thüringen und Ostsachsen (Meissen/Oberlausitz). Während die Keramikbetriebe in vielen anderen Regionen Deutschlands wieder verschwanden, blieb die arbeits- und energieintensive Keramikindustrie dort bis in unsere heutige Zeit ein bedeutender Erwerbszweig. Sogar noch in den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts stellte sie mit den dazu gehörigen Zulieferbranchen und Forschungsinstituten eine bedeutende Zahl an Arbeitsplätzen, die oftmals einen hohen zweistelligen Anteil am Gesamt-Arbeitsmarkt hatten.

Bundesweit gesehen zählt die Keramikindustrie zu den kleinen Branchen. Ihr Anteil am gesamten Bruttoinlandsprodukt in Höhe von fast 2 Billionen € betrug 2000 lediglich 0,31 Prozent. Gut 57.000 Beschäftigte erwirtschaften dabei rund 6,4 Milliarden €. Vergleicht man die Keramiksparte beispielsweise mit der deutschen Automobilindustrie - 2002 rund 770.000 Beschäftigte und über 200 Milliarden € Umsatz - ist der Unterschied enorm. ●

**Trends:
Die Keramikwelt seit 1945**



Deutschland: Der Boom der Aufbaujahre

Fünf Jahre nach dem 2. Weltkrieg war die unmittelbare Not der Menschen in Deutschland überwunden und der Wiederaufbau gewann zunehmend an Fahrt. Davon profitierten zunächst vor allem die Ziegeleien und die Baukeramik-Branche. Mit dem Wirtschaftswunder der 60er Jahre stieg dann auch der Umsatz der übrigen Keramikbereiche. 1970 beschäftigte die Branche in Westdeutschland insgesamt etwa 125.000 Menschen und erwirtschaftete rund 2,7 Milliarden Mark Umsatz.

Die Keramikindustrie blieb aber von Anfang an hinter den Wachstumsraten vieler anderer Branchen zurück und zwar auch in der direkten Nachkriegszeit, die noch vom starken Nachholbedarf geprägt war. Vergleicht man sie jedoch mit ähnlich konsumnahen Produktionszweigen wie dem Textil-, Leder- und Bekleidungs-gewerbe, dann wird deutlich, dass sie alle mit ähnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hatten. Da sie in einem ähnlich hohen Maße vom privaten Verbrauch abhängig sind, und die Nachfrage bereits Ende der 60er Jahre mehr oder weniger gesättigt war, sank die reale Wertschöpfung und die Beschäftigung bereits in den 70er Jahren. Zudem waren die produktionstechnischen Möglichkeiten in der arbeits- und energieintensiven Keramikindustrie frühzeitig weitgehend ausgereizt.

Im Zuge der massiven Globalisierungstendenzen nach dem Ende des „Kalten Krieges“ erlebte die deutsche Keramikindustrie dann vor allem in den Bereichen einen Rückgang oder Stagnation, wo der Automatisierungsgrad sehr hoch ist oder große Marktsegmente mit niedrigem Qualitätsstandard existieren. Vor allem Fliesen sowie preiswerte Geschirr- und Sanitärkeramik wurden daher zunehmend aus Südeuropa und inzwischen auch aus Fernost importiert.

Dieser Trend hatte natürlich auch seine Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. Seit der Wiedervereinigung sank die Zahl der Beschäftigten in der Gesamtbranche - Rohstoffgewinnung, Ziegel, Feinkeramik/Feuerfest, Feinkeramik, Technische Keramik, Schleifmittel/Katalysatoren - nach Angaben der Berufsgenossenschaft von rund 122.000 auf gut 60.000.

Geiz ist geil! Oder: Die feinkeramische Industrie steht unter erheblichem Druck

Den größten Aderlass musste dabei die Sparte „Feinkeramik“ hinnehmen - die Beschäftigung reduzierte sich zwischen 1991 und 2000 von 66.000 auf rund 29.000 Mitarbeiter. Eine Ursache dafür: Das Käuferverhalten und die Käuferstruktur haben sich grundlegend geändert. Der Absatz von Geschirr- und Haushaltswaren - langjährige Gebrauchsgüter, die nur in langen Zyklen ersetzt werden - geht aufgrund der sinkenden Realeinkommen kontinuierlich zurück. Außerdem haben Güter wie Steinguttöpfe, Bierkrüge und andere Erzeugnisse der Zierkeramik für Jüngere nicht mehr den Stellenwert, den sie als Gebrauchsgüter und Ziergegenstände für die ältere Generation gehabt haben und auch teilweise noch besitzen. Hinzu kommt, dass viele traditionell keramische Vorratsbehälter durch solche aus Glas oder Kunststoff substituiert wurden.

Allein 2002 schlossen 10.000 Fachgeschäfte, die sich auf Haushaltswaren und Ziergegenstände spezialisiert hatten. Und für 2003 wird nach den Worten von Peter Frischholz, Hauptgeschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft Keramische Industrie e.V., mit einer ähnlichen Anzahl gerechnet. Damit geht unersetzliche Verkaufsfläche für die beratungsintensiven Konsumgüter der Feinkeramik verloren. Davon kann insbesondere die traditionsreiche Meissener Porzellanfabrik „ein Lied singen“. „Wir haben die Wiedervereinigung recht gut überstanden“, unterstreicht Betriebsratsvorsitzender Peter Kohl, „denn schon vor der Wende haben wir vor allem für Westdeutschland produziert. Doch im Augenblick sind wir in einer sehr schwierigen Phase, weil immer mehr Fachgeschäfte aufgeben und wir teilweise erhebliche Umsatzeinbußen hinnehmen müssen.“

Kaum besser sieht es bei keramischen Belagsmaterialien aus. Die Deutsche Steinzeug Cremer & Breuer AG mit Stammsitz in Witterschlick bei Bonn beispielsweise hat in den vergangenen 5 Jahren kontinuierlich weniger Umsatz eingefahren, und die Belagschaft von 4238 auf 2300 reduziert.

Jetzt aber, hofft Dieter Schäfer, Vorsitzender des Vorstands der Deutschen Steinzeug, soll es wieder auf-

wärts gehen, denn das Unternehmen konnte seine Marktposition festigen. Außerdem setzt er darauf, dass die anspringende Konjunktur auch die Bauwirtschaft mitnimmt und letztlich damit auch die Feinkeramik.

Wann ist die Talfahrt beendet?

Seitdem der wiedervereinigungsbedingte Nachholbedarf in Ostdeutschland, der vor allem auch durch Importe gedeckt wurde, weitgehend befriedigt ist, ist die Inlandsnachfrage nach feinkeramischen Produkten auf Talfahrt. Sowohl bei den bau- als auch bei den konsumorientierten Produkten verzeichnet die Branche teilweise erhebliche Umsatzeinbußen. Der Wohnungsneubau ist praktisch zum Erliegen gekommen und die Konsumgüterbranche leidet unter der Kaufzurückhaltung und Verunsicherung der Konsumenten.

