

Die wirtschaftliche Lage der Naturwerksteinindustrie in Deutschland

FRIEDRICH HÄFNER

Kurzfassung: Deutschland besitzt bedeutende Naturwerksteinvorkommen, die sich auf die Mittelgebirgsräume konzentrieren. Es sind aktuell ca. 150 Sorten verfügbar. Die einheimische Produktion an Fertigfabrikaten betrug im Jahr 2006 ca. 422 000 t. Die in der Naturwerksteingewinnung tätigen deutschen Produzenten sehen sich teilweise schwierigen Rahmenbedingungen bei der Genehmigung von Abbauvorhaben, einem eher stagnierenden öffentlichen Bausektor und einem erheblichen Globalisierungsdruck gegenüber.

Die Chancen der einheimischen Wirtschaft liegen in der Realisierung hochwertiger Objekte im individuellen Segment, einem kundenfreundlichen Service und in einem offensiven Marketing, das auch Vorzüge des Bauens mit natürlichen Baustoffen herausstellt.

Abstract: Germany holds a wide variety of natural stone deposits, which are concentrated in the low mountain range. Currently about 150 kinds of stones are available. The domestic output of finished products comes to 422 000 tons in 2006. The German producers are facing difficult governmental requirements in the authorizing procedure of new open pits, a stagnating public building sector and a considerable pressure of globalisation.

The chances of the domestic economy are the realization of high grade objects in the individual segment, a friendly customer advisory service and an offensive marketing, promoting the benefits of building with natural construction materials.

Inhalt

1. Vorbemerkung
2. Deutsche Naturwerksteinvorkommen
3. Allgemeine Lage der Naturwerksteinindustrie
4. Nationale Situation
5. Probleme der Globalisierung
6. Schlussfolgerungen

Schriften

1. Vorbemerkung

Die vorliegende Arbeit befasst sich schwerpunktmäßig mit der Situation von Unternehmen, die in Deutschland in eigenen Steinbrüchen Werksteine gewinnen und verarbeiten. Manche dieser Unternehmen produzieren nur Rohblöcke, andere hauptsächlich industrielle Waren wie Boden- oder Fassadenplatten, wieder andere fertigen in eigenen Steinmetzabteilungen anspruchsvolle Produkte, häufig aufgrund individueller Aufträge. Die Übergänge der Unternehmensformen sind fließend.

Diese Arbeit wird Herrn Prof. Dr. W.-D. Grimm (München) zum 80. Geburtstag in freundschaftlicher Verbundenheit gewidmet.

2. Deutsche Naturwerksteinvorkommen

Deutschland besitzt bedeutende Naturwerksteinvorkommen, die sich in den Mittelgebirgsräumen konzentrieren. Bereits KOCH (1892) listet im deutschen Reich (unter Einschluss von Elsass-Lothringen) 855 Gemeinden auf, in deren Umgebung Naturwerksteingewinnung stattfand. Hinter den Ortsnamen verbergen sich oft zahlreiche Firmen mit eigenen Gewinnungsstellen. WEISS (1915) spricht 1905 allein im Gebiet der damaligen bayerischen Rheinpfalz (heute im Bundesland Rheinland-Pfalz, Abb. 1) von 407 größeren Sandsteinbetrieben. MEISEL (1988, S. 143 ff.) nennt 120 lieferbare Gesteinssorten aus der Bundesrepublik. GRIMM (1990) bespricht in seinem Atlas 200 deutsche Gesteine im Gebiet der alten Bundesländer, von denen allerdings zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nicht alle mehr lieferbar waren. Der Deutsche Naturwerkstein-Verband (DNV) nennt 1992 (S. 18) ca. 245 lieferbare Natursteinsorten für das Gesamtgebiet des vereinigten Deutschland, schränkt aber ein, dass nicht alle Sorten der Aufzählung jederzeit verfügbar sind. Nach HOLLÄNDER (2007c, S. 43) sind zur Zeit mehr als 160 Sorten deutscher Naturwerksteine auf dem Markt.

SCHROEDER & ASCH (2006) benennen in ihrer übersichtlichen Karte der Naturwerksteine in Deutschland 125 Sorten. Benachbarte Vorkommen werden generalisierend zusammengefasst und 16 Sorten als „historischer Abbau“ klassifiziert. Bei aller Unschärfe der genannten Zahlen ist der Rückgang der Gewinnungstätigkeit nicht zu übersehen. Er kann am Beispiel des Bundeslandes Rheinland-Pfalz exemplarisch aufgezeigt werden. GRIMM (1990) erfasste für Rheinland-Pfalz 53 Abbaustellen von wich-



Abb.1: Gewinnung von Sandsteinen des Buntsandstein in der Pfalz (Foto: HÄFNER 2006).

tigen Gesteinsarten. Insgesamt 31 Gesteine bzw. Gesteinsvarietäten sind für das Bundesland im Atlasteil seines Buches genauer dokumentiert. Nach seinen Angaben befanden sich davon 22 zum Zeitpunkt der Veröffentlichung noch im Abbau. Im Jahr 2006 sind davon nur noch 16 Gesteinsarten bzw. -varietäten übrig geblieben.

