



Der Jäger der verlorenen Farben: Georg Kremer und sein Markenzeichen, ein in Smalte-blau leuchtender Stier.

TRADITIONELLE FARBENHERSTELLUNG, DEUTSCHLAND

# Mutter Naturs schönste Töchter

Ob auf Wänden und Altären alter Kirchen oder den Gemälden großer Meister: Naturfarben entfalten auf ihnen ihre einzigartige und faszinierende Leuchtkraft. Ihre Rezepturen waren bereits in Vergessenheit geraten, doch der deutsche Chemiker Georg Kremer aus Aichstetten in Deutschland hat die historischen Pigmente wiederentdeckt und sich auf die Herstellung der weltweit begehrten Farben spezialisiert.



Seit Jahrhunderten als Farbgrundstoffe bekannt: Indigo und Körnerlack.



Als im Sommer 2004 die berühmte Kuppel der wiederaufgebauten Frauenkirche in Dresden feierlich mit dem Turmkreuz gekrönt wird, sind Kameras aus der ganzen Welt dabei. 59 Jahre nach seiner Zerstörung erstrahlt das 7,60 Meter hohe, historisch korrekt rekonstruierte Kreuz wieder weithin sichtbar in 24-karätigem Gold und einem besonders brillanten Blau. Nur Smalte, ein uraltes Pigment, das schon 2000 vor Christus erfunden und dessen Hauptbestandteil Kobalt auch in Sachsen abgebaut wurde, erzeugt eine derart himmlisch-blaue Leuchtkraft. Ein besonderer Tag – nicht nur für die Landeshauptstadt des deutschen Freistaates Sachsen: Auch den promovierten Chemiker Georg Kremer stimmt dieser Moment etwas sentimental. Denn ohne ihn leuchtete das Kreuz nicht in diesem Blau. Ist er doch weltweit der Einzige, der das Smalte-Pigment herstellt. Und mit genau jenem Smalte fing für den Farbenmann vor 40 Jahren alles an.

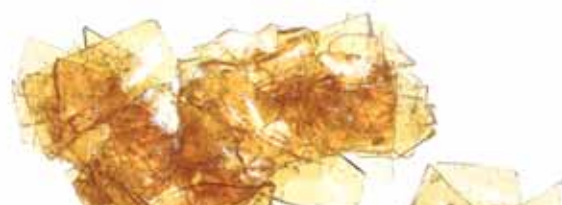
In den Sechzigerjahren sucht ein befreundeter Restaurator nach der blauen Farbe, die aber schon 1910 aus dem Handel verschwunden war. Deshalb versucht Kremer, seinerzeit noch Tübinger Chemiestudent auf Jobsuche, dem Pigment in seinem Minilabor analytisch auf die Schliche zu kommen. Und tatsächlich: Die Rekonstruktion gelingt. „Bei 1.200 Grad Celsius verschmelzen Kobalterz, Quarzsand und Pottasche zu einem blauen Glasklumpen, der anschließend in feinste Körner zermahlen wird“, verrät der Herr der historischen Farben. Das exakte Rezept jedoch bleibt geheim, denn mit seiner Entdeckung hat der Student zugleich eine weltweite Marktlücke aufgetan: Zwei Jahre später bildet die ominöse Mixtur die Grundlage für Kremers eigenes Unternehmen.

**Rezepte wie aus der Hexenküche.** Über 80 historische Pigmente hat der Chemiker in fast 40 Jahren rekonstruieren können. Ihre Rezepturen lesen sich teilweise wie das Handbuch eines mittelalterlichen Alchimisten: kondensierter Rinderurin, getrocknete Läuse und Schneckenrüsensekret, Krappwurzeln und Schwefelarsen. „Die meisten Naturfarben jedoch bestehen einfach aus Dreck, aus Erde“, sagt Kremer nüchtern, der mit mittelalterlicher Magie nichts zu tun haben will. Er ist halt Wissenschaftler – einer, dem ein spezieller

Farbtest vor der Unternehmensgründung bescheinigte, dass er Farben besonders differenziert wahrnehmen kann. „Analysieren, immer wieder überprüfen, genau hinschauen und versuchen, Nuancen zu reproduzieren, ist meine berufliche Leidenschaft“, erklärt Kremer in aller Ruhe.