Auch im internationalen Vergleich steht die deutsche Keramikindustrie heute nicht gut da. Bei vielen Produkten, vor allem traditionellen Erzeugnissen, kann sie auf dem internationalen Markt nur noch bedingt mithalten. So ist die Wettbewerbsfähigkeit der feinkeramischen Industrie - gemessen am Außenhandelsaldo - von 1988 (+ 220 Millionen €) bis 1999 (- 450 Millionen €) drastisch eingebrochen. Dabei belasten vor allem die Handelsdefizite bei keramischen Fliesen und Platten sowie bei Sanitärkeramik das Außenhandelsaldo. Lediglich bei Erzeugnissen der technischen Keramik hat die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Hersteller kontinuierlich zugenommen.

Die Gründe dafür sind so vielschichtig wie das Problem selbst. „Jahrzehntelang“, schreiben die Autoren der Branchenanalyse *Keramikwirtschaft, Struktur, wirtschaftliche Entwicklung und Beschäftigung in Rheinland-Pfalz*, „wurden die Betriebe von Generation zu Generation an die direkten Nachkommen übertragen. Diese Praxis hat sich grundlegend gewandelt.“ Heute werden die Betriebe mit teilweise horrenden Pachten an Außenstehende vergeben oder es werden Manager eingesetzt, die nur selten Keramiker sind. Die horrenden Pachtsummen verhindern, dass eine ausreichende Kapitaldecke erwirtschaftet werden kann und fachfremden Managern fehlt es am richtigen Gespür für die Branche. Das Ergebnis ist in beiden Fällen dasselbe: Die Konkurrenzfähigkeit der Betriebe sinkt und nicht selten bleibt oft nur der Gang zum Konkursrichter.

Für die handwerklich und kleinbetrieblich geprägten Unternehmen, so die Branchenanalyse für Rheinland-Pfalz - und dies dürfte auch für andere Keramik-Schwerpunktregionen in Deutschland zutreffen -, kommt hinzu, dass sie zunehmend mit international agierenden Großkonzernen wetteifern, beispielsweise im Bereich Haushaltswaren und Ziergegenstände. Dazu sind sie kaum in der Lage, zumal Kaufhausketten, die noch vor wenigen Jahren ihre Waren direkt beim Produzenten im rheinland-pfälzischen Westerwald orderten, aufgrund der Nachfrageschwäche andere Wege beschritten haben. Sie kaufen heute zumeist bei Groß- und Einzelhändlern ein. Ein Weg, den Industrieunternehmen zum Endverbraucher seit jeher gehen.

Rund die Hälfte aller Keramikbetriebe beschäftigt weniger als 10 Arbeiter und Angestellte und nur ein Fünftel hat mehr als 100 Beschäftigte. Allerdings spielen die Klein- und Kleinunternehmen hinsichtlich des Umsatzes und der Beschäftigung nur eine untergeordnete Rolle, denn die Betriebe mit mehr als 100 Beschäftigten produzieren mehr als 90 Prozent des Branchenumsatzes und stellen fast 90 Prozent der Arbeitsplätze. Allein die 10 größten Unternehmen vereinigten nach Angaben der Bundesregierung schon 1993 fast 60 Prozent des Umsatzes auf sich. Die Konzentration in der Keramikindustrie ist im Vergleich zu anderen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes relativ hoch. So produzieren im Glasgewerbe die 10 größten Unternehmen 45 Prozent des Umsatzes, in der Gummiverarbeitung 42 Prozent und nur in der Ledererzeugung ist die Konzentration mit 70 Prozent noch höher.

Feuerfest: Im Schlepptau der Stahl-, Zement-, Kalk- und Glasindustrie

Feuerfeste Keramikprodukte kommen, wie der Name schon sagt, überall dort zum Einsatz, wo industrielle Verfahren hohe Temperaturen erfordern. Die ökonomische Entwicklung der Feuerfestindustrie ist daher eng an das wirtschaftliche Auf und Ab und die technischen Weiterentwicklungen der Branchen gekoppelt, die ihre Produkte in industriellen Hochtemperaturprozessen herstellen. Dazu gehören Stahl, Zement, Gips, Kalk, Glas und Nichteisenmetalle, die in Hochöfen, Brennöfen, Schmelztiegeln, Gießpfannen und anderen Aggregaten gewonnen werden: Sie müssen



oftmals nicht nur feuerfest sein, sondern auch abrupte Temperaturwechsel und aggressive Schlacken vertragen.

„Ein Blick in die Statistik zeigt“, so die IG BCE Branchenanalyse *Feuerfestindustrie 2000*, „dass 1950 in 160 Betriebsstätten mit etwa 21.000 Beschäftigten mehr als eine Million Tonnen feuerfester Steine und 0,4 Millionen Tonnen feuerfester Mörtel hergestellt wurden.“ Bis 1960 stieg die Gesamtproduktion dann noch einmal kräftig bis auf 2,23 Millionen Tonnen an. Seit Mitte der 70er Jahre geht jedoch die Produktionsmenge in Deutschland kontinuierlich zurück.

Denn: Aufgrund der technischen Verbesserung vieler industrieller Hochtemperaturprozesse wurde der Verbrauch an Feuerfestwerkstoffen erheblich gesenkt. So wurden 1950 zur Produktion von einer Tonne Rohstahl noch 34 Kilogramm an Feuerfestzeugnissen benötigt, 1993 jedoch nur noch 7 Kilogramm. Und bis heute ist kein Ende in der Weiterentwicklung zu erkennen und zwar vor allem in der Stahlindustrie als Hauptabnehmer von Feuerfestwerkstoffen.

1991 wies die Feuerfestbranche in Westdeutschland daher nur noch 11.200 Beschäftigte auf. In der 2. Hälfte der 90er Jahre macht sich dann die weltweite Konjunkturabschwächung stark bemerkbar. Die Folge: Ganze Feuerfest-Produktionsstätten wurden in Deutschland geschlossen. So schloss in Deutschland der bis dahin größte Feuerfesthersteller, die Didier-Werke AG, ihre Werke in Passau, Bendorf, Grünstadt, Krefeld und Duisburg-Rummeln. Heute stehen im wiedervereinigten Deutschland nicht einmal mehr 8000 Menschen auf den Lohnlisten der Feuerfestbetriebe. Weitere Werksschließungen und Entlassungen scheinen nur eine Frage der Zeit.

