

Haiger

Das Hochleistungs-Werk im Grünen

Welche Gemeinsamkeiten haben auf den ersten Blick folgende Großunternehmen mit bekannten Markennamen jeweils in der Branche: Cloos, Hailo, Kreutz oder Thielmann? Sie haben alle ihren Stammsitz in Haiger, im Herzen Deutschlands in Hessen. Wie in keinem anderen Bundesland treffen hier großflächige Natur- und dichte Industriegebiete aufeinander: 40 % des Landes sind mit Wäldern bedeckt, auf 45 % der Gesamtfläche wird Landwirtschaft betrieben.

Haiger besitzt 70 ha Industriegebiet im Dreiländereck Hessen/Nordrhein-Westfalen/Rheinland-Pfalz und verfügt über sehr günstige Verkehrsanbindungen direkt an der Autobahn A 45. Mitten im Grünen entstand 1953 in Langgennaubach die Firma Helmut Kreutz GmbH, ein Ort, der heute in die Stadt Haiger eingemeindet ist. Der Gründer Helmut Kreutz profitierte vom Gewinnen eines rotbrennenden Schiefertones, der aus der eigenen Grube in der anschließenden Produktion von roten Terrazzo-Platten angewandt wurde, wobei der Schiefertone auch als Zuschlagstoff für Betonsteine eingesetzt werden kann.

Die Terrazzo-Platten sind als „Marmor des kleinen Mannes“ bekannt und entstehen durch die Zumischung von weichen, polierbaren Natursteinkörnungen wie Marmor, Travertin oder Schiefertone mit Zement und Wasser, die anschließend durch das Pressen geformt werden. Das Endprodukt wird zum Auskleiden von Treppen, Fensterbänken u. a. genutzt. Als Professor Werner Lehnhäuser 1956 aufgrund seiner Analyse des Langgennaubacher Kreutz-Schiefertones dem Firmenbesitzer Helmut Kreutz mitteilte, dass es sich dabei auch um einen sehr guten Glasurträger mit ausgezeichneten Anwendungsmöglichkeiten in der Keramikindustrie handelte, begann man innerhalb des Unternehmens mit der Aufmahlung des besagten Schiefertones, der anschließend den im Westerwald ansässigen und in der Produktion von Zierkeramik involvierten Unternehmen angeboten wurde. Die Kreutz GmbH war gut dafür gerüstet, zuvor hatte man bereits ein bestehendes Malwerk übernommen.

Kurz danach entstanden die ersten geschäftlichen Kontakte zur Degussa, indem für das Frankfurter Unternehmen verschiedene mineralische Materialien im Lohnauftrag gemahlen wurden. Da die Hauptanforderung „eisenfreie Vermahlung“ war, wurden im ersten Schritt Zircon und im zweiten Schritt keramische Fritten und Emails nach

dem kontinuierlichen Trockenmahlverfahren gemahlen, das in Zusammenarbeit mit Degussa entwickelt wurde. Beliefert wurden Keramikproduzenten, Feuerfestindustrie und Emailhersteller. Somit hat die Firma Kreutz 1965 als erstes Mahlwerk, das keramische Fritten und Emails im kontinuierlichen Verfahren trocken und eisenfrei aufbereitet hat, Geschichte geschrieben.

1974 wurde nach aufwendigen Versuchen die Mikronisierung von Zirconsand mit Feinheiten bis zu 1µm herunter erreicht. Zwischenzeitlich wurde dieses Know-how auch auf andere Materialien wie Aluminiumoxid und -hydrat, Rutil oder Ilmenit erfolgreich übertragen.

Das heutige Hauptgeschäftsfeld der Helmut Kreutz GmbH ist nach wie vor die eisenfreie Vermahlung von importiertem Zirconsilicat auf alle gewünschten Feinheiten bis in den feinsten Mikronbereich. Die Technologie wurde im Hause selbst erarbeitet, wobei besonders der Aspekt bemerkenswert ist, dass es sehr schwierig ist, ein Material – wie Zirconsilicat – mit der Härte nach Mohs von 7,5 eisenfrei aufzubereiten. Außerdem werden eisenfrei gemahlen: neben den bereits erwähnten Mineralien Rutil und Ilmenit, Aluminiumoxid, und -hydrat auch keramische Fritten, Spinelle, Quarzmehl, Feldspat, Bauxit, Schamotte, Siliciumcarbid, Talkum und nicht zuletzt Regenerate wie Prozellan- und Zirconbruch.

