

Vorwort

Edgar Dietrich, Alfred Schulze

Statistische Verfahren zur Maschinen- und Prozessqualifikation

ISBN (Buch): 978-3-446-44055-5

ISBN (E-Book): 978-3-446-44024-1

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-44055-5>

sowie im Buchhandel.

Vorwort zur 7. Auflage

Mittlerweile kann ich auf über 25 Jahre Erfahrung im Umgang mit statistischen Verfahren in der industriellen Produktion zurückblicken. Durch den nahezu täglichen Kontakt mit dieser Thematik über die weltweit verbreiteten Kunden von Q-DAS® ist ein großer Erfahrungsschatz mit den unterschiedlichsten Facetten und Forderungen entstanden, den ich mit diesem Buch weitergebe.

Zum Thema „Statistik“ werden mehrere klassische Lehrbücher angeboten, die viel Theorie enthalten, mit denen ein Praktiker aber nur bedingt etwas anfangen kann. Geschweige denn, dass viele der in den Büchern enthaltenen Verfahren den Praxisbezug vermissen lassen.

Bereits bei der ersten Ausgabe dieses Buches stand nicht die Theorie im Vordergrund, sondern die Anwendung der beschriebenen Verfahren. Anhand von Fallbeispielen und Hinweisen wird der Zusammenhang mit Aufgabenstellungen aus der Praxis hergestellt.

Durch den Gedankenaustausch mit Entscheidern und Experten aus der Industrie und verschiedenen Gremien wie ISO, DIN, VDA und VDI konnten einige der bekannten Verfahren erweitert werden, um noch aussagekräftiger und praxisrelevanter zu werden. Damit kann der Nutzen deutlich gesteigert werden, insbesondere dadurch, dass diese Verfahren in der Q-DAS® Software implementiert sind.

Heute können mit Hilfe von softwaretechnischen Lösungen komplexe Sachverhalte, Geschäftsvorfälle und Prozesse basierend auf qualitativ hochwertigen Informationen/Daten mittels statistischen Verfahren durch die sich daraus ergebenden Kenngrößen und Kennzahlen ausreichend genau beschrieben werden, um diese beurteilen und mittels Benchmark sowie vorgegebenen Grenzwerten bewerten zu können. Dazu ist insbesondere die Darstellung der Ergebnisse im Kontext mit der jeweiligen Aufgabenstellung anhand von aussagefähigen Grafiken äußerst wichtig. Gerade hierauf wird in diesem Buch großer Wert gelegt.

Die Anwendung statistischer Verfahren hat in den letzten Jahren weiter zugenommen und wird künftig noch mehr an Bedeutung gewinnen. Dafür sprechen mehrere Gründe:

- Je komplexer die Sachverhalte sind und je mehr die Komplexität zunimmt, umso mehr ist man auf statistische Verfahren angewiesen.
- Um die Kosten für die Fertigung und Herstellung von Produkten senken zu können, muss der Prüfaufwand reduziert werden. Fähigkeitsnachweis und die statistische Prozessregelung tragen dazu bei.
- Das Thema „Big Data“ und „Predictive Analytics“ basierend auf statistischen Verfahren ist in aller Munde und wird mit der Umsetzung von Industrie 4.0 immer mehr in den Vordergrund rücken.

Das Buch soll dem Leser die zur Maschinen- und Prozessqualifikation benötigten statistischen Verfahren näherbringen, um ihn bei der praktischen Anwendung zu unterstützen. Auch wenn durch den Einsatz von Software die Statistik selbst quasi eine Black Box – also einen Werkzeugkasten für statistische Verfahren – darstellt, ist das Wissen, wann welches Verfahren anzuwenden ist und wie die Ergebnisse zu interpretieren sind,

unumgänglich. Genau hierbei sollen die Inhalte des Buches einen Beitrag leisten. Gerne nehme ich Anregungen und Änderungswünsche entgegen.

Mein Dank gilt Herrn Michael Radeck, der mich fachlich bei der Ausarbeitung der 7. Auflage unterstützt hat, nicht zu vergessen, Frau Mesad, die für das Layout und die textlichen sowie grafischen Ausarbeitungen verantwortlich war.

Q-DAS[®] stellt für das Buch eine Demoversion von qs-STAT[®] zur Verfügung, mit der die Fallbeispiele und die meisten Grafiken in dem Buch nachvollzogen werden können. Die verwendeten Datensätze werden mit der Software zur Verfügung gestellt. Laden Sie sich diese Version von der Q-DAS[®] Homepage (www.q-das.de) herunter oder fordern Sie die Software bei Q-DAS[®] direkt an.

Weinheim, Januar 2014

Edgar Dietrich