Als einheimische Gesteinsarten mit aktueller Bedeutung für die Naturwerksteingewinnung sind u. a. zu nennen:

- eine breite Palette von Sandsteinen und Grauwacken verschiedener stratigraphischer Einheiten, Ausbildung und Farbe,
 - Dolomite, Kalksteine und Kalktuffe,
 - Basalte („Basaltlava“), Gabbros und Diabase,
 - Tuffe,
 - Schiefer und Quarzite,
 - Granite und Diorite
- sowie weitere Gesteinsarten.

3. Allgemeine Lage der Naturwerksteinbranche

Die weltweite Naturwerksteinproduktion betrug 2006 ca. 190 Mio. Tonnen. Mit weiteren Steigerungen wird gerechnet (NATURSTEIN 2007, S. 40).

In der Massenproduktion haben Indien und China die Marktführerschaft übernommen. Italien lag noch Anfang der 1990er Jahre auf Rang 1 der Steinproduktion (Rohblock), mittlerweile wurde es von Indien, China und dem Iran auf Rang 4 abgedrängt. Bei Exporten von Fertigwaren ist China führend; seine Exportquote übersteigt die Italiens um das Dreifache. Wichtigster Abnehmer von Fertigwaren waren 2005 die USA – mit dem Fünffachen der deutschen Quote (STONE REPORT 11.9.2006).

Neben einem deutlichen Überwiegen der Importe gegenüber der einheimischen Produktion ist die Situation nach Berichten des Brancheninformationsdienstes STONE REPORT (8/2005) dadurch charakterisiert, dass der pro Kopf-Verbrauch an Naturwerksteinen in Deutschland geringer ist als in anderen europäischen Ländern (HÄFNER 2007, S. 696). Er erreicht nur etwa ein Drittel des entsprechenden Wertes der Schweiz und liegt auch deutlich unter dem Vergleichswert für Italien. Deutschland ist als bevölkerungsstärkstes Land der Europäischen Union ein wichtiges Land für die Nachfrage nach Naturwerksteinprodukten. Für mehrere Lieferländer wie z. B. Italien, Spanien, die Türkei, China, Indien und Brasilien, um nur einige zu nennen, ist es von Bedeutung, wie sich die Baukonjunktur und damit die Nachfrage nach Naturwerksteinprodukten in Deutschland entwickelt.

Die allgemeine Lage der Naturwerksteinindustrie ist in den letzten Jahren gekennzeichnet durch eine anhaltende Stagnation auf dem allgemeinen Bausektor, die sich u. a. auch in einem starken Rückgang öffentlicher Bautätigkeit bemerkbar macht. Seit 2006 ist jedoch eine Verbesserung der Umsatzzahlen in der Werksteinbranche zu beobachten.

Nach dem Geschäftsbericht des Deutschen Naturwerkstein-Verbandes (DNV 2007, S. 2) waren 2005 ein Anstieg des Inlands-Verbrauchs gegenüber dem Vorjahr um 12,2% und 2006 von 5,1 % zu verzeichnen. Demgegenüber war noch 2004 ein Rückgang der Inlandsproduktion um 4 % und 2003 ein solcher von 10,5 % zu registrieren. Diese Zahlen belegen die steigende Nachfrage nach Naturwerksteinprodukten, sagen aber zunächst nichts über die Gewinnung aus einheimischen Lagerstätten aus. Nach der gleichen Quelle blieb der Anteil der einheimischen Produktion am Inlandsverbrauch mit ca. 41 % in etwa konstant. Der Geschäftsbericht des Wirtschaftsverbandes Baustoffe Naturstein e.V. (WBN 2007, S. 23) unterscheidet bei seinen veröffentlichten

Umsatzzahlen die Anteile, die aus eigenen Steinbrüchen und solche, die aus Fremdmaterial erwirtschaftet wurden. Demnach war hinsichtlich des Umsatzes mit einheimischem Material im Geschäftsjahr 2006/2007 keine nennenswerte Veränderung zu registrieren.

4. Nationale Situation

Verfügbarkeit einheimischer Lagerstätten

Es gibt in Deutschland nach wie vor genügend geeignete Naturwerksteinlagerstätten, um die Nachfrage auch langfristig zu decken. Wesentlich schwieriger gestaltet sich die tatsächliche Verfügbarkeit, die zwei größeren Einflussbereichen zugeordnet werden kann.

