Vorwort zur 2. Auflage.

Der Grundgedanke für die Herausgabe meines Buches, sowohl dem Betriebsingenieur und dem Werkmeister, als auch dem berufsmäßigen Kalkulator ein brauchbares Hilfsmittel zur genauen Vorherbestimmung der Akkordpreise in der mechanischen Werkstatt zu bieten, hat in einer meine Erwartungen übertreffenden Weise in den weitesten Fachkreisen Anklang gefunden. Nachdem noch nicht ein Jahr nach dem Erscheinen der 1. Auflage vergangen war, war diese vollständig vergriffen und wurde die Herausgabe der 2. Auflage erforderlich.

Für die Bearbeitung des Buches hielt ich folgende Gesichtspunkte für maßgebend:

Als grundsätzlich falsch verwerfe ich die Aufstellung von Akkordpreistabellen, denen ein Einheitswert für den Flächeninhalt (qcm, qdm) zugrunde gelegt ist. Im Gegensatz hierzu habe ich im vorliegenden Buch das Hauptgewicht darauf gelegt, die Ermittlung der Bearbeitungszeit nach Schnittgeschwindigkeit und Vorschub an Hand praktischer Beispiele zu erklären.

Die diesen Berechnungen zugrunde gelegten Werte für Schnittgeschwindigkeit und Vorschub sind in langjähriger Betriebspraxis erprobte Durchschnittswerte und stellen durchaus keine Reklameleistungen dar. Ich habe es dabei vermieden, für diese Werte größere Toleranzen anzugeben, die den Leser immer wieder in eine peinliche Unsicherheit versetzen, welchen Wert er denn nun einsetzen soll. Demgegenüber habe ich Nachdruck darauf gelegt, bestimmte eindeutige Werte zu schaffen, nach denen mit Sicherheit gerechnet werden kann.

Etwas absolut Neues dürften die in dem Buche dargestellten Tabellen für Aufspannzeiten bieten, die die Form, die Abmessungen und das Gewicht der Körper berücksichtigen.

Veranlassung zur Herausgabe dieses Buches gab mir die durch langjährige Tätigkeit als Kalkulator und als Lehrer des Kalkulations-

IV

faches an einem Berliner Technikum gewonnene Ueberzeugung, daß wohl auf keinem anderen Gebiete mit einer gleichen Menge unklarer und direkt falscher Begriffe und Grundwerte gearbeitet wird, wie bei der Berechnung der Bearbeitungszeit auf Werkzeugmaschinen.

Der dadurch angerichtete Schaden entzieht sich bisweilen jeder Berechnung; besonders die berüchtigte „sichere Schätzung“ hat schon manchem, sonst gut geleiteten Betriebe schweren Schaden gebracht; zum mindesten führt jedoch die falsche Berechnung der Akkordpreise zu fortwährenden Streitigkeiten mit der Arbeiterschaft, und zeitigt bisweilen infolge zahlreicher Widersprüche in den Akkordpreisen ganz unhaltbare Zustände.

In fast jedem Abschnitt sind die Werte für Schnellschnittstahl-Werkzeuge denen für Werkzeuge aus gewöhnlichem Gußstahl gegenübergestellt, wodurch sowohl dem modernen Großbetrieb als auch mittleren und kleinen Betrieben nach Möglichkeit Rechnung getragen ist.

Die durchweg günstige Besprechung des Buches in der gesamten Fachpresse hat mich bewogen, an verschiedenen Stellen zum Teil erhebliche Erweiterungen und Ergänzungen vorzunehmen, die dem Praktiker den Gebrauch des Buches noch ganz bedeutend erleichtern werden.

Gern bin ich einigen diesbezüglichen Anregungen in der Fachpresse gefolgt und habe die für die Bearbeitung des Aluminiums, des Nickel- und Chrom-Nickelstahles in Frage kommenden Werte dargestellt, wodurch das Buch besonders für die Automobil- und Flugzeugindustrie an Wert erheblich gewinnt.

Recht dankbar bin ich Herrn Professor Toussaint für seinen, bei Besprechung der ersten Auflage meines Buches in der „Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure“ gemachten Vorschlag, statt des Kurvendiagrammes zur Bestimmung der minutlichen Umdrehungszahlen ein Strahlendiagramm zu konstruieren. Die nach diesem Vorschlag aufgezeichnete Tafel ist, wie ich rückhaltlos zugebe, übersichtlicher und im Gebrauch einfacher zu handhaben.

Wie in diesem Falle bin ich auch in Zukunft für jede Anregung zur weiteren Vervollkommnung des Inhaltes stets dankbar.

Es ist mir ein Bedürfnis, an dieser Stelle allen denen zu danken, die mich bei der Herausgabe des Buches so bereitwillig unterstützt haben; in erster Linie Herrn Betriebsingenieur Fr. Bork für seine stets bereitwillige Mitarbeit; verdanke ich doch die einwandfreie Darstellung verschiedener schwieriger Materien seiner gründlichen Sachkenntnis.

Desgleichen danke ich dem Herrn Oberingenieur K. Schmidt, Stettin, für seine wertvollen Anregungen, seine Unterstützung mit Rat und Tat, sowie für die Erlaubnis zur Mitbenutzung der von ihm verfaßten Aufsätze in der Werkstatts-Technik.*).

Für die bereitwillige Ueberlassung von Druckstöcken sei auch an dieser Stelle den Firmen Ludw. Loewe, Berlin, — W. von Pittler, Leipzig, — Alfr. H. Schütte, Cöln, — Alb. Kämmerer, Düsseldorf und M. Schillings, Mehlis i. Thür. vielmals gedankt.

Oktober 1916

Max Siegerist.

Vorwort zur 4. Auflage.

Nachdem die ersten drei Auflagen trotz des Krieges in knapp vier Jahren vergriffen waren, geht hiermit die 4. Auflage hinaus. — Auch diese hält sich natürlich streng an den Grundsatz, keine Akkordpreise aufzustellen, sondern die Berechnung der Bearbeitungszeiten darzustellen, ohne Rücksicht auf die Höhe des Lohnes oder das Entlohnungssystem der verschiedenen Betriebe.

Der unerwartet schnelle Absatz der bisherigen Auflagen und die äußerst günstige Beurteilung des Buches seitens der gesamten Fachpresse lassen mich hoffen, einem tatsächlichen Bedürfnis entsprochen zu haben.

Die vorliegende 4. Auflage stellt keinen Abdruck der 3. Auflage dar, sondern sie ist an vielen Stellen sowohl im Text neu bearbeitet, als auch durch Hinzufügung bisher nicht vorhandener Tabellen wesentlich ergänzt und erweitert.

Möge sie eine ebenso günstige Aufnahme finden, wie die früheren Auflagen.

April 1919.

M. Siegerist.

*) Praktische Winke für die Werkstattkalkulation von K. Schmidt, Bremen Mai 1909 und 1910.