Die Ziegelbranche: Lange Zeit von der Globalisierung kaum berührt

Niedriger Kilogrammpreis und ein relativ großes Volumen - weite, weil kostspielige Transportwege oder gar Ex- und Importe von Mauerziegeln und Dachziegeln von einem Kontinent zu einem anderen, verbieten sich schlichtweg aus Kostengründen. Bereits mehr als 100 Kilometer Anfahrt verteuern einen Ziegel um mehrere Cent. Der internationale Wettbewerb wirkte sich lange Zeit daher in der Branche

weit weniger aus als in anderen Keramikbereichen. Die enorme Nachfrage in den ersten Nachkriegsjahren bescherte den Ziegeleien zunächst glänzende Wachstumsraten. 1960 arbeiteten in Westdeutschland fast 59.000 Angestellte und Arbeiter in über 1400 Ziegeleien. Sie produzierten damals fast 15.000 Kubikmeter Mauer- und rund 47.000 Quadratmeter Dachziegel. Als die akuten Wohnungsprobleme schließlich im Verlaufe der 60er Jahre weit-



gehend gelöst waren, setzte ein kontinuierlicher Schrumpfungsprozess ein, der bis heute andauert. 1970 hatte sich die Zahl der Firmen bereits fast halbiert, die nur noch gut 25.000 Menschen beschäftigten.

Nach dem wiedervereinigungsbedingten, kurzen Aufschwung in der Branche setzte sich die Talfahrt kontinuierlich fort. Die Ziegelhersteller mussten erhebliche Umsatzeinbußen hinnehmen. Allein von November 1999 bis November 2001 sank der Umsatz von rund 1,5 auf nur noch gut 1,1 Milliarden €. Kaum mehr als 10.000 Menschen sind heute in der Branche beschäftigt. Der Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes der Deutschen Ziegelindustrie, Martin Roth, geht davon aus, dass es in Kürze nur noch weniger als 100 selbständige Ziegelhersteller geben wird. Allerdings hofft Martin Roth, dass die Ziegelhersteller die schwierigsten Jahre hinter sich haben. Denn: 2002 lagen die Umsätze bereits fast wieder auf Vorjahresniveau und für 2003 werden bereits wieder leicht steigende Umsätze erwartet. ●

Die Keramikwelt im Umbruch

Seit dem 2. Weltkrieg und besonders seit den 70er Jahren erlebt die Keramik, so konstatieren Marktbeobachter, weltweit den größten Boom in ihrer Geschichte. Er ist insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass eine Vielzahl von Entwicklungs- und Schwellenländern begannen, eine eigenständige industrielle Keramikproduktion aufzubauen. Diese Länder hatten bis dahin ihren Keramikbedarf durch handwerkliche Produktion oder durch Importe aus den Industrieländern gedeckt.

„Nachholende Entwicklung“, so lautete das Stichwort in den 70er Jahren. Vor allem durch eine forcierte Industrialisierung hofften die Länder der südlichen Hemisphäre den Anschluss an die wirtschaftliche Entwicklung der westlichen Industrienationen zu schaffen und aus der einseitigen Rolle als Rohstofflieferanten und Absatzmärkte heraus zu wachsen. Oberste Priorität besaß zunächst häufig der Aufbau einer eigenständigen Stahlindustrie. Aber auch Textil- und Bekleidungsfabriken, Gerbereien, Zementwerke und Weiterverarbeitungsanlagen für einheimische Rohstoffe und landwirtschaftliche Erzeugnisse entstanden. Das Know-how und die Maschinen für die industrielle Keramikfertigung lieferten vor allem Italien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Japan und die USA.

Fast parallel dazu kurbelte der einsetzende Ferntourismus und die langsam zunehmende Kaufkraft einer kleinen einheimischen Mittelschicht die Bautätigkeit und damit die Keramiknachfrage vor allem nach Fliesen, Sanitärkeramik und Ziegeln an. Seit Anfang der 80er Jahre wurde schließlich deutlich mehr Keramik in den Entwicklungs- und Schwellenländern direkt „vor Ort“ produziert.



Die europäische Keramikproduktion wird überflügelt

Vor dem Ende des „Kalten Krieges“ war die Europäische Union der größte Keramikproduzent der Welt. Zwar lassen sich exakte Zahlen dafür nicht anführen, weil die damaligen kommunistischen Planwirtschaften nur wenige verifizierbare Daten veröffentlichten. Aber man geht davon aus, dass in der zweiten Hälfte der 80er Jahre rund 45 Prozent der Keramik-Weltproduktion in den EU-Ländern hergestellt wurden.

Nach dem „Fall der Mauer“ haben sich die Gewichte in der globalen Keramikwelt dann aber rasant verschoben. Bereits 1994 hatten die asiatischen Länder den bisherigen Spitzenreiter Europa abgelöst. Damals fertigten sie 38 Prozent der Weltproduktion, Europa dagegen nur noch 33 Prozent. Zwar stieg der Umsatz in der Branche seit 1994 auch in Europa weiter an, doch die asiatischen, insbesondere chinesischen Zuwächse waren deutlich höher. So konnte Asien bereits 2002 einen Weltmarktanteil von 42 Prozent verzeichnen. Vor allem China, das seinen Keramik-

umsatz von 1994 bis 2000 von 12 auf 21 Milliarden € steigerte, baute seine Marktposition rasant aus und ist heute der mit Abstand größte Keramikproduzent der Welt..

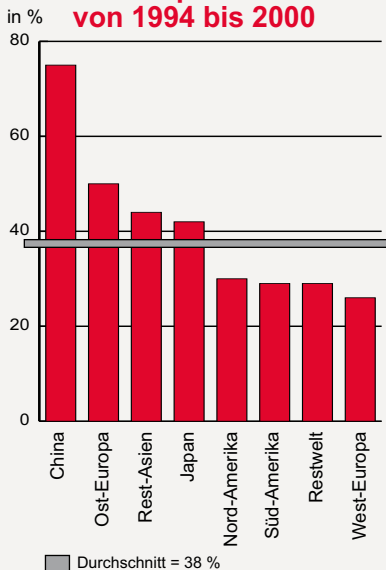
Die Folge: Die globalen keramischen Warenströme veränderten sich innerhalb weniger Jahre grundlegend. Aus ehemaligen Importeuren wurden Exporteure, die nicht nur ihre Nachbarländer in der Dritten Welt mitversorgen, sondern inzwischen auch auf die Märkte der ehemaligen westlichen Exporteure vordringen.

Massive Umsatzeinbrüche verschlingen Arbeitsplätze

Schon die Verwirklichung des europäischen Binnenmarktes hat eine gewisse Konzentration in der europäischen Keramikindustrie eingeleitet. Bis zum Ende des „Kalten Krieges“ bestand die Branche jedoch größtenteils aus national orientierten kleinen und mittleren Unternehmen. Seitdem hat die europäische Keramikindustrie einen tiefgreifenden Wandlungsprozess durchgemacht, der auch heute noch nicht endgültig abgeschlossen ist.