Öffentlich-rechtliche Einflussfaktoren

Die Sicherung von Flächen für die zukünftige Gewinnung von Rohstoffen, zu denen auch die Natursteine zählen, findet in Deutschland in erster Linie über die Instrumente der Raumordnung, daneben auch über das Bundesberggesetz statt. Die grundgesetzlich verankerte Planungshoheit der Gemeinden (Art. 28 GG) bewirkt, dass Fragen der Rohstoffsicherung, die überwiegend überörtliche Bedeutung haben, in der Güterabwägung konkurrierender Interessen meist unterliegen, es sei denn, die Gemeinde ist in der Lage, als Grundstückseigentümerin aus Verkauf oder Verpachtung selbst wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen.

In Rheinland-Pfalz z. B. sind mehr als 60% der Landesfläche (Stand 2008) naturschutzfachlichen Sicherungen verschiedener Kategorien gewidmet. In anderen Bundesländern stellt sich die Situation nicht grundsätzlich anders dar. Wasserwirtschaftliche Gefährdungslagen und Besorgnisse führen zur Beschränkung von geplanten Abbauvorhaben oder deren Versagung (HÄFNER 2007, S. 696).

Privatwirtschaftliche Einflussfaktoren

Eine Reihe privatwirtschaftlicher Einflussfaktoren bestimmt zusätzlich die Zukunft der Werksteinbranche. Dazu zählen u. a. die Verfügbarkeit der Grundstücke, die Arbeits- und Maschinenkosten, die Kreditbeschaffung, Modetrends in der Natursteinverwendung und ungelöste Nachfolgefragen in der Leitung kleiner und mittelständischer Unternehmen.

Wahrnehmung durch die Politik

Die Werksteinbranche wird von der Politik meist nicht als eigenständiger Wirtschaftssektor wahrgenommen, sondern nur als Teil der Baubranche. So forderten die Spitzenverbände der deutschen Bauwirtschaft Ende 2005 (STONE REPORT 5.11.2005) von der neuen Bundesregierung „Vorfahrt für den Bau“ und meinten damit, dass Investitionen der öffentlichen Hand notwendig seien, um die „Konjunkturlokomotive“ anzukurbeln und damit neue Arbeitsplätze zu schaffen.

Öffentliche Meinung und Fachwissen

In der Öffentlichkeit und in der veröffentlichten Meinung wird die Natursteingewinnung überwiegend unter Negativaspekten wie Landschaftszerstörung, Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser, Immissionsproblemen, Verkehrsbelastung u. a. wahrgenommen.

Diese Grundstimmung wirkt sich deutlich bis in die Raumplanung und Genehmigungsverfahren aus. Deshalb ist die Verbesserung von Akzeptanz der Rohstoff-

wirtschaft und ihre Wahrnehmung als Belang von öffentlichem Interesse ein Thema von zentraler Bedeutung, auch im Hinblick auf das Fortbestehen der Naturwerksteingewinnung in Deutschland. Erfreulicherweise steht die Naturwerksteinbranche dabei weniger im kritischen Blickfeld als die in der Regel wesentlich größeren Natursteinbetriebe, die Zuschlagsstoffe für die Bauindustrie produzieren. Es besteht jedoch auf Seiten der Industrie und des Handwerks erheblicher Bedarf, durch geeignete Maßnahmen der Bevölkerung im Allgemeinen und den Zielgruppen potentieller Kunden im Besonderen mehr Kenntnisse über Naturwerksteinprodukte und deren Vorzüge zu vermitteln.

Den Architekten kommt als Bindeglied zwischen Bauherr und ausführenden Firmen eine Schlüsselrolle zu. Leider ist bei vielen Architekten das Wissen um die Eigenschaften verschiedener Naturwerksteine und deren materialgerechte Verwendung begrenzt. Häufig werden auch Forderungen z. B. an die Homogenität des Erscheinungsbildes gestellt, die von einem Naturprodukt kaum zu erfüllen sind. Hier ist Aufklärung notwendig. Beiträge können sowohl die Unternehmen und deren Verbände selbst als auch einschlägige Beratungsbüros, Prüfinstitute und Fachwissenschaftler aus dem Bereich der Geowissenschaften und der Materialkunde leisten. Das vom DNV angebotene Vortragskonzept an Hochschulen mit Ausbildungsgängen in Architektur ist ein wichtiger Ansatz.