Inzwischen hat er eine alte Getreidemühle im Allgäuer Dorf Aichstetten zum weltweiten Zentrum für den Handel mit traditionellen Pigmenten umfunktioniert. Hier, mitten in Schwaben, hat „Kremer Pigmente“ heute 30 Mitarbeiter. 20 weitere arbeiten in seinen Läden in München, Stuttgart und New York. Rund 100.000 Kunden tupfen ihre Pinsel in die Farben, die schon die Genies vergangener Jahrhunderte schätzten. Sie ziehen die alten Rezepturen den künstlichen und massenhaft hergestellten Industriefarben vor. Nicht nur Künstler und Restauratoren, auch Buchmaler, Architekten, Raumausstatter und Geigenbauer sind auf den „Naturgeschmack“ gekommen. Weit über die Hälfte aller Museen der Welt verwenden Kremer-Pigmente, wenn es gilt, ihre Kunstschatze zu erhalten.

**Lebensfrohe, barocke Farben.** Immer wieder reist der 59-jährige Chef mit Mitarbeitern und Lieferwagen quer durch Europa. An über 40 geheimen Fundstätten gräbt er höchstpersönlich nach verloren geglaubten Mineralien. Ein oft langwieriges und mühseliges Unterfangen: Sieben Jahre lang war Kremer beispielsweise auf der Suche nach einem bestimmten Violett-Ton für die Deckengemälde der Schweizer Benediktinerabtei Maria Einsiedel. In den französischen Seealpen wurde er schließlich fündig. „Dieser Farbton ist einzigartig und lässt sich künstlich nicht erzeugen.“ Je kristalliner und definierter ein Mineral ist, desto einfacher ist es, eine Ersatzlagerstätte zu finden. Handelt es sich jedoch um ein Sedimentgestein mit einer Vielzahl von Stoffen, ist die Lagerstätte einzigartig. „In ihrer Unreinheit hat sie Eigenschaften, die sehr, sehr spezifisch sind“, erklärt der Mineralienfachmann. ▶





Kremers Sohn und Enkel in der „Schatzkammer“ der historischen Pigmente.



Viele Farben werden in Handarbeit hergestellt.



Chemiker oder Alchemist? Kremers Rezepturen sind das Resultat genauester wissenschaftlicher Analysen.



Täglich reisen kostbare Farben vom Allgäu in die ganze Welt.

Auch bei der Rekonstruktion der Frauenkirchenausmalung wurde für die barocke, lebensfrohe Farbgebung ein solch rares Mineral benötigt. „Böhmische Grüne Erde“ konnte schließlich nur Kremer liefern, und dies, obwohl die einzige Fundstätte mitten in einem tschechischen Militärsperregebiet liegt, das er persönlich bis heute nicht betreten darf. Wie genau Kremer trotzdem an das Material gekommen ist, behält er lieber für sich, doch eins ist klar: Die lange Suche nach einem Zugang zu diesem Rohstoff hat ihm dieses Grün ganz besonders ans Herz wachsen lassen. „Es ist eine meiner Lieblingsfarben, wenn auch nur eine von vielen. Denn Mutter Natur hat einfach so viele schöne Töchter“, sagt er salomonisch.

**Die kostbarsten Pigmente der Welt.** Im Großraumbüro der Mühle im Allgäu bilden diese schönen Töchter im Schauregal ein buntes Spalier: unzählige durchsichtige Plastikdöschen mit pulverisierten Pigmenten, einige davon kostbarer als Gold. So beispielsweise Purpur: Einst Symbol der Macht und die Farbe der Kardinäle, Kaiser und

Päpste, wird es heute nur noch selten und in sehr kleinen Mengen angefordert. Der Drüsensaft von 8.000 Purpurschnecken ergibt ein einziges Gramm des kostbaren Stoffs, Preis 2.000 Euro. Heute wird die violette Farbe mit dem „transzendenten Charakter“ fast ausschließlich zur Restaurierung verwendet. Das begehrteste Pigment aller Zeiten ist allerdings auch besonders ergiebig: „Ein Gramm reicht für etwa einen Quadratmeter“, betont Kremer.

Das teuerste Rot und eines der ältesten Pigmente überhaupt ist hingegen Zinnober. „Wir beziehen Brocken dieses extrem seltenen Minerals über das Gesundheitsministerium einer chinesischen Provinz, denn Zinnober ist quecksilberhaltig, und Quecksilber gilt in China als gesundheitsfördernd“, erzählt der schwäbische Farbenmann. Es leuchtet in seinem satten Rot beispielsweise auf dem weltberühmten Isenheimer Altar von Matthias Grünewald im elsässischen Colmar



Blätterschellack, Knopflack, Körnerlack und Krappwurzeln – die Basis für wertvolle Pigmente.

und ist durchaus heute noch sehr begehrt, kostet es doch „nur“ zwei Euro je Gramm. „Wenn irgendwo auf der Welt ein Werk Grünewald restauriert wird, dann nur mit unserem echten Zinnober“, sagt Kremer nicht ohne Stolz.

