

## Abkürzungen

$\alpha$	alpha, Maß für Fehler 1. Art, Lieferantenrisiko, $\alpha$ -Fehler
$\beta$	beta, Maß für Fehler 2. Art, Abnehmerrisiko, $\beta$ -Fehler
$\varepsilon^2$	Epsilon square, praktische Signifikanz, DOE
$\mu$	(Prozess-)Mittelwert (im Programm MINITAB = mu), Mittelwert der Population
$\sigma$	Sigma, Standardabweichung der Population
$\tau$	Tau, steht für Behandlung (treatment) in der Varianzanalyse
$\chi^2$	Chi-Quadrat; ein Verteilungsmodell
ANCOVA	Analysis of Covariance (Kovarianz-Analyse), Kombination von Regression und Varianzanalyse
ANOVA	Analysis of Variance - Varianzanalyse
BB	Black Belt
calc	calculated, errechnet
C&E Matrix	Cause and Effect Matrix, Ursache-Wirkungs-Matrix
CI	Confidence Intervall, Vertrauensintervall
CIP	Continuous Improvement Process, Kontinuierlicher Verbesserungsprozess - KVP
COPQ	cost of poor quality, Kosten durch "schlechte" Qualität
Cp	Prozessfähigkeitsindex für grundsätzliche Fähigkeit (Potential)
Cpk	Prozessfähigkeitsindex für tatsächliche Fähigkeit (inkl. Lage)
Cpm	Taguchi-Index, beschreibt die Prozessfähigkeit unter besonders starker Berücksichtigung der Lage
crit	critical, kritisch
CTQ	critical to quality
CUSUM	cumulative sum, Regelkarte zur Erkennung von kleinsten, systematischen Mittelwertverschiebungen
df	degrees of freedom, Freiheitsgrade
DICOV	Define, Identify, Characterize, Optimize, Validate; fünf Phasen zur Prozess-/Produktentwicklung bei DSFF
DMAIC	Define, Measure, Analyze, Improve, Control; fünf Phasen der Problemlösung bei Six Sigma
DOE	design of experiments, Versuchsplanung
dpm	defects per million, Fehler pro einer Million Einheiten
DPMO	defects per million opportunities, Fehlerrate pro einer Million Fehlermöglichkeiten
DPO	defects per opportunities, Durchschnittliche Fehlerrate pro Fehlermöglichkeit
DPU	defect per unit
DFSS	Design for Six Sigma, Vorgehensweise bei der Entwicklung von Prozessen und Produkten
D/N	denominator/numerator, Nenner/Zähler
EFF	Effizienz, z.B. eines Inspektionssystems

## Abkürzungen & Begriffe

Error Term	Thema DOE; der Wert gibt den Überblick, wie viele unerklärte Variation im Modell ist.
EWMA	exponentially weighted moving average, Regelkarte mit exponentiell gewichteten Messwerten (Regelkarte mit Gedächtnis)
F	F-Wert aus F-Verteilung
FMEA	Failure Method Effectiv Analysis (Fehlermöglichkeiten- und -einflussanalyse) Eine formalisierte Methode, um mögliche Probleme sowie deren Risiken und Folgen bereits vor ihrer Entstehung systematisch und vollständig zu erfassen.
Gage R&R	Gauge Repeatability & Reproducibility, Messsystemfähigkeit Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit
GB	Green Belt
$H_0$	Null Hypothese, Hypothese der Gleichheit
$H_a$	Alternative Hypothese, Hypothese der Ungleichheit (des Unterschieds)
I	Individuals, Einzelwerte (Regelkarte) oder Identität (Vermengungsvorschrift bei teilfaktoriellen Versuchsplänen)
I-MR	Individuals- Moving Range (-Regelkarte)
KPIV	key process input variables, wichtige Prozesseinflussgrößen ---> x-Werte
KPOV	key process output variables, wichtige Prozessausgangsgrößen ---> y-Werte
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
LCL	lower control limit, untere Eingriffsgrenze
lt	Long Term, Langzeitfähigkeit
LSL	lower specification limit, untere Spezifikationsgrenze
MA	Moving Average, mitlaufender Mittelwert
MAVS	Messung-Analyse-Verbesserung-Steuerung, vier Phasen der Prozessverbesserung aus Six Sigma Sicht
MBB	Master Black Belt
MR	Moving Range, mitlaufende Spannweite
MS	Mean Square, mittlere quadratische Abweichung (Thema ANOVA).
MSE	Mean square error, mittlere quadratische Abweichung (Thema ANOVA).
$\mu$	siehe $\mu$
n	Stichprobengröße
N	Größe der Population
O	Opportunities, Möglichkeiten
OFAT	One-Factor-at-a-Time, Ein-Faktor-nach-dem-anderen)
OSG	obere Spezifikationsgrenze
P	Fehleranteil, Darstellung z.B. in P-Regelkarte
PDCA	Plan-Do-Check-Act, Phasen des Deming-Rads
PFD	process flow diagram, Prozess-Flussdiagramm
pooled StDev	pooled Standard Deviation, zusammengefasste Standardabweichung (eines der vielen Methoden zur Abschätzung der Standardabweichung)
Pp	Potenzial der Langzeitfähigkeit von Prozessen
Ppk	Langzeitfähigkeit von Prozessen unter Berücksichtigung der Lage
ppm	parts per million, Teil bezogen auf eine Million