Situation einzelner Naturwerksteinsektoren

Baubereich

Für die inländischen Produzenten ist die Frage der Entwicklung der Baukonjunktur sowohl kurz- mittelfristig wie auch langfristig unter der Perspektive einer stagnierenden bzw. sinkenden Bevölkerungszahl interessant und wichtig. Die öffentlichen Bauinvestitionen waren in den letzten Jahren eher rückläufig, was sich auch auf den Naturwerksteinsektor auswirkte. Die Kernfrage lautet jedoch: Wie kann die inländische Produktion ihren Marktanteil langfristig behaupten?

Bei den Produkten ist ein Trend zu Bodenplatten („Steinfliesen“) von nur 1 cm Stärke festzustellen. Teilweise werden im Renovierungsbereich sogar millimeterdünne, kunststoffgebundene und armierte flexible „Steinbeläge“ angeboten. Bodenbeläge werden dieser Entwicklung folgend immer häufiger von Fliesenlegern ausgeführt. MÄCKLER (2006, S.18) rät der Steinindustrie davon ab, „den Stein zu einem Furnier verkommen zu lassen“. Es ist fraglich, ob sich diese Entwicklung noch aufhalten lässt.

Grabmalbereich

In Deutschland besteht eine lange Tradition zur Errichtung von Grabmälern aus Naturstein. Der deutsche Grabmalmarkt ist insgesamt rückläufig. Aufgrund verschiedener Faktoren hat dieser Fertigungssektor mit Schwierigkeiten zu kämpfen. Diese sind nach Angaben des Deutschen Naturwerkstein-Verbandes (DNV 2007, S.48):

- der hohe und wachsende Anteil von Importgrabmalen aus Asien,
- ein Trend zu anderen Formen der Bestattung wie Friedwälder oder Seebestattung,
- ein Trend zu kostengünstigen Bestattungsformen aufgrund steigender Friedhofsgebühren (anonyme Bestattung, Kolumbarien).

Seit ca. 1995 werden neben Rohblöcken zunehmend Fertiggrabmale nach Deutschland importiert. Immer mehr einheimische Firmen, die preislich nicht mehr mithalten konnten, entschlossen sich zum Einkauf in Asien, vorzugsweise in Indien (HOLLÄNDER 2007a, S.15). Teilweise werden in Asien Grabmale nach Entwürfen deutscher Partner gefertigt. Die Einzelanfertigung durch einen deutschen Steinmetzbetrieb in Abstimmung mit den Hinterbliebenen bildet nur noch ein kleines Marktsegment. Es wird ge-

schätzt, dass ca. 80 % der Grabsteine auf deutschen Friedhöfen aus indischer Produktion stammen.

Garten- und Landschaftsbau

Im Garten- und Landschaftsbau werden mittlerweile für den Do-it-yourself-Bereich zahlreiche Produkte aus Naturwerksteinen über Baumarkt-Ketten angeboten. Dabei handelt es sich meist um Importware. Das Angebot reicht von Polygonalplatten über Pflaster, Palisaden, Rasenmähkanten, Terrassenplatten, Kies bis zu Sitzgelegenheiten für den Außenbereich und Brunnen. Einheimische Produkte sind bei diesen Anbietern nur gelegentlich zu finden: z.B. Kies, Splitte, Polygonalplatten.

Praxis der Vergabe von Aufträgen

Größere Bauaufträge werden von der Bauherrschaft häufig über Generalunternehmer abgewickelt. Die damit angestrebte Senkung der Baukosten wird häufig nicht erreicht. Ein Grund dafür ist, dass ein fachspezifisches „Know how“ bei Generalunternehmern in der Regel nicht vorhanden ist.

Ein weiteres Problem stellt bei Bauvorhaben der Öffentlichen Hand die vom Haushalts- und Vergaberecht geforderte Praxis dar, mit Steuermitteln sparsam umzugehen und Aufträge dem (vermeintlich) wirtschaftlich günstigsten Angebot zuzuschlagen. Die Bundesregierung berät seit einiger Zeit über eine Reform des Vergabewesens. Es ist nach HOLLÄNDER (2007a, S.14) jedoch nicht zu erwarten, dass eine grundlegende Abkehr von den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit erfolgen wird. Naturwerksteine gehören zu den Produkten, die von Kommunen im Rahmen z. B. der Gestaltung von Straßen, Wegen, Plätzen und Grünanlagen stark nachgefragt werden. Für diese Körperschaften ist es verlockend, insbesondere bei knapper Kassenlage zu Billigprodukten zu greifen. Eine größere Anzahl von Kommunen hat jedoch inzwischen Beschlüsse gefasst, wonach bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen im eigenen Zuständigkeitsbereich soziale Kriterien wie z. B. der Ausschluss von Kinderarbeit bei der Herstellung der gelieferten Produkte mit berücksichtigt werden (HÜTZ-ADAMS 2006). Der Verband der indischen Grabmalproduzenten bestreitet den Einsatz von Kindern bei der Gewinnung von Grabmalgesteinen mit Hinweis auf die begrenzte körperliche Leistungsfähigkeit von Kindern (SRIRAM 2008, S. 27). Zwei Organisationen, „Xertifix“ und „Win=Win (Fair Stone)“ haben sich inzwischen als unabhängige Zertifizierer etabliert, die diese Problemstellung klären und gegebenenfalls die Unbedenklichkeit attestieren. Mehr als 60 Städte, darunter München und Bielefeld verlangen inzwischen von Ihren Lieferanten die Garantie, dass keine Kinder bei der Produktion mitgearbeitet haben.