Ursprünglich hat man Zirconsilicat aus Australien - insgesamt gesehen der größte Produzent weltweit - importiert, heute wird es ebenfalls aus Südafrika und den USA angekauft. Das Zirconsilicat-Vorkommen ist eigentlich ein Gemisch aus Silica, Ilmenit, Zircon, Rutil und Seltenen Erden, die in der Mine vor Ort im Nassverfahren abgetrennt werden. Dieses Heavy Beach Sand genannte Endprodukt wird anschließend getrocknet und durch Hydrozyklone und Magnetscheidung separiert. Das separierte und in Reinstform aufbereitete Zirconsilicat wird dann möglichst preisgünstig nach Europa transportiert, durch das Chartern von Luken (jeweilige Verladekapazität von 400-7000 t) in einem Schiff der Panama-Klasse (Trampschiffe).

In 75 % der Fälle kommt das Schiff nach einer Fahrt von Australien nach etwa 6 Wochen oder aus den USA nach etwa 3 Wochen in Rotterdam (Niederlande) oder in Antwerpen (Belgien) an. Das importierte Material wird in Rheinschiffe verteilt, die jeweils ein Verladekapazität von etwa 1000-2000 t aufweisen, und nach Lahnstein bei Koblenz zum letzten Mal auf dem Wasser transportiert. Bei der Ankunft wird nochmals umgeladen und Zirconsilicat-sand per LKW zum Werk Haiger befördert und in Bunkern abgeladen. Der Rohstoff aus den Bunkern gelangt über

Becherwerke in verschiedene Silos oder zu den entsprechenden Lagerplätzen.

Dieser komplizierte Weg spiegelt die Tatsache wider, dass man sich bei Kreutz mit einer extrem ausgefeilten Logistik beschäftigen sowie in der Lage sein muss, jederzeit auf relativ hohe Lagerbestände zurückgreifen zu können. Äußerst hilfreich sind dabei die modernen Kommunikationsmöglichkeiten: Per E-Mail wird heutzutage jedes Detail bezüglich der Verfrachtung bis hin zur Abbildung des Schiffes, inklusive Freigabe des Schiffes, auch aus der größten Entfernung schnellsten abgeklärt. Zuletzt sei angemerkt, dass alle Rohstofflieferanten sehr gut ausgestattete Labors vor Ort haben, sodass die chemische Analyse vor der Schiffsfracht angeliefert wird. Im Werk in Haiger befindet sich das Labor der Firma, das ebenfalls mit allen notwendigen, auf neuestem technischen Stand befindlichen Geräten eingerichtet und rund um die Uhr besetzt ist.

Die mikronisierten Zirconsilicatprodukte werden unter den geschützten Markennamen Kreutzonit, Kreutzonit-Super, Kreutzonit-Super FF und Kreutzonit-Super „Extra Weiß“ nicht nur in der keramischen Industrie und im Feuerfestbereich, sondern auch in der Glasindustrie, sprich in der Herstellung von Bildschirmröhren, angewandt. Bezüglich der Keramikindustrie als Hauptabnehmer von Zirconprodukten ist der Einsatz als Trübungsmittel für die Glasuren von Fliesen, Sanitärkeramik sowie Porzellan von größter Bedeutung, wobei für diese Bereiche eigentlich zwei Produkte zur Verfügung stehen: Zirconsilicatmehl zur Herstellung von Zirconfritten und das bereits erwähnte Trübungsmittel in Form von Zirconsilicat für Glasuren. Somit gehören zu den Abnehmern der Kreutz-Produkte diesbezüglich sowohl die Hersteller von Keramikerzeugnissen als auch die Glasurproduzenten.