## Abkürzungen & Begriffe

P-Wert	Probability-Wert, Wahrscheinlichkeit für das analysierte Ereignis
QFD	Quality Function Deployment; umfassende Methode zur Qualitätsplanung; dient der Übertragung von Kundenanforderungen in Produkthanforderungen bzw. -Spezifikationen.
r	Kurzzeichen für Korrelationskoeffizient
R	Range, Spannweite, Maß der Streuung (max.– min.)
$r^2$ (adj)	r square (adjusted), Quadrat des Korrelationskoeffizienten unter Berücksichtigung der Reihenfolge der Einflussfaktoren
RTY	rolled throughput yield, Gesamtausbeute einer Prozesskette
s	Standardabweichung
SDCA	Standardize-Do-Check-Act, Phasen des abgewandelten Deming-Rads
SE Mean	Standard Error (Standard Fehler) des Mittelwerts
SIPOC	Supplier, Input, Process, Output, Customer; Visualisierungswerkzeug des Prozesses in der Phase Define
StDev	Standard Deviation, Standardabweichung
SPC	Statistical Process Control, statistische Prozessregelung
SPS	Statistical Problem Solving, statistische Problemlösung
SS	sum of squares, Summe der Abweichungsquadrate
st	short Term, Kurzzeitfähigkeit
student's t	T-Verteilung
T	T-Verteilung
TR-Mean	Trimmed Mean, Mittelwert aus den mittleren, sortierten 90%-Daten
Typ I Fehler	$\alpha$ -Fehler bei Hypothesentests
Typ II Fehler	$\beta$ -Fehler bei Hypothesentests
U	U-Regelkarte für Kennzahl DPU
UCL	upper control limit, obere Eingriffsgrenze
USG	untere Spezifikationsgrenze
USL	upper specification limit, obere Spezifikationsgrenze
vs	versus, gegenüber
WG	With Group, innerhalb der Gruppe
WIP	work in process, Arbeitsmenge im Prozess z.B. Auftragsbestand in Stunden
X	Inputs, unabhängige Variablen, Vorhersager
X-Bar	arithmetischer Mittelwert
Y	Output, abhängige Variable, Response
Z	Anzahl Standardabweichungen entfernt vom Mittelwert, Skala Standard Normalverteilung

## Begriffe

Aktiver Faktor	Ein Faktor, der mit der abhängigen Variable (Ergebnisvariable) zusammenhängt. Änderungen des Niveaus eines aktiven Faktors führen zu Veränderung der abhängigen Variablen $y$ .
Allgemeine Ursachen	Ursachen von Variablen, die zufällig (natürlich) auftreten oder natürlich sind. Die Änderung einer Ursache bewirkt keine vorhersagbare Veränderung des Ergebnisses.
ANOVA	Analysis of variance = Varianzanalyse. Eine Methode zur Ermittlung des Variationsgrads in einem Prozess und zur Ermittlung, ob die Variation signifikant oder auf allgemeine Ursachen zurückzuführen ist. Eine Vorgehensweise zur Identifikation statistisch signifikanter Einflüsse auf eine Ergebnisvariable.
Attribute	Diskrete Eigenschaften, z. B. bestanden/nicht bestanden, gut/schlecht, Ja/Nein, anwesend/abwesend, akzeptabel/nicht akzeptabel, oder gelb/blau.
Attributive Daten	Daten diskreter Merkmale auf Basis von Zählungen.
Aufwendungen	Begriff der Gewinn- und Verlustrechnung. Umfasst üblicherweise die durch Erstellung der verkauften Güter und Dienstleistung entstehenden Kosten und andere der Periode zurechenbare Kosten.
Benchmark	Ein Standard, anhand dessen etwas beurteilt werden kann oder mit welchem etwas verglichen werden kann. Z.B. Vergleich der Leistung eines Prozesses mit der Prozessleistung eines Wettbewerbers.
Besondere Ursachen	Ursachen von Variation, die nicht zufällig sind.
Black Belt	Ein Experte der Six Sigma-Verbesserungsmethodik und des Six Sigma-Rahmenkonzepts im eigenen Unternehmen. Er hat den Ausbildungskurs zum Black Belt „Schwarzen Gürtel“ erfolgreich abgeschlossen.
Blöcke	Gruppen von Versuchseinheiten, die in einer Versuchsanordnung ähnlich behandelt werden. Blöcke werden normalerweise durch Hintergrundvariablen definiert.
Chi-Quadrat-Verteilung	Summe der Quadrate standardisierter normalverteilter Variablen.
Deming, W. Edwards	Eine Persönlichkeit im Bereich des Qualitätsmanagements. Deming (1900—1993) führte die Arbeit von Shewhart weiter und setzte sich stark für die Philosophie kontinuierlicher Verbesserungen, Verantwortlichkeit des Managements und fundiertes Wissen ein. Deming legte besonderes Gewicht auf das Phänomen der Variation und damit der statistischen Beherrschbarkeit, d.h. Vorhersagbarkeit, und führte den Verbesserungszyklus Plan-Do-Check-Act ein.
Deployment	Prozess der Sicherstellung, dass eine Methode von einer Organisation verstanden und angewendet wird.
Design of Experiments	(DoE) Faktorielle Versuche und die zugehörige Verbesserungsmethodik. Wurde in den 1920er Jahren von Ronald A. Fisher erfunden und ursprünglich in den land-wirtschaftlichen und biologischen Wissenschaften angewendet. Anwendung in der Industrie seit den 1930er Jahren. In den vergangenen Jahren hat die Versuchsplanung neue Popularität erreicht, die zum Teil auf Six Sigma zurückzuführen ist (vgl. Faktorversuche).
Durchlaufzeit	Neben Variation, Nutzungsgrad, Prozess- und Produktdesign eine der bedeutendsten Verbesserungsmöglichkeiten von Prozessen. Durchschnittliche Zeit, die für eine Einheit benötigt wird, um Einsatzfaktoren in das Endprodukt umzuwandeln.