Die Richtlinie 2004/18/EG der Europäischen Union ermöglicht im Art. 26 dieses Vorgehen: „Die Bedingungen für die Ausführung eines Auftrages können insbesondere soziale und umweltbezogene Aspekte betreffen“.

Ökobilanz

Im Bauwesen ist es wichtig, Umweltaspekte so früh wie möglich in den Planungsprozess einzubringen. Dem Bauherren und Architekten stehen heute eine Fülle von Materialien zur Verfügung. Welches die umweltverträglichste Lösung für den konkreten Fall ist, kann durch Analyse des gesamten Lebenszyklus eines Werkstoffes herausgefunden werden. Die Methode der Ökobilanz (LCA) ist eine Möglichkeit, zu verlässlichen Antworten über die Auswirkungen von Produkten zu kommen. Die Herstellung von Naturwerksteinprodukten ist wenig energieaufwendig. Die Natur-

werksteine schneiden in der Energiebilanz bei der Gebäudeunterhaltung, z.B. bei Fassaden, im Verhältnis zu den konkurrierenden Werkstoffen Glas und Stahl wesentlich besser ab. Natursteine sind frei von schädlichen Bestandteilen und können problemlos entsorgt oder in einer anderen Funktion wieder eingesetzt werden.

Ausbildung im Steinmetzhandwerk

Eine Umfrage bei Steinmetzbetrieben, von denen noch ca. ein Viertel Fachkräfte ausbildet, hat ergeben, dass viele Betriebe keine geeigneten Bewerber finden. Als Gründe wurden u. a. Motivationsmangel, schlechte Schulbildung, geringe körperliche Leistungsfähigkeit und fehlende Umgangsformen genannt (PÖRTNER 2008, S. 8). 40 % der Befragten gaben an, wegen schlechter Auftragslage nicht mehr auszubilden.

Trends im Wohnen und Bauen

Erhebungen zu den Käuferschichten von Naturwerksteinprodukten haben die „Konservativ-Kultivierten“ als eine wichtige Gruppe identifiziert, die teilweise deckungsgleich mit der gut betuchten „50+ Generation“ ist. Diese zahlungskräftige Zielgruppe hat Ambitionen, sich auch zu Hause mit anspruchsvoll gestaltetem Interieur zu umgeben. Der Stil soll sich deutlich von industriell gefertigter Ware abheben. Gefragt sind nach BURGGALLER (2007, S. 41) weißer Marmor und schwarze Hartgesteine. Als beliebte Gesteine werden ebenfalls genannt: Schiefer, brasilianische Quarzite, Onyx und Travertin.

Nimmt man die im Rahmen der Verleihung des Deutschen Naturstein-Preises ausgezeichneten Arbeiten (Abb. 2) als Gradmesser der Beliebtheit von Naturstein in der Fassaden- und Baugestaltung, sind folgende Gesteine zu nennen: dunkler Gabbro und Basalt (Basaltlava), heller Sandstein, heller Kalkstein, heller Travertin, weißer Marmor, grauer und grünlicher Granit, grüner Serpentin. Auch hier dominiert der Hell-Dunkel-Kontrast. Große Fassadenflächen werden in der Regel hell gestaltet, während die dunklen Gesteine eher als Sockelgestein oder Bodenbelag Verwendung finden.

5. Probleme der Globalisierung

Zwar wird die Globalisierung tendenziell – freie Märkte vorausgesetzt – zur Angleichung der wirtschaftlichen Verhältnisse zwischen hoch entwickelten Staaten wie z. B. denen der Europäischen Union auf der einen Seite und Ländern in Osteuropa, Afrika, Südamerika und Asien auf der anderen Seite führen. Dies ist jedoch ein sehr langer Prozess, dessen Ende nicht in überschaubarer Zeit erwartet werden kann.

