



Augustin

DAS STEINZEUG

VON

FELIX SINGER

DR. PHIL. DR.-ING.

CHARLOTTENBURG



MIT EINEM PORTRÄT DES HERRN GENERALDIREKTOR N. B. JUNGEBLUT, CHARLOTTENBURG
UND 25 BILDERN DER MALERIN MAREI WETZEL - SCHUBERT, BERLIN - WILMERSDORF

SPRINGER FACHMEDIEN WIESBADEN GMBH

**DEN BUCHEINBAND ZEICHNETE
DIE MALERIN MAREI WETZEL-SCHUBERT, BERLIN-WILMERSDORF**

**150 EXEMPLARE WURDEN AUF ECHTBÜTTEN GEDRUCKT, DIE BILDER
MIT DER HAND AUF ECHTJAPAN ABGEZOGEN UND IN DER PRESSE
NUMERIERT. SIE TRAGEN DEN EIGENHÄNDIGEN NAMENSZUG DER
KÜNSTLERIN**

ISBN 978-3-663-06019-2 ISBN 978-3-663-06932-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-663-06932-4

ALLE RECHTE, EINSCHLIESSLICH DES VERFILMUNGSRECHTES, VORBEHALTEN

COPYRIGHT 1929 BY SPRINGER FACHMEDIEN WIESBADEN
URSPRÜNGLICH ERSCHIENEN BEI FRIEDR. VIEWEG & SOHN AKT.-GES., BRAUNSCHWEIG
SOFTCOVER REPRINT OF THE HARDCOVER 1ST EDITION 1929

ZUEIGNUNG

Einen Mann, der sein ganzes Leben lang gearbeitet hat, feiern, heißt, seine Arbeit ehren, sein produktives Werk schildern. Daher versuche ich, den 70. Geburtstag von

Nikolaus B. Jungeblut

Generaldirektor der „Deutsche Ton- & Steinzeug-Werke, Aktiengesellschaft“
in Charlottenburg

durch eine Beschreibung der Steinzeugindustrie festlich zu begehen. Das vorliegende Buch soll jedoch keine Festschrift im üblichen Sinne sein, die einen Ausschnitt der Technik vom persönlichen Standpunkt des Jubilars aus sieht. Dadurch würde Jungeblut nicht genügend gewürdigt. Sein Einfluß auf die Entwicklung und Förderung dieser Industrie geht weiter und tiefer. Nur eine objektive Darstellung kann der Person Jungebluts und seiner Bedeutung gerecht werden.

Dieses Programm versuchte ich durchzuführen. Dabei wollte ich weder alle Details der Fabrikationen, noch alle Einzelheiten der technischen Möglichkeiten aufzählen, weder ein Lehrbuch schreiben, noch eine Rezeptsammlung veröffentlichen. Nur ein anschaulicher Querschnitt durch die Steinzeugfabrikation soll es sein, der das Wesentliche und seine Zusammenhänge, Erreichtes und zukünftige Ziele darstellt, um das Material „Steinzeug“ und seine universelle technische Verwendungsmöglichkeit auch den Kreisen vor Augen zu führen, die bisher Grenzen sahen, die sich in weite Fernen rücken lassen. Die Entwicklung des Steinzeugs in den letzten Jahren, seine Qualitätssteigerung und die Eroberung völlig neuer Absatzgebiete zeigen den Beginn einer neuen Epoche dieser Technik. An einem solchen Punkte ist ein Rückblick auf das Lebenswerk eines Mannes berechtigt, der maßgebenden Einfluß auf die Entwicklung und Führung dieser Industrie in den letzten Jahrzehnten hatte.

Charlottenburg, im Mai 1929.