Effekt	Die Änderung der Ergebnisvariablen, $y$ , aufgrund von Veränderungen eines Einsatzfaktors, $x$ , in einem faktoriellen Versuch.
Einheit	In der Produktion kann eine Einheit die Endmontage, Zwischenmontage oder eine Komponente sein. In Dienstleistungsprozessen kann z. B. ein Auftrag, eine technische Zeichnung oder ein Dokument eine Einheit darstellen.
Einsatzfaktoren	Die in einem Prozess eingesetzten Faktoren; reichen von Arbeit, über Material zu Maschinen, Strom, Temperatur usw.
Evolutionary Operation	(EVOP) Ein Konzept von E. P. Box zur Durchführung von faktoriellen Versuchen an laufenden Prozessen. Mit Hilfe von EVOP können Produktionsmitarbeiter faktorielle Versuche bei laufender Produktion mit zufriedenstellender Prozessleistung und minimaler Unterstützung der Forschungs- und Entwicklungsabteilung durchführen.
Faktor	Unabhängige Variable. Eine Variable, die bewusst variiert oder kontrolliert geändert wird.
Faktorielle Versuche	<p>Durchführung systematischer Experimente mit mehreren Faktoren (<math>x_1, x_2 \dots x_v</math>), die eine oder mehrere abhängige Variablen, <math>y</math>, beeinflussen, um aktive Faktoren/Wechselwirkungen zu identifizieren. Die Faktoren werden ständig und auf systematische Weise variiert, um die Kosten des Experiments zu reduzieren und den Informationsgehalt zu erhöhen.</p> <p>Vollständiger faktorieller Versuch: ein Versuch mit Versuchsanordnungen für alle möglichen Kombinationen von Faktoren und Niveaus.</p> <p>Teilfaktorieller Versuch: ein Experiment mit einer (bestimmten) Auswahl aus den für einen vollständigen Faktorversuch erforderlichen Versuchsanordnungen. <math>2^k</math> vollfaktorieller Versuch: ein Experiment mit <math>k</math> Faktoren und zwei Niveaus für jeden Faktor (hoch und niedrig); die Anzahl möglicher Versuchsanordnungen ist <math>2^k d</math> teilfaktorieller Versuch: ein Experiment mit <math>k</math> Faktoren, <math>d</math> definierten Gleichungen und zwei Niveaus für jeden Faktor (hoch und niedrig); die Anzahl möglicher Versuchsanordnungen ist <math>2^{k-d}</math></p> <p>Halber faktorieller Versuch: ein Experiment mit der Hälfte der für einen vollständigen Faktorversuch erforderlichen Versuchsanordnungen.</p>
Fehler	Generell bezeichnen wir hiermit Abweichungen vom Soll. Formell gesehen ist ein Fehler eine Abweichung eines Merkmals, die im Verhältnis zum Zielwert so groß ist, dass die geforderte Funktionalität nicht gegeben ist. Eine korrigierende Maßnahme ist erforderlich. Im weiteren Sinn ist ein Fehler ein Zustand, der vor der Fertigstellung eine Korrektur erforderlich macht, d.h. alles, was Unzufriedenheit von Kunden verursacht.
Fisher, Ronald A.	Genetiker und Statistiker (1890—1962). Erfand in den 1920er Jahren die Varianzanalyse und die Versuchsplanung (DoE) für landwirtschaftliche und biologische Wissenschaften.
Fits und Residuen	<p>Fits = <math>f(x_1, x_2, \dots, x_i)</math> wobei <math>f(x)</math> das an die Versuchsdaten angepasste Modell ist;</p> <p>Residuen (Restwerte) = Urdaten - mittlere geschätzte Werte.</p>
Freiheitsgrade	(df) Die Anzahl unabhängiger Informationen, die zur Schätzung von Statistiken herangezogen werden können.
F-Test	Ein statistischer Test zum Verhältnis zweier Varianzen.