Importgesteine

Weltweit sind heute mehrere tausend Handelssorten auf dem Markt und es fällt schwer, hier die Übersicht zu behalten. Die Schnelllebigkeit der Produkte hat auch die Naturwerksteinproduktion und den Handel erfasst. Das traditionelle „Natursteinland“ Italien erhielt Konkurrenz von europäischen, vor allem aber asiatischen Lieferländern. So werden derzeit etwa 150 indische Sorten gehandelt, in erster Linie Granite. Die indische Naturwerksteinindustrie entwickelte sich erst nennenswert seit den 1970er Jahren und ist zu 90 % auf den Export orientiert. Indien hat seine Steinproduktion bei Zuwachsraten von jährlich ca. 10 Prozent in den letzten Jahren deutlich ausgebaut und hat einen Anteil von ca. 12,5 % an der Weltproduktion. HOLLÄNDER (2007b, S. 26) spricht sogar von einem Branchenwachstum in Indien von 30 % pro Jahr.

Die Produktion in Indien betrug nach HÜTZ-ADAMS (2006, S. 5) im Jahr 2004/2005 an Marmor 9,6 Mio. t, Granit 7,7 Mio. t, Sandstein 9,3 Mio. t, Kalkstein 4,2 Mio. t und



Abb. 2: Fassadengestaltung der jüdischen Synagoge in München mit Travertin (Deutscher Natursteinpreis 2007: Besondere Anerkennung; Foto: HÄFNER 2008).

Schiefer 0,1 Mio. t. Das entspricht einer Gesamtförderung von ca. 31 Mio. t (das mehr als 70-fache der deutschen Produktion).

GERMANN et al. (2006, S. 52) berichten, dass aktuell in China 604 unterschiedliche Sorten von Naturwerksteinen produziert werden. Auch der Import chinesischer Endprodukte ist in den letzten Jahren massiv gestiegen und erreichte nach Angaben des Statistischen Bundesamtes mit 343 000 t ca. 50 % der Gesamtimporte von Naturwerksteinen in Deutschland. Deutschlands Importe hinsichtlich Granit aus China haben sich in den Jahren 2002 bis 2006 verdreifacht. China importiert mittlerweile in großem Stil auch Rohblöcke aus Indien und verarbeitet diese zu Endprodukten. Deutsche Naturwerksteinprodukte sind gegenüber den Importen zumindest bei der Massenware vielfach nicht mehr konkurrenzfähig. Das geht so weit, dass sogar europäische Hersteller von Kunststeinen einem Preisdruck ausgesetzt sind. Die Veröffentlichung des Instituts für Ökonomie und Ökologie nennt folgende (billigen) Handelssegmente als

typisch: Gartenbaumärkte mit Produkten für den Garten- und Landschaftsbau, Grabsteine und Küchenarbeitsflächen (durchschnittlicher Tonnenpreis: 297 Euro; HÜTZ-ADAMS 2007, S. 19).

Produktionskosten

Grund für die Ungleichgewichtigkeit der Produktionskosten sind im wichtigen Produktions- und Verarbeitungsland China niedrige Löhne und fehlende oder nicht eingehaltene Umweltauflagen.

Nach Angaben des DNV (2007, S. 19) betragen die Lohnkosten in Südwesteuropa $\frac{1}{3}$, in Osteuropa $\frac{1}{8}$ und in Indien und China $\frac{1}{30}$ der deutschen Kosten.

Der Tagelohn für Hilfskräfte (Kinder, Frauen) beträgt in Indien 0,9 bis 1,3 US-Dollar. Selbst Fachkräfte (Steinmetze) kommen nicht über 2,7 US-Dollar pro Tag hinaus. Die Lebenserwartung der Beschäftigten liegt mit 40 bis 50 Jahren sogar deutlich unter dem indischen Durchschnitt von 63 Jahren (HÜTZ-ADAMS 2006). Chinesische Steinarbeiter verdienen noch weniger als indische und müssen 12 statt wie jene 8 Stunden arbeiten. (HOLLÄNDER 2007b, S. 27)

Kinderarbeit spielt in Indien eine große Rolle. Die International Labor Organisation (ILO) nennt allein für Indien eine Zahl von 100 Mio. Kindern unter 15 Jahren, die zum Lebensunterhalt beitragen müssen (HOLLÄNDER 2007a, S. 14). Es ist allerdings umstritten, in welchem Ausmaß Kinder in der Werksteingewinnung und -verarbeitung oder



Abb. 3: Kinderarbeit in einem indischen Steinbruch (Foto: Prof. DREWES, mit freundl. Genehmigung).

„nur“ in Steinbrüchen, die Brecherprodukte für den lokalen oder regionalen Markt erzeugen, tätig sind.

Im Jahr 2005 wurde unter prominenter Beteiligung der Verein Xertifix gegründet, der sich dem Ziel verschrieben hat, Betriebe in einer Selbstverpflichtung darauf festzulegen, gewisse Mindeststandards hinsichtlich Arbeitssicherheit einzuhalten, dem Verbot von Kinder- und Sklavenarbeit zuzustimmen und die Eindämmung von gesundheitsgefährdenden Arbeitsbedingungen zu betreiben.