Dr. Felix Singer

VORWORT

Die Veröffentlichung dieses Buches gibt mir eine willkommene und freudig wahrgenommene Gelegenheit, allen denen auch hier herzlichsten Dank zu sagen, die zur Vollendung der Arbeiten auf die verschiedenste Art beigetragen haben. Zunächst sind hier eine Reihe von Steinzeugstudien aus den Laboratorien der Deutsche Ton- & Steinzeug-Werke Aktiengesellschaft, Charlottenburg, erstmalig veröffentlicht, deren Dünnschliffuntersuchungen von den Herren Prof. Dr. Schlossmacher (Königsberg/Preußen) und Prof. Dr. Spangenberg (Kiel) durchgeführt wurden. Die Messungen der Ausdehnungskoeffizienten haben Fräulein Dipl.-Ing. Thalinger, Charlottenburg, Dr. Adhikari, Charlottenburg und Dr. Willi M. Cohn, Berlin-Dahlem, ausgeführt. Die übrigen Ziffern physikalischer Eigenschaften von Steinzeugmassen, soweit sie nicht Literaturangaben entnommen sind, stammen aus Untersuchungsergebnissen des Staatlichen Materialprüfungsamtes in Berlin-Dahlem und der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin-Charlottenburg für die Deutsche Ton- & Steinzeug-Werke Aktiengesellschaft.

Die Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse und ihre Berechnung, die Vorarbeiten der literarischen Bearbeitung, diese selbst, zahlreiche Anregungen, Vorschläge, Entwürfe, Detaillierungen, Korrekturen, Studien usw. verdanke ich Damen und Herren der Firmen Deutsche Ton- & Steinzeug-Werke Aktiengesellschaft in Charlottenburg und Deutsche Steinzeugwarenfabrik für Kanalisation und chemische Industrie in Friedrichsfeld/Baden, sowie zahlreichen Freunden und Fachgenossen.

Dem Charakter des Buches entsprechend, wurde auf rein technische Abbildungen, Schnittzeichnungen usw. verzichtet und das Wesentliche der Steinzeug-Herstellung rein künstlerisch dargestellt. Für diesen Zweck hat die Malerin Marei Wetzelschubert ihre Studien in einer Reihe von Steinzeugfabriken unermüdlich durchgeführt, um nachher das Thema „Steinzeug“ nicht nur sachlich richtig, sondern in menschlicher Auffassung darzustellen, um die Technik und Kunst zu einheitlicher Geschlossenheit zu führen.

Für mich ist das schönste an der Herausgabe dieses Buches, auf diese Weise meine Verehrung für einen Mann zum Ausdruck zu bringen, welcher auf die Entwicklung der Steinzeugindustrie der letzten Jahrzehnte maßgebenden Einfluß hatte. Eine besondere Genugtuung war mir, stets bei allen meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die gleiche Einstellung, die gleiche Anhänglichkeit zu Herrn Nikolaus B. Jungeblut zu finden. Alles dies hat die Arbeit an dem Buch zur Freude gemacht.

Allen Förderern und Mitarbeitern nochmals herzlichsten Dank.

Charlottenburg, im Mai 1929.

Dr. Felix Singer

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Zueignung	III
Vorwort	V
Die geschichtliche Entwicklung	1
Die physikalischen und chemischen Grundlagen	27
Die Entstehung und Vorkommen der natürlichen Rohstoffe	44
Die Gewinnung der Rohstoffe	50
Die Aufbereitung	57
Die Zusammensetzung der Masse	67
Die Glasuren	72
Die Formgebung	76
Das Trocknen	104
Das Brennen	110
Die Bearbeitung	130
Die physikalischen und chemischen Eigenschaften	137
Die Anwendung	143
Namen- und Sachverzeichnis	157

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

(Die Bilder stehen den angegebenen Seiten gegenüber)

	Seite
Bild 1: Tongruben-Tagebau	8
„ 2: Tonbagger	16
„ 3: Kastenbeschicker	24
„ 4: Kollergang	28
„ 5: Filterpresse	32
„ 6: Tonschneider	40
„ 7: Freidreher	44
„ 8: Eindrehen kleiner Töpfe	48
„ 9: Eindrehen großer Waren	56
„ 10: Aufstreichverfahren	60
„ 11: Glätten aufgetragener Böden	64
„ 12: Rohrpresse	72
„ 13: Turmteilpresse und Absetzen von Turmteilen	80
„ 14: Steinzeugkrümmer	88
„ 15: Garnierung	96
„ 16: Dreirohrschlange	100
„ 17: Klinkerpresse	104
„ 18: Transport einer Rohschale	112
„ 19: Tunnelofen	120
„ 20: Shaw-Gaskammerofen	124
„ 21: Feuerungen des Ofens	128
„ 22: Einsetzen in den Ofen	136
„ 23: Flächenschliff	144
„ 24: Transport von Großbehältern	148
„ 25: Rundschliff	152