Dem reinsten und wertvollsten Blaupulver der Erde, dem Lapislazuli, hat er einen eigenen Namen gegeben: „Fra-Angelico-Blau“, nach dem Schöpfer der weltberühmten Fresken im Florentiner Markuskloster. Weltweit nur noch von Kremer hergestellt. Aus einem Kilo des Halbedelsteins aus Afghanistan entstehen im Allgäu gerade mal 20 Gramm Pigment. Daran arbeiten drei Laboranten fast einen Monat. Das wertvolle Rohmaterial wird zunächst zerschlagen, gemörsert, zu Pulver gemahlen und immer feiner gesiebt. Der Staub verwandelt sich anschließend in einer geheimen Mischung aus Ölen, Wachsen und Harzen zu Brei, der mindestens 48 Stunden ruhen muss. Danach heißt es kneten: In Leinensäckchen eingenäht, wird der Brei immer wieder durchgewalkt und in lauwarmem Wasser ausgewaschen. Nach 14 Tagen ist der Bodensatz so intensiv, das er getrocknet und abschließend durch ein Haarsieb gestrichen werden kann. Für 16 Euro das Gramm geht dann das blaue Pigment auf die Reise in alle Welt. Als einmal die Bestellung eines italienischen Künstlers über ein ganzes Kilo eintraf, musste er sich eine Weile gedulden: Mehr als 100 Gramm im Monat können Kremers Männer beim besten Willen nicht herstellen.

die Farbe zum Strahlen. „Nur reines, ungemischtes Material erzeugt diese Brillanz und Lebendigkeit“, meint Kremer. Jedes Pigment hat seine ganz eigenen chemischen und physikalischen Eigenschaften, die nicht durch Mischen erreicht werden können. „Dies gilt auch beim Drucken – eine äußerst brillante Farbe ist nicht im Offsetverfahren gedruckt, sondern mit einem reinen Pigment.“

**Naturfarben auf modernen Offsetdruckmaschinen?** Mit Kremers Pigmenten können also keine Offsetmaschinen drucken. „Holzdruck, Steindruck, Linoldruck, Siebdruck – Stück für Stück hergestellte Drucke, das geht. Wenn Sie eine besondere Farbigkeit erreichen wollen, können Sie mit unseren Farben wunderbar drucken. Wenn Sie jedoch wollen, dass Maschineneigenschaften erfüllt werden, geht das nicht mehr“, erklärt der Farbenfachmann und ergänzt: „Die Grenze dürfte beim Heidelberger Tiegel liegen.“ Seine Pigmente würden wie feinsten Sand wirken und auf Dauer die präzisen Kanten der Lettern runden: Der Druck würde verwaschen. Gutenbergs Schwarzpigmente hingegen hatten amorphe, nichtkristalline Strukturen mit winzig kleinen Partikeln. „Wenn jemand so etwas haben wollte, das ließe sich schon machen“, lächelt der Chemiker, der eben auch ein guter schwäbischer Unternehmer ist. ■

**Daten & Fakten**

Kremer Pigmente GmbH & Co. KG  
Hauptstraße 41–47  
88317 Aichstetten/Allgäu  
Deutschland  
Tel.: + 49-(0)-75 65-10 11 oder -9 11 20  
Fax: + 49-(0)-75 65-16 06  
E-Mail: info@kremer-pigmente.de  
www.kremer-pigmente.de

**Naturfarben vs. Industriefarben.** Manchmal, wenn auch ganz selten, stößt selbst Kremer an Grenzen. Das echte „Indischgelb“ beispielsweise kann auch er nicht liefern. Tierschützer verhindern – zu Recht, bekräftigt Kremer – seine Herstellung: Rinder bekommen ausschließlich Mangoblätter zu fressen, damit dann aus ihrem Urin das berühmte Gelb destilliert werden kann. Dennoch muss niemand auf den gelben Farbton verzichten. In langwieriger Suche ist es dem Chemiker gelungen, ein synthetisch hergestelltes Pigment zu finden, das optisch nicht den kleinsten Unterschied zum originalen Indischgelb aufweist.

„In der Lichtbeständigkeit sind Naturfarben den synthetischen Industriefarben weit überlegen“, betont der Chemiker. Sie leuchten unter dem Mikroskop wie ein Sternenhimmel aus unzähligen Kristallen. Diese reflektieren stärker an der Oberfläche und bringen so