Umweltstandards

Nach Berichten der Neuen Züricher Zeitung (25.7.07) hat China die Berechnung des so genannten „Grünen Bruttoinlandsproduktes“ gestoppt. Damit sollten die Folgekosten der durch industrielle und landwirtschaftliche Produktion verursachten Umweltschäden berücksichtigt werden. Damit ist eine Chance vertan, die zu einer rascheren Angleichung der Produktionskosten hätte führen können (DNV 2007). Eine Untersuchung im Jahr 2000 zur Staubverteilung in der Umgebung von 5 chinesischen Steinbrüchen in der Provinz Jiansu kam zu dem Ergebnis, dass die Staubkonzentration im Durchschnitt um das 265-fache höher lag als nach chinesischen Standards vorgeschrieben. (HÜTZ-ADAMS 2007, S. 31).

Qualitätsmerkmale

Der Einsatz von neuen Sorten ist riskant. Die gleich bleibende Lieferqualität über längere Zeiträume und der Nachweis technischer Eigenschaften fehlen oft. Ebenso wenig kann es für solche Sorten Erfahrungen mit der Beständigkeit über lange Zeiträume geben, wie sie mit einheimischen Naturwerksteinen über Jahrzehnte, teilweise über Jahrhunderte vorhanden sind.

Die Handelsnamen lassen oft nur bedingt oder gar nicht Rückschlüsse auf die wissenschaftlich korrekte Einordnung, Zusammensetzung und Herkunft der Naturwerksteine zu. Insbesondere chinesische Natursteine werden weltweit unter einer verwirrenden Vielzahl unterschiedlicher Handelsnamen vertrieben, die oft für den Händler und schon gar nicht für den Kunden überschaubar ist. Häufig verbinden sich damit Zweifel an einem identischen Gewinnungsort und einer gleich bleibenden Qualität. Die Sorte G 603 wird beispielsweise weltweit unter mehr als 3 Dutzend verschiedenen Handelsnamen geführt.

Transport

Wegen des weltweit enorm gestiegenen Frachtaufkommens kann der Bau von Transportraum (Containerschiffe) kaum noch mit der Nachfrage mithalten. Der Wettbewerb um vorhandene Transportkapazitäten spielt deshalb eine große Rolle. Da Steine ein hohes Gewicht haben, werden von den Reedern häufig leichtere Waren, wie z.B. Textilien, bei denen eine höhere Verdienstspanne zu erzielen ist, zu Lasten der Steintransporte favorisiert. Deshalb muss mancher Rohblock lange Liegezeiten vor seinem Transport nach Europa in Kauf nehmen. Nach einem Bericht von STONE REPORT (19.8.2007) haben sich die Frachtkosten für Container aus China im ersten Halbjahr 2007 um ca. 50 % erhöht.

6. Schlussfolgerungen

In Deutschland ist das Thema Rohstoffe erst in jüngster Zeit zum Topthema avanciert. Gleichwohl dreht sich die Diskussion in erster Linie um Rohstoffe wie Metalle und fossile Energieträger. Die Gewinnung einheimischer Steine und Erden, die in der

Mengenordnung des Rohstoffverbrauchs vordere Plätze belegen, spielen in der öffentlichen Debatte kaum eine Rolle. Die Naturwerksteinproduktion als Teil dieser Rohstoffgruppe bleibt häufig unterhalb der Wahrnehmungsschwelle.

Der Teil der Naturwerksteinbranche, der sich mit der Gewinnung, Verarbeitung und dem Vertrieb einheimischen Materials befasst, kann nur überleben, wenn dieses Material im Hochbau, im Garten- und Landschaftsbau und im Grabmalsektor zum Einsatz kommt. Leider ist festzustellen, dass auch der öffentliche Bausektor gerne auf Importware zurückgreift. Mit dem Restaurierungssektor allein ist das Überleben der einheimischen Gewinnungstätigkeit nicht möglich.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Fakten und Entwicklungen ist deshalb leider damit zu rechnen, dass die Werksteinproduktion bezüglich einheimischer Gesteine in Deutschland weiter zurückgehen wird. Es ist damit zu erwarten, dass wichtige einheimische Naturwerksteine mittel- bis langfristig nur noch eingeschränkt bzw. nicht mehr zur Verfügung stehen werden. Ein großer Teil der kleinen und mittleren Unternehmen wird über kurz oder lang vom Markt verschwinden.