Für die Feuerfesthersteller fertigt das Haigerer Unternehmen Zircon in der Form von Mehl unterschiedlicher Feinheit für die Produktion von Steinen und ungeformten Feuerfestartikeln. Was die Technische Keramik betrifft, spielt das Zirconsilicat eine untergeordnete Rolle. Die in diesem Bereich notwendigen Zirconoxide werden chemisch gefällt, und es gibt Produzenten in Frankreich den USA und in Großbritannien, die hier das Sagen haben und ebenfalls Zirconsilicatsand kaufen müssen. Die Firma Kreutz befasst sich aber ausschließlich mit dem natürlichen Zirconoxid auf Baddeleyitbasis, das aus Südafrika importiert wird.

Auf nationaler Ebene hat das Familienunternehmen Helmut Kreutz GmbH bezüglich der Zirconprodukte die führende Rolle inne. Es werden im Schnitt bis zu 60000-

65000t/a Zirconsilicat im 3-Schicht-Betrieb gemahlen. Der allgemeine Exportanteil der Firma liegt bei etwa 75 %, wenn man die Versorgung der Firmen aus der Keramikindustrie berücksichtigt, beziffert sich der Exportanteil sogar auf etwa 80 %. Bemerkenswert ist der Aspekt, dass die Firma seit 1980 in den Ländern des ehemaligen Ostblocks stark aktiv war und das Geschäft nach wie vor sehr zufriedenstellend läuft. Natürlich ist man im Laufe der Zeit auch in die überseeischen Märkte eingedrungen.

Der Zirconmarkt ist ein schwieriger Markt, in den letzten zwei Jahren sind die Preise aufgrund der internationalen Wettbewerbssituation immer weiter gesunken. Dieses Jahr hat sich die Situation gewandelt. Zirconsilicat ist relativ knapp, weltweit ist eine Unterproduktion zu verzeichnen, die Nachfrage ist größer als die Produktion. Da dadurch die Versorgung eng ist, ist man auch in Haiger mit den produzierten Mengen limitiert und obwohl Anfragen von neuen Kunden vorliegen, muss die Firma sie z. T. ablehnen, da erstens die bisherigen „Altkunden“ versorgt werden müssen, zweitens die Schwankungen der Liefermenge darauf zurückzuführen sind, dass das Zirconsilicat von der Pigmentproduktion abhängig ist. Die Hersteller in Australien und in Südafrika betrachten in erster Linie den Pigmentmarkt. Bei der Herstellung von Zirconsilicat fallen Rutil und Ilmenit an, die ihrerseits zur Pigmentherstellung verwendet werden. Die Nachfrage auf dem Pigmentmarkt beeinflusst so auch den Zirconsilicatpreis.

Auch in Bezug auf synthetische Trübungsmittel ist man bei Kreutz in der glücklichen Lage, die Situation entspannt zu betrachten. Alle bisherigen Versuche mit sämtlichen anderen Materialien sind gescheitert und obwohl man Al_2O_3 versuchsweise bei Feinsteinzeugfliesen (Grés Porcellanato) eingesetzt hat, aufgrund dessen hohen Preisen sowie Knappheit befindet man sich auch diesbezüglich auf der sicheren Seite.

Da das Unternehmen beim erfolgreichen eisenfreien Mahlen auf die Qualität der Mahlmedien sowie der Mühlenauskleidung einen sehr hohen Wert legen muss, sah man sich irgendwann gezwungen, das Problem selber in die Hand zu nehmen. Dementsprechend wurde eigene, intensive Entwicklungsarbeit in puncto Sichtung, Auskleidung und Mahlmedien durchgeführt.

So entstand vor etwa 15 Jahren ein nächster, sehr wichtiger Geschäftsbereich, das Herstellen von Mahlkörpern und Auskleidungssteinen für die Nass- und Trockenmahlung auf Al_2O_3 -Basis, die zu den verschleißärmsten Produkten in diesem Bereich gehören. Unter dem ebenfalls geschützten Markennamen Kreutzalox werden in drei Sorten (mit einem jeweiligen Al_2O_3 -Gehalt von 92,95 und >99 Mas-

