Vorwort

Das Buch gibt den Inhalt der Vorlesungen "Grundlagen und Verfahren der Auswuchttechnik" wieder, wie sie der Verfasser seit 1948 regelmäßig an der Technischen Hochschule Darmstadt und seit 1963 an der Technischen Universität Berlin über dieses wohl wichtigste Spezialgebiet der Schwingungsabwehr hielt. Es vermittelt des Verfassers Erfahrung, die er in 25 jähriger, meist leitender Tätigkeit in der C. Schenck Maschinenfabrik GmbH in Darmstadt bei der Entwicklung, dem Bau und dem praktischen Einsatz von Auswuchtmaschinen gewinnen konnte. Auch des Verfassers langjährige Mitarbeit in den Richtlinien-Ausschüssen der VDI-Fachgruppe Schwingungstechnik, im DIN-Normenausschuß Akustik und Schwingungstechnik (FANAK) und den Arbeitsgruppen von ISO/TC 108, Mechanical Vibration and Shock, sowie Forschungsarbeiten an der Technischen Universität Berlin halfen, den Inhalt des Buches prägen.

Für manche wertvollen Anregungen dankt der Verfasser seinen früheren Lehrern der Schwingungstechnik, Herrn Dr.-Ing. E. Lehr und Herrn Dr.-Ing. V. Blaeß, seinen früheren Mitarbeitern in der Industrie, insbesondere Herrn Dipl.-Ing. A. Giers, seinen früheren wissenschaftlichen Mitarbeitern an der T.U. Berlin, insbesondere Herrn Dipl.-Ing. H. Plaza, letzterem ganz besonders für die gewissenhafte, mühevolle Unterstützung bei der Ausarbeitung der Vorlesung, und nicht zuletzt den Mitgliedern der genannten Normenausschüsse, insbesondere dem Vorsitzenden von ISO/TC 108, Prof. Dr. Douglas Muster, Universität Houston, dessen Initiative seit 1960 eine außerordentlich ergiebige internationale Diskussion über Auswuchtprobleme zu danken ist. Der besonders herzliche Dank des Verfassers gilt den früheren Geschäftsführern der C. Schenck GmbH, Herrn Dr.-Ing. E.h. E. Schenck, Herrn Dipl.-Ing. L. Büchner und Herrn Dipl.-Ing. W. Karcher, die mit viel persönlichem Verständnis und Begeisterungsfähigkeit für den technischen Fortschritt dem Verfasser eine jahrzehntelange intensive Behandlung von Auswuchtaufgaben ermöglichten und seine Entwicklungsarbeiten großzügig förderten.

Das Buch soll nicht nur den Konstrukteuren, Betriebsingenieuren und Prüffeldingenieuren im Kraftmaschinenbau, Elektromaschinenbau und Werkzeugmaschinenbau die schwingungstheoretischen und praktischen Grundlagen des Massenausgleichs am rotierenden Körper vermitteln, sondern auch das Verständnis für die jeweils zutreffenden Maßnahmen schulen. Deshalb wurde bei der Schilderung der Auswuchtverfahren nicht nur der letzte Stand der Erkenntnisse berücksichtigt, es wurden auch die Wege beschrieben, die zum heutigen Stand der Technik geführt haben. Dies hat zudem den Vorteil, den schwingungstechnisch tätigen Leser mit den bereits erarbeiteten Verfahren in der nötigen Vollständigkeit bekanntzumachen und ihn der Mühe (oder der Versuchung) zu entheben, solche nochmals neu zu erfinden oder zu entwickeln.

Bei der Beschreibung bisher entwickelter Verfahren stand das Prinzipielle im Vordergrund; Hinweise auf einzelne der oft vielfältigen Ausführungsformen sind nur als Beispiele zu betrachten — der Verfasser bittet um Vergebung, wenn er eigene Entwicklungen dabei bevorzugte. Bei der auszugsweisen Wiedergabe von Normen und Richtlinien der Auswuchttechnik beschränkte sich der Verfasser auf solche, bei denen er maßgeblich mitgearbeitet hatte.

Frau Brigitte Müller hat in wochenlanger äußerst gewissenhafter Arbeit zusammen mit Frau Carola Kesten den druckreifen Schreibsatz erstellt und sich damit große Verdienste um den Druck dieses ersten Bandes erworben. Der herzliche Dank hierfür schließt auch die Mühe und Sorgfalt ein, mit der Herr Dipl.-Ing. H. Fr. Müller, Mitarbeiter am Institut für Konstruktionslehre und Thermische Maschinen der TU Berlin, den Verfasser beim Korrekturlesen unterstützte. Dem Springer-Verlag gebührt für das — trotz der wiederholt verzögerten Manuskripterstellung — nicht erlahmende Interesse an der Drucklegung und die stets angenehme Zusammenarbeit der verbindliche Dank des Verfassers.

Berlin, im Januar 1977 Klaus Federn

http://www.springer.com/978-3-642-17236-6

Auswuchttechnik
Band 1: Allgemeine Grundlagen, Meßverfahren und Richtlinien
Federn, K.
2011, XVIII, 450 S. 195 Abb., Hardcover
ISBN: 978-3-642-17236-6