Um diesem Trend entgegen zu wirken, gilt es sich neu zu orientieren und bestehende Chancen offensiv zu nutzen. Dazu gehört:

- nicht in Konkurrenz zu Billigangeboten von Baumärkten zu treten,
- sondern hochwertige Objekte im individuellen Segment zu bedienen,
- auf fachliche Beratung, guten Service und Einhaltung von Lieferzeiten zu bauen,
- im Restaurierungssektor (insbesondere in der Denkmalpflege) wenn irgend möglich die originalen Ersatzgesteine anzubieten,
- in der regionalen Verwendung landschaftsgebundenes Bauen mit einheimischen Gesteinen als Mittel zur Erhaltung der kulturellen Identität zu propagieren,
- die Vorzüge ökologischen Bauens mit natürlichen Materialien darzustellen (Ökopaß für Naturwerksteine) und
- offensives Marketing zu betreiben.

Schriften

- BURGSTALLER, I. (2007): Trends 2007: Wie man heute mit Naturstein wohnt.– Naturstein, **2007(5)**, S. 40-41, Ulm.
- DNV (Deutscher Naturwerkstein-Verband e. V., Hrsg.) (1992): Naturstein und Architektur. Materialkunde, Anwendung, Steintechnik. 192 S., München.
- (2007): Geschäftsbericht 2006. 80 S., Würzburg.
- GERMANN, A. & KOWNATZKI, R. & MAUER, W. & STEINER, C. (2006): Mapei und RMC: Steine aus China im Test. – Naturstein, **2006(2)**, S. 52-55, Ulm.
- GRIMM, W. D. (Hrsg.) (1990): Bildatlas wichtiger Denkmalgesteine der Bundesrepublik Deutschland.– Arbeitshefte bayer. Landesamt Denkmalpflege, **50**, ca. 500 S., München.
- HÄFNER, F. (2003): Natursteingewinnung in Deutschland – ein Auslaufmodell? Tagungsband 14. Nationale Tagung Ingenieurgeologie, S. 109-114, Kiel.
- (2007): Zur Perspektive der Verfügbarkeit einheimischer Denkmalgesteine. – Z. deutsch. Ges. Geowiss., **158(4)**, S. 695-700, 4 Abb., 1. Tab., Stuttgart.
- HOLLÄNDER, B. (2007a): Deutsche Städte fordern: Bitte ohne Kinderarbeit. – Naturstein, **2007(12)**, S. 14-20, Ulm.
- (2007b): Die indische Naturwerksteinindustrie: Masse und Klasse. – Naturstein, **2007(12)**, S. 26-31, Ulm.

- (2007c): 13. Expertengespräch: Prost Zukunft. – *Naturstein*, **2007 (12)**, S. 38-45, Ulm.
- HÜTZ-ADAMS, F. (2006): Kinderarbeit in Indischen Steinbrüchen: Was können wir dagegen tun ? Ein Leitfaden für Verwaltungen und Nichtregierungsorganisationen. 27 S., (Südwind e. V., Institut für Ökonomie und Ökumene) Siegburg.
- (2007): Arbeitsbedingungen in Chinas Steinindustrie. Eine Mauer des Schweigens. 38 S. (Südwind e. V., Institut für Ökonomie und Ökumene) Siegburg.
- KOCH, H. (1892): Die natürlichen Bausteine Deutschlands. 120 S., Berlin.
- MÄCKLER, C. (2006): Tipps für morgen. – *Naturstein*, **2006(12)**, S.18, Ulm.
- MEISEL, U. (1988): *Naturstein. Erhaltung und Restaurierung von Außenbauteilen.* 195 S., Wiesbaden.
- Naturstein* (2007): Statistik Stone 2007. S.40, Ulm.
- PÖRTNER, N. (2008): Umfrage zur Ausbildung. – *Naturstein*, **2008(1)**, S. 8, Ulm.
- SCHROEDER, J.H. & ASCH, C. (2006): *Naturwerksteine in Deutschland: Vorkommen und Geologie.* Karte, (Ebner) Ulm.
- SRIRAM, H.R. (2008): Wir wehren uns. – *Naturstein*, **6**, S. 27-29, Ulm.
- Stone Report (Callwey Verlag, München & Nürnberg Messe GmbH, Nürnberg, Hrsg.) www.stonereport.com (jeweiliges Datum s. Text).
- WBN (Wirtschaftsverband Baustoffe Naturstein e. V.) (2007): *Geschäftsbericht 2006/2007.* 51 S., Köln.
- WEISS, K. (1915): *Handbuch der Steinindustrie. Band 1: Die nutzbaren Gesteinsvorkommen Deutschlands.* XIX + 500 S., Berlin.

Anschrift des Autors:

Dr. FRIEDRICH HÄFNER,

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz,

Emy-Roeder-Straße 5, D-55129 Mainz,

E-Mail: friedrich.haefner@lgb-rlp.de .

Manuskript eingegangen am 29.4.2008