se-%) Mahlkörper zum einen als Mahlkugeln (7-63 mm, in Standardgröße sowie auf Anfrage) für die eisenfreie Vermahlung von Mineralien aller Art sowie zum Mischen und Mahlen in der Keramikindustrie, zum anderen als Mahlzylinder (15-45 mm, in Standardgröße sowie auf Anfrage) zur effektiven eisenfreien Vermahlung von Zircon-silicat, Rutil, Quarz, Aluminiumoxid, Korund, Emailfritten, keramischen Fritten und sonstigen Materialien produziert. Mahlperlen (0,6-3,5 mm) für die Lack-, Farben- und Chemieindustrie, für den Pharmazie-, Lebensmittelbereich, deren Fraktionierung kundenspezifisch erfolgt, runden die Produktpalette der Kreutz-Mahlkörper ab.

Als Auskleidungssteine (Verschleißfläche bis zu 150 mm x 100 mm, Stärken von 20-75 mm) werden Formsteine zur Ausmauerung von Mühlen, Trichtern, Rutschen und anderen Verschleißteilen sowie Mosaiksteine zur Auskleidung von Rohren und komplizierten Formstücken angeboten. Selbstverständlich ist das Unternehmen in Haiger bereit, spezielle und vom Kunden gewünschte Formen herzustellen. Ebenfalls ist es in der Lage, Sprühgranulate sowie keramische Massen anzufertigen, z. B. für die Porzellanherstellung, oxidkeramische Massen oder für piezokeramische Teile.

Aufbereitet wird bei Kreutz mit Hilfe von Brechanlagen mit entsprechenden Siebanlagen, Rohr- und Vibrationsmühlen und sowohl im Nass- als auch im Trockenmahlverfahren, als Mahlmedien werden Al_2O_3 -Kugeln und -Zylinder aus der eigenen Produktion eingesetzt. Für die intensive Mischung unterschiedlicher Materialien und Feinheiten stehen Mischaggregate zur Verfügung, mit denen, sofern gewünscht, auch das Mischgut noch zusätzlich gemahlen werden kann. Das Aluminiumoxid wird gemahlen, sprühgetrocknet und verpresst (kalt-isostatisch, aber auch mit nichtisostatischen Pressen) und abschließend in Öfen äußerst sorgfältig gebrannt. Die Abfüllung der Mahlprodukte erfolgt in Säcken oder Big-Bags, sie können aber genauso gut per Silo-LKW verladen werden.

Trotz sämtlicher Gedanken, die Produktion nach Spanien auszulagern, hat man sich für Haiger entschieden. Unter umwelttechnischen Gesichtspunkten hat das Unternehmen stets und äußerst streng alle gesetzlichen Vorschriften eingehalten. Die Jahresprogramme wurden erstellt und konsequent durchgeführt. Man sollte dabei nicht vergessen, dass unter Holger Börner, 1976-1987 Ministerpräsident; 1985 in Hessen die erste rot-grüne Koalition auf Landesebene in der Bundesrepublik Deutschland begründet wurde, was zu verschärften Umweltauflagen führte.

Beim Rundgang durch das Werk bestechen die weitgehende Geräuschlosigkeit und die große Sauberkeit verständlich auch angesichts der hohen Rohstoffpreise, der extrem kostenintensiven angewandten Technologien und der allgemein sehr hohen Betriebskosten (das Werk verbraucht z. B. jährlich im Durchschnitt etwa 26 Mio GWh Strom!), das der in der Produktion anfallende Staub ebenfalls als Produkt betrachtet wird, das sehr teuer ist, und wiedergewonnen wird.

Dem Unternehmen steht der Firmengründer Helmut Kreutz vor, das Tagesgeschäft führt in zweiter Generation seine Tochter Ulrike Kreutz zusammen mit Schwiegersohn Manfred Kiehl. Die Helmut Kreutz GmbH beschäftigt etwa 100 Mitarbeiter und ist zweifelsohne ein Hochleistungs-Werk im Grünen, das von außen her eher das Gesamtbild einer Burg vermittelt. Eins ist jedenfalls gewiss: Nicht nur die Endprodukte, sondern auch die Arbeitsbedingungen können vom Betrachter dieses Werkes als „Hochleistungswerk im Grünen“ umschrieben werden.