Zwar bescherte Anfang der 90er Jahre der kurze wiedervereinigungsbedingte Bauboom in Deutschland der europäischen Keramikindustrie aufgrund steigender deutscher Importe nochmals einen vorübergehenden Wachstumsschub. Doch als dann die deutsche Nachfrage abebbte und die weltweite Konjunktur zu schwächeln begann, stürzte die europäische Keramikindustrie in eine Krise, die durch die zunehmenden Billigimporte aus Fernost noch verschärft wurde. So mussten fast alle EU-Länder bis auf Portugal teilweise erhebliche Umsatzeinbußen bei Geschirr- und Dekorwaren hinnehmen. In Frankreich sank die Produktion von 23 Millionen Tonnen 1991 auf 15 Millionen Tonnen im Jahr 2000. Im selben Zeitraum ging der Umsatz in Italien von 70 auf 20 Millionen Tonnen zurück und in Deutschland von 104 auf 55 Millionen Tonnen. Ähnlich verlief die Entwicklung im Bereich „Sanitärkeramik“. Mit Ausnahme von Portugal, Spanien und Griechenland hatten alle EU-Länder zwischen 1996 und 2001 Produktionseinbußen von 6,5 bis fast 34 Prozent zu verzeichnen.

Steigerung der wertmäßigen Keramikproduktion von 1994 bis 2000



In Deutschland, Frankreich und anderen EU-Ländern sank auch die Wand- und Bodenfliesenproduktion rapide. Allein zwischen 1999 und 2002 schrumpfte die deutsche bzw. französische Produktion um 16 bzw. 18 Prozent. Italiens Fliesenproduktion stagnierte in der Zeit bei gut 600 Millionen Quadratmetern. Lediglich Spanien stellte mit 651 Millionen Quadratmeter 2002 wesentlich mehr Fliesen her als 1999, als es 602 Millionen Quadratmeter waren. Und auch von den europäischen Ziegelherstellern lässt sich mit Ausnahme von Italien und Spanien wenig Gutes berichten. Allein zwischen 1990 und 1995 schlossen 350 Ziegeleien und überall geht die Produktion seit 1995 weiter zurück.

Der einzige Lichtblick in der europäischen Keramikindustrie ist heute die Sparte „Technische- oder Hochleistungskeramik“. Die Branche konnte ihren Umsatz zwischen 1990 und 2000 von 1,4 auf gut 3 Milliarden € steigern. Und obwohl die Technische Keramik aufgrund der Elektronik-Krise in einigen Bereichen kurzfristig Rückgänge zu verzeichnen hatte, sind die Zukunftsprognosen für die Branche mehr als gut.

Angesichts der teilweise massiven Umsatzeinbrüche in der westeuropäischen Keramikindustrie blieben Werkschließungen und Pleiten natürlich nicht aus. EU-weit kam es zu erheblichen Arbeitsplatzverlusten. Zwischen 1993 und 2003 strich die Branche mehr als



100.000 Jobs. Heute beschäftigt die Keramikindustrie in der Europäischen Union nur noch gut 200.000 Menschen. Davon arbeiten allein etwa 70.000 in der Fliesenproduktion, die sich vor allem in Spanien und Italien konzentriert.

American Standard: Der kommende Monopolist im europäischen Sanitärbereich?

Doch die Krise hat nicht nur zu Massenentlassungen und Firmenzusammenbrüchen geführt, sondern sie hat auch eine Konzentrations- und Fusionswelle angeschoben, deren Ende heute noch nicht abzusehen ist. Die früher vornehmlich national orientierte Branche ist dabei, sich ein völlig neues Gesicht zu geben. So startete American Standard 1998 seine groß angelegte Einkaufstour in Europa. Der in Piscataway im amerikanischen Bundesstaat New York ansässige Keramikkonzern übernahm zunächst die britische Armitage Shanks für 415 Millionen US-\$. Schon dadurch bekamen die Amerikaner in Europa einen Marktanteil von rund 18 Prozent. Doch damit war der Hunger des amerikanischen Sanitärgrößten noch längst nicht gestillt. 2001 folgte die niederländische Venlo Sanitair, 2002 die dänische Borma und die Iserloher Meloh, ...

Heute produziert American Standard an acht europäischen Standorten und erwirtschaftet auf dem alten Kontinent rund 28 Prozent seines Gesamtumsatzes von knapp 7,5 Milliarden \$ (2002). Insgesamt betreibt der Konzern, der sich vor allem auch in Südostasien engagiert und allein in China drei Produktionsbetriebe hat, weltweit 40 Niederlassungen. Mit über 28 Millionen Einzelstücken, das sind etwa 15 Prozent der Weltproduktion, sind die Amerikaner heute die weltweit führenden Sanitärkeramikproduzenten.

Die großen europäischen Konkurrenten, die finnische Sanitec und die Schweizer Firma Keramik Laufen, versuchten natürlich ihrerseits, durch Aquisitionen Anschluß zu halten. So übernahmen die Finnen beispielsweise den niederländischen Konkurrenten Sphinx Gustavsberg. Doch beide Sanitärkeramikhersteller übernahmen sich mit ihrer Expansionspolitik. Die Sanitec, welche zum finnischen Großkonzern Finnish Wärsila gehörte, wurde an die Fondsmangementgesellschaft BC Partners verkauft und Ke-

ramik Laufen ging an den spanischen Familienkonzern Roca, den zweitgrößten Sanitärkeramikproduzenten der Welt.

Die europäische Ziegelherstellung. Oder: Das Wienerberger-Terrain

„Die deutsche Ziegelindustrie kollabiert“, zu diesem Ergebnis kam 2002 eine Studie der International Federation of Building and Wood Workers (IFBWW). Allein zwischen September 2000 und September 2003 hat die Branche über 3000 Arbeitsplätze verloren und 45 Ziegeleien wurden geschlossen. Allerdings haben nicht alle Unternehmen der Branche gelitten. „Der weltgrößte Ziegelhersteller Wienerberger schafft es“, so schreiben die Analysten der Wiener Raiffeisen Bank im September 2003, „sich im Kerngeschäft immer besser von der schwächelnden Konjunkturentwicklung abzukoppeln. Der stetige Ausbau der Marktanteile in den Kernländern und die damit gewonnene Marktmacht ist in Kombination mit der laufenden Optimierung der bestehenden Strukturen die Erfolgsformel für eine nachhaltige Steigerung der Profitabilität.“

Die österreichische Wienerberger AG mit einem Jahresumsatz von 1,65 Milliarden € hat die Krise genutzt, um ihre Firmeneinkäufe fortzusetzen. So kaufte der Ziegelgigant 2002 das europäische Ziegelgeschäft der britischen Hanson plc mit 23 Produktionsstätten in 5 Ländern. Darüber hinaus haben die Österreicher in Westeuropa 2003 mit dem Erwerb von vier Ziegelwerken - zwei in Deutschland und jeweils eins in den Niederlanden und Belgien - die Marktconsolidierung nochmals beschleunigt.

Aber vor allem in Osteuropa sind „die Wienerberger“ in den vergangenen Jahren wegen des zu erwartenden Bau- und Sanierungsbedarfs auf Einkaufstour gewesen. In Ungarn, der Slowakei, Slowenien und Tschechien konnte der Konzern 2002 Rekordergebnisse verbuchen und in Polen hält er inzwischen einen Anteil von 30 Prozent am Ziegelmarkt. Jetzt sollen auch Russland, die Ukraine und der Balkan erschlossen werden.

Aber nicht nur in Europa sind die Österreicher marktbeherrschend, auch in Nordamerika sind sie dabei Platz 1 in der Rangliste zu erobern. Mit dem Kauf des Ziegelherstellers General Shal für 260 Millionen US-\$



im Juli 2000 ist man dort bereits auf Rang 2 vorge-rückt. Und auch in China hat das Unternehmen be-reits Fuß gefasst und betreibt in verschiedenen Lan-desteilen bereits mehrere Produktionsstätten. Laut *ceramic forum international yearbook 2004* gehören weltweit inzwischen über 250 Betriebe mit einer Be-legschaft von rund 11.500 Mitarbeitern in 27 Ländern zur Wienerberger AG.

Die Porzellan-Welt: Gekennzeichnet von Überkapazitäten, Schließungen und Fusionen

„Uns ging und geht es um Standorte und Arbeits-plätze. Wir wissen, dass Blockadepolitik dabei nicht weiter hilft. Vielmehr kommt es darauf an, die Struk-turanpassungen sozialverträglich zu gestalten und

zugleich die Branche zukunftsfähig zu gestalten“, erklärte der IG BCE-Vorsitzende Hubertus Schmoldt nach einem Gespräch über die angespannte Situa-tion in der Porzellanindustrie mit dem bayerischen Wirtschaftsminister Otto Wiesheu. Allein in den letz-ten drei Jahren hat die Branche „Haushaltswaren und Ziergegenstände“ in Deutschland über 3000 Ar-beitsplätze eingebüßt. Dies hat besonders die nord-ostbayerische Region getroffen, die mit Abstand wichtigste Porzellanregion in Deutschland.

Allerdings ist es nicht nur in Deutschland nicht gut um die Porzellanindustrie bestellt. Sowohl die tradi-tionsreiche Tafelgeschirrinindustrie in der Grafschaft Staffordshire in Mittelengland als auch die Porzel-lanhersteller im französischen Departement Limou-sin, neben Nordostbayern die wichtigsten europäi-



schen Porzellanregionen, müssen Federn lassen. In Staffordshire bedeutete der Konkurs des Unternehmens Staffordshire Tableware das endgültige Aus einer Industrie, die ohnehin schon von Entlassungen und Umstrukturierungen heimgesucht wurde. Allein zwischen Januar 1998 und Juni 1999 verloren fast 3000 Arbeiter bei 18 Unternehmen in Stoke-on-Trent ihre Keramikjobs. Und nicht viel besser steht es um die Porzellanbranche im französischen Limousin.

Den europäischen Geschirr- und Dekorwarenherstellern machen vor allem die Billigimporte aus Fernost und Mitteleuropa zu schaffen. Hinzu kommt, dass sich die Verbraucher überall auf der Welt einen mehr oder weniger durch Zufälligkeiten bestimmten Lebensstil angewöhnt haben. Kaufgewohnheiten, Lifestyleänderungen und neue Einstellungen zu Haus und Wohnung ändern sich heutzutage immer häufiger. In immer schnellerer Folge müssen neue Designs entworfen werden. Tafelgeschirr beispielsweise, früher eine langlebige Ware, wird heute eher als schnell ersetzbares Trendgeschirr gesehen.

Viele europäische Hersteller können heute angesichts der wachsenden fernöstlichen Billigkonkurrenz und der rasch wechselnden Designrends kaum noch mithalten. Daher hat sich in der Branche durch Übernahmen und Fusionen ein enormer Konzentrationsprozess vollzogen. Die irische Waterford Wedgwood plc beispielsweise, der weltweit größte Tafelgeschirrhersteller mit einem Gesamtjahresumsatz (2003) von 997 Millionen US-\$, hat den deutschen Traditionshersteller Rosenthal 1999 übernommen. Der dänische Porzellanhersteller Royal Copenhagen fusionierte mit den Schweden Orrefors und Kosta Boda zu Royal Scandinavia.

„Die Gewichte in der Keramikwelt haben sich massiv verschoben“

Keramik ist seit Jahrzehnten der Mittelpunkt seines beruflichen Lebens. Wie kaum ein anderer kennt Dipl. Ing. Hubertus Reh, Jahrgang 1935, die Branche weltweit. Nach 25 Jahren in leitenden Positionen bei verschiedenen Keramikherstellern im In- und Ausland, wechselte er 1982 als Chefredakteur von internationalen Keramikzeitschriften ins Verlagswesen. Gleichzeitig gründete Hubertus Reh eine Beratungsfirma für in- und ausländische Keramikhersteller, Zulieferer, Behörden und Verbände, die er auch heute noch betreibt.

Herr Reh, die Keramik begleitet sozusagen die technische Entwicklung seit Jahrtausenden. Ohne Keramik gäbe es keine Metallverhüttung, in der chemischen Industrie, der Elektroerzeugung, im Automobilbau und etlichen anderen Sparten ist sie unersetzlich. Welche neuen Anwendungsgebiete gibt es heute und welche zeichnen sich für die Zukunft ab?

Die Keramik hat in der Tat seit über 12000 Jahren Entscheidendes zur Zivilisation beigetragen. Es begann mit Gebrauchsgeschirr, das etwa 8000 v. Chr. in Mesopotamien das tägliche Leben verbesserte. 6250 v. Chr. nutzte man bereits Keramikspindeln für die Wollbearbeitung in der Türkei - und es folgten viele Innovationen, die die Entstehung ganzer Industriezweige erst ermöglichten. So leistete die Keramik u. a. bei der Metallverhüttung und der Zementindustrie durch feuerfeste Auskleidungen und in der Zahnmedizin durch die Entwicklung von Zahnersatzprodukten Geburtshilfe.

Seit dem 2. Weltkrieg verlagerte sich der Schwerpunkt auf die sogenannte Technische oder Hochleistungs-(HL-)Keramik. Diese wird in Konstruktionskeramik, deren Vorteile im Korrosions- und Verschleißschutz, in der Härte und der Leichtigkeit gegenüber herkömmlichen Metallteilen, in der Körpverträglichkeit (Biokeramik) und/oder in der Hitzebeständigkeit liegen; und Funktionskeramik unterteilt, bei der der Werkstoff als Sensor, Magnet etc. aktiv wird. Im Gegensatz zu vollkeramischen Produkten wie Fliesen, Teller, Isolatoren, usw., wird HL-Keramik häufig nur zu einem geringen Prozentsatz in Systeme aus anderen Materialien „eingebaut“. Dabei werden bestimmte Eigenschaften der Keramikwerkstoffe genutzt, ohne die das System nicht funktionieren würde. So werden teilweise nur hauchdünne Schichten aufgedampft oder auch Keramikfasern zur Verstärkung eingebettet. Diesen sogenannten Verbundwerkstoffen wird heute eine große Zukunft vorausgesagt. In der Adaptronik beispielsweise werden die piezokeramischen Effekte der Kera-

mikkomponenten (Titanate etc.) zur Steuerung genutzt. Piezofasern etwa nehmen Veränderungen von Temperatur oder Druck wahr. So helfen sie, eingebaut in Schwingungsdämpfer, das Autofahren auf schlechten Wegstrecken angenehmer zu machen. In den Rotorblättern von Hubschraubern tragen sie zum Lärmschutz bei, und in Flugzeugen führen sie zu Energieeinsparungen, indem sich die Flugzeugnase dem Luftstrom „automatisch“ anpasst.

Wie ist die deutsche Keramikindustrie in den neuen Anwendungsbereichen positioniert? Wie sehen Sie ihre Zukunft und die Chancen für Jugendliche im Keramikbereich?

In den neuen Einsatzbereichen der HL-Keramik ist Deutschland mit einem Anteil von 40 Prozent an der westeuropäischen Produktion recht gut positioniert. Die Lehr- und Forschungsstätten - genannt seien hier die Max-Planck- und die Fraunhofer-Institute - haben einen weltweit ausgezeichneten Ruf. Sie stehen auch in der Grundlagenforschung ganz vorn. Demgegenüber verliert die traditionelle Keramik, die Bau-, Geschirr- und Sanitärkeramik und Fliesenproduktion stetig an Boden. Seit 1993 ging der Umsatz als Folge der globalen Verlagerung der Märkte und damit auch der Produktionsstätten um ein gutes Drittel von 4,6 auf 2,9 Mrd. € zurück. Trotzdem sind die Chancen für Jugendliche gut, in der Branche einen Arbeitsplatz zu finden. Denn der Umsatzrückgang hat zu einer Konsolidierung der verbleibenden Firmen geführt und infolge der Automatisierungen ist der Bedarf an Fachkräften stark angestiegen.

In den Statistiken ist die Keramikproduktion von Großunternehmen wie Siemens nicht erfasst. Können Sie uns darüber Zahlen oder Schätzungen nennen?

Der deutsche Verband der Keramischen Industrie erfasst bei der Technischen Keramik lediglich einen Teil der kleineren und mittleren Unternehmen, die 2002 einen Umsatz von 441 Millionen € erwirtschafteten. Die Keramikproduktion von Großkonzernen wie Siemens, Bosch und dem Zündkerzenhersteller Beru wird nicht aufgeführt. Der geschätzte Gesamtumsatz mit technischen Keramikprodukten wurde 2002 auf rund 1,4 Milliarden € veranschlagt. Hinzu kommen weitere circa 800 Millionen € an Kohlenstoff und Graphitprodukten.

Südostasien, insbesondere China, ist heute ein rasant wachsender Zukunftsmarkt. Wie wird die Keramikwelt von morgen aussehen?

Ohne Zweifel haben sich die Gewichte in der Keramikwelt in den vergangenen acht Jahren massiv verschoben. Der bisher größte Keramikmarkt Europa wurde durch Asien abge-


löst. Da die Produktion den Märkten folgt und da zudem ein deutliches Kostengefälle zu Asien besteht, hat sie sich auch entsprechend verlagert. Schon 2000 lieferten die Staaten Asiens 42 % der Weltproduktion, Europa folgte mit 31 % vor Amerika mit 23 % - die Restwelt trug 8 % bei.

China ist heute der mit Abstand größte Keramikproduzent der Welt. Allerdings werden derzeit noch über 90 % der Produktion im Inland abgesetzt, wobei die traditionelle Keramik mit Fliesen, Geschirr, Sanitärkeramik und Feuerfestmaterial den Löwenanteil stellt. Doch die vor allem in den USA ausgebildeten chinesischen Keramikexperten arbeiten auch intensiv daran, den Rückstand in der HL-Keramik gegenüber den weltweit führenden Japanern, aber auch gegenüber den USA und Europa möglichst rasch aufzuholen. Auch die Maschinenindustrie hat sich, nach anfänglich riesigem Rückstand, gut entwickelt. Man fertigt heute in China modernste Anlagen in eigener Regie und muss nur noch ganz spezielle Aggregate importieren. Die Achillesferse der chinesischen Keramikproduktion sind heute die zwar vorhandenen, aber qualitativ ungenügend aufbereiteten Rohstoffe und die gegenüber Europa hohen Energiekosten.

Die Welt von morgen wird weiterhin jährliche Steigerungsraten der Keramikproduktion von 2 bis 4 % sehen. Denn steigende Kaufkraft und damit steigender Lebensstandard schaffen in Schwellen- und Entwicklungsländern neue Käufer für die traditionellen Keramikprodukte. Damit ist klar, dass dies verstärkt in Asien, Südamerika und Afrika der Fall sein wird. Die Technische Keramik, die sich vor allem auf die Industrieländer konzentriert, wächst ebenfalls ordentlich. Deutschland wird hier seinen Platz in der Spitzengruppe verteidigen, zumal die Abnehmer Auto-, Luftfahrt-, Chemie- und Kommunikationsindustrie nach wie vor hier zu Lande stark präsent sind.

Die Keramikszene Europas und vor allem auch Deutschlands kann und muss gezielt die Ressourcen nutzen, die die Industrieländer besitzen: exzellente Stätten für F&E, hoher Ausbildungsstandard der Fachkräfte - vom Facharbeiter bis zum Akademiker - und eine Breite der Industriewelt, in der interdisziplinär und sehr kreativ nach neuen Werkstoffen und Produkten gesucht werden kann. Natürlich bedarf es dazu auch eines gesunden wirtschaftlichen Umfelds. ●





**Südostasien:
Auf dem großen Sprung
nach vorn?!**

Die kapitalistische Welt der Nachkriegszeit wurde lange Zeit von Westeuropa, den USA und Japan dominiert. Und auch als die vier Tigerstaaten, Hongkong, Singapur, Taiwan und Südkorea, zur wirtschaftlichen Aufholjagd ansetzten, war man in den westlichen Industriestaaten weiterhin im alten Triadendenken befangen. Sogar China hatte man lange Zeit, auch nachdem Deng Xiao Ping bereits den neuen Wirtschaftskurs eingeläutet hatte, nicht auf der Rechnung. Ganz zu schweigen von Indonesien, Vietnam, Thailand oder Indien.

China: Der kommende Wirtschaftsgigant der Welt

Der Gewaltmarsch Chinas zurück in die wirtschaftliche Weltspitze ist atemberaubend. Prognosen der

Weltbank zufolge soll das Reich der Mitte bereits 2015 die bislang größte Volkswirtschaft der Welt, die USA, im absoluten Umfang des Bruttosozialproduktes ablösen.

Seit Jahren schon ist das Riesenreich Weltspitze in Sachen Wirtschaftswachstum - jährliche Wachstumsraten von teilweise über 10 Prozent sind fast an der Tagesordnung. „Das Land ist nicht nur der größte Produzent von Mountainbikes, Mikrowellen und Meerestieren“, schrieb die *WirtschaftsWoche* in einem Sonderheft „China“ am 15.9.2003. „Es produziert auch weltweit den meisten Stahl: im ersten Quartal dieses Jahres doppelt so viel wie die USA und viermal so viel wie Deutschland. Es stellt die meisten Mobiltelefone her und auch die meisten Klimaanlageanlagen, ganz zu schweigen von Schuhen,



Kinderspielzeug oder Textilien. Bei Notebooks ist China auf Platz eins vorgerückt..." Da versteht es sich fast von selbst, dass das Land auch auf seinem ureigensten Terrain „Keramik“ Platz eins belegt. Allein von der jährlichen Weltfliesenproduktion von 4,6 Milliarden Quadratmeter entfallen heute schon 35 Prozent oder 1,6 Milliarden Quadratmeter auf das Reich der Mitte. Sogar wenn man die Produktion der früheren Fliesenweltmeister, Italien und Spanien - heute Platz zwei und drei in der Weltrangliste - zusammenrechnet, bleibt der Vorsprung immer noch enorm. Und auch im Bereich „Sanitärkeramik“ belegt China mit 55 Millionen produzierten Einheiten unangefochten Platz eins.

Vietnam, Indonesien und Indien: Die Keramikbranche boomt

Lange Zeit galt Vietnam als eines der Hungerländer dieser Erde. Doch als die Nation 1997 auf 10 Jahre Doi-Moi (Erneuerungs-)politik zurück blickte, konnte sie eine stolze Bilanz vorweisen. Innerhalb weniger Jahre war aus dem einstigen Reisimporteur ein Exporteur geworden, der in der Exportstatistik vor den USA heute Rang zwei belegt. Außerdem wuchsen Kaffee- und Kautschukernten des Landes rasant. Vietnam erzielte über Jahre ein Wirtschaftswachstum, das an die Zeit des Wirtschaftswunders in Deutschland erinnert.

Aber die Modernisierung des Landes schritt nicht nur im Landwirtschaftssektor voran. Der Anteil des Industriesektors am Bruttoinlandsprodukt stieg von 23 Prozent 1991 auf inzwischen weit über 30 Prozent. Und damit wuchs auch die Keramikproduktion enorm. So erhöhte sich die Fliesenproduktion von 1999 bis 2002 beispielsweise von 29 Millionen auf satte 105 Millionen m². Damit deckte das Land zunächst die rasch wachsende Inlandsnachfrage, doch heute gehen bereits mehr und mehr Anteile in den Export.

Doch Vietnam ist neben China nicht das einzige südostasiatische Land, das die Keramikproduktion in die Höhe gefahren hat. Auch Indonesien, Indien und Thailand fördern den Industriezweig massiv. Sie haben insbesondere die Fliesenproduktion enorm ausgeweitet - Indonesien von 1999 bis 2002 von 130 auf 230 Millionen m², Indien im selben Zeitraum von 85 auf 150 Millionen m² und Thailand von 70 auf 90 Millionen m². Auch die Sanitärkeramikproduktion wird in

Zukunft den Prognosen von Materials Markets Consulting (MMC) zufolge in Indien, Vietnam und Bangladesch weiter steigen, und zwar mit Wachstumsraten, die weit über 10 Prozent liegen.

Die Sanitärmärkte in Malaysia, Singapur und Taiwan sind nach der Ansicht der MMC-Analysten allerdings weitgehend gesättigt. In Thailand, den Philippinen und Indonesien sehen die Marktforscher aufgrund der wackeligen Wirtschaftssituation keine Anreize für die Sanitärkeramikproduktion.

China: Die neue Nr. 1 in der Keramikwelt

Noch bis Mitte der 90er Jahre überstiegen in China die Importe an Keramikerzeugnissen die Exporte bei weitem, vor allem hochwertige Fliesen und Sanitärkeramik wurden eingeführt. Seit 1995 aber hat sich der Trend umgekehrt und das Land exportiert immer mehr Keramikwaren. Vor allem die Billigexporte chinesischen Tafelgeschirrs machen den europäischen und US-amerikanischen Herstellern heute zu schaffen. Allerdings klagen nicht nur sie. Auch die innerasiatische Konkurrenz sieht sich einer regelrechten Schwemme chinesischer Billigkeramik ausgesetzt. „Wir werden mit einem unfairen Wettbewerb besonders durch chinesische Keramikerzeugnisse konfrontiert, die in lokalen Märkten zu Dumpingpreisen verkauft werden“, so heißt es in einer Verlautbarung des Keramikverbandes in Bangladesch.

Die chinesische Keramikbranche: Nur XXL

In China konzentriert sich heute die Porzellan- und Keramikindustrie vor allem in sechs Provinzen und zwar in Guangdong, Fujian, Shandong, Zhejiang, Henan und Hebei. Einzelne Städte in den Provinzen, wie beispielsweise Lilin in Henan, können dabei auf eine mehr als tausendjährige Tradition zurückblicken. Insgesamt hat es nach den Angaben der China Building Material News 1999 rund 3500 Keramikersteller gegeben, davon waren 800 mittlere und größere Unternehmen sowie Tausende Kleinersteller. Allerdings produzierten sie vorwiegend Bau- und Sanitärkeramik mittlerer und einfacher Qualität.

Um die kaum absetzbare Überproduktion zu beseitigen und die Qualität der Keramikwaren zu heben,



verfügte die chinesische State Economic and Trade Commission per Erlass die Schließung von rückständigen Produktionsanlagen. Bis Ende 2000 wurden die Kapazitäten im Baubereich um 300 Millionen Quadratmeter und im Sanitärbereich um 50 Millionen Einheiten verringert. Im Zuge dieses Umstrukturierungsprozesses sind nun die Städte Foshan in Guangdong, Quanzhou in Fujian und Zibo in Shandong zu den größten Keramikproduktionszentren geworden.

In der Keramikindustrie hat das Reich der Mitte damit einen radikalen Schnitt gemacht und das Ruder in Richtung Qualität und Effizienz herumgeworfen. Dem Keramikboom hat dies keineswegs geschadet. Denn genauso radikal wie alte Produktionsstätten geschlossen wurden, werden neue Produktionstechniken eingeführt. Vor allem über chinesisch-ausländi-

sche Kooperations- und Austauschprojekte modernisiert das Land seine Traditionsbranche. Mehr als 440 Keramikfabriken haben komplette Produktionslinien aus dem Ausland importiert. Dazu gehören nach Angaben der Nachrichtenagentur Xinhua mehr als 2000 automatische Keramikpressen aus Italien, Deutschland, Japan und anderen Ländern.

China: Der Elefant im internationalen Porzellanladen?

Keramikimporte aus China sind keine Erfindung unserer Zeit. Bereits zu Zeiten Marco Polos war Porzellan heiß begehrt. Heute, anders als damals, sind die Importe in vielen Ländern jedoch kein Anlass zur Freude. So macht die britische Gewerkschaft Ceramic and Allied Trade Union die Flut von chinesischen Billigimporten für den Niedergang der tradi-



tionsreichen Tafelgeschirrinindustrie in der Grafschaft Staffordshire verantwortlich. Was die Gewerkschaft besonders erboste war die Tatsache, dass die chinesische Ware auf unbekanntem Wege nach Großbritannien eingeführt und dort mit einigen schmückenden Verzierungen und der Aufschrift „Made in Britain“ versehen wurde.

Obwohl die Europäische Union 1996 Einfuhrquoten verhängte, finden chinesische Küchenkeramik und Tafelgeschirr fast ungehindert ihren Weg auf den europäischen Markt. Offiziell wird die Quote nicht überschritten: Doch EU-Experten vermuten, dass die Waren über andere Länder, beispielsweise via Indonesien, nach Europa gelangen. Zudem exportiert verdächtigerweise Hongkong, die chinesische Sonderwirtschaftszone, die keine eigene Produktion besitzt, immer mehr Porzellan- und Keramikwaren.

Darüber hinaus, so hat ein dänischer Keramikhersteller durch regelmäßige Kontrollen festgestellt, werden chinesische Exporte zusehends „leichter“. Da die Importquoten in Tonnen, also nach Gewicht bemessen sind, kann China daher immer mehr Einzelstücke exportieren, ohne mit der Quote in Konflikt zu geraten.

Japan: Weltmarktführer in „Sachen“ Hochleistungskeramik

Die Elektronikindustrie und der Verkehrssektor sind heute die größten Abnehmer von Technischer Keramik. Aber die Anwendungsbreite von Hochleistungs(HL)-Keramik ist noch wesentlich größer. Insgesamt wird HL-Keramik in 12 Untergruppen aufgeteilt, von der Bio-, Chemo-, Elektro- und Magnetokeramik bis zur Nuklear- und Magnetkeramik.

Produktions- und Verbrauchsdaten finden sich daher häufig in ganz unterschiedlichen Statistiken. Erschwerend kommt hinzu, dass Großkonzerne wie Siemens oder General Electric keine Angaben über ihre Keramikproduktion machen und in Japan HP optische Produkte in die Statistiken einfließen.

Da es sich bei der HL-Keramik größtenteils um Produkte der High-Tech-Sparte handelt, die intensiver Forschung und Entwicklung bedürfen, unterscheiden sich die Produktions- und Marktstruktur erheblich von

der der weißen Ware. Fast 90 Prozent des Umsatzes werden in Japan, Nordamerika und Westeuropa erwirtschaftet. Führend auf dem zukunftsträchtigen Wachstumsmarkt ist Japan mit einem HL-Keramikumsatz von 12,5 Milliarden €, gefolgt von Nordamerika mit 5,5 Milliarden € und Westeuropa mit 3 Milliarden €. HL-Keramik stellt dabei den größten Einzelposten der japanischen Keramikproduktion im Gesamtwert von etwa 17 Milliarden €.



Die Nr. 3 in der Keramikwelt

Nachdem fast alle west- und mitteleuropäischen Länder im 18. Jahrhundert eine industrielle Keramikfertigung aufgebaut hatten, begann man im 19. Jahrhundert auch in den USA und einigen südamerikanischen Ländern, diesen Industriezweig anzusiedeln. Europäische Auswanderer brachten die moderne Keramikindustrie sozusagen im Gepäck mit über den Atlantik. Schon Anfang des 20. Jahrhunderts hatten die USA Anschluss an die führenden europäischen Keramikmächte gefunden und etliche technische Neuerungen entwickelt. So führten amerikanische Firmen den Elektromotor und Spritzkabinen für Glasuren und Farben in den Industriezweig ein.

USA: Die Konzentration ist weit fortgeschritten

Lange Zeit stand Amerika nach Europa auf Platz 2 in der Weltrangliste der Keramikproduzenten. Aber bereits 1985 hatte Asien Amerika überholt. Seitdem belegt der Kontinent Platz 3 hinter Asien und Europa und stellt rund 19 Prozent der Weltkeramikproduktion her. In Nordamerika - inklusive Mexiko - wurden im Jahr 2000 Keramikwaren im Wert von rund 14 Milliarden € und in Südamerika im Wert von 9 Milliarden € hergestellt.

Heute steht die US-amerikanische ähnlich wie die europäische Keramikindustrie unter wachsendem Konkurrenzdruck. Die Billigimporte aus Südamerika und vor allem Fernost haben den Konzentrationsprozess stark forciert. Heute dominieren in den USA nur fünf Firmen den Tischgeschirrmarkt fast total. Der US-amerikanische Brown-Formann-Konzern, die japanische Noritake Co. Ltd., die britische Royal Doulton, die irische Waterford Wedgwood und die

US-amerikanische Arc International teilen sich weit über 90 Prozent des Geschirrmarktes. Die in Millville/New Jersey ansässige Arc International hat erst im April 2003 den Porzellanhersteller Mikasa übernommen und ist damit zum weltweit größten Tischdekorationshersteller aufgestiegen.

Auch der Ziegelmarkt wird von nur wenigen großen Herstellern beherrscht und zwar von der australischen Boral Ltd., der britischen Hanson plc und der österreichischen Wienerberger. Und im Sanitärkeramikbereich hat der US-Konzern American Standard Co. Inc. das Sagen. Mit einer Produktion von 28,4 Millionen Stück, rund 15 Prozent der Weltproduktion, ist er Weltmarktführer in diesem Bereich.

Der US-amerikanische Fliesenmarkt ist heute weitgehend von Importen abhängig. Der weltgrößte Fliesenimporteur - insgesamt 189 Millionen m² 2002 - bezieht seine Fliesen noch vorwiegend aus Italien und Spanien, aber mexikanische und brasilianische Exporteure gewinnen inzwischen immer größere Marktanteile. Insbesondere Brasilien, aber auch Mexiko haben in den vergangenen Jahren ihre Fliesenproduktion erheblich ausgebaut. Brasilien steigerte seine Produktion allein zwischen 1999 und 2001 von 428 auf über 500 Millionen m² und Mexiko von 130 auf fast 160 Millionen m². ●



Industriegewerkschaft
Bergbau, Chemie, Energie
Abteilung: Wirtschaftspolitik - Industriegruppen
Königsworther Platz 6
30167 Hannover
Tel. 0511/7631-281
Fax 0511/7631-770
E-Mail: abt.wirtschaft@gbce.de
www.igbce.de

1. Auflage

Erscheinungsdatum:
März 2004

Gesamtherstellung:
CONNECT GmbH/Potsdam

Redaktion:
Gerd Schloßarek

Text:
Friedhelm Mensing

Fotos:
Staatliche Porzellan-Manufaktur Meissen GmbH,
Wienerberger AG, Idealstandard, Ceramitec 2003/P.G.
Loske, Europäisches Industriemuseum für Porzellan/Selb.

Druck:
TKleerbaum Druck/Dülmen

Diese Broschüre wurde auf
chlorfreiem Papier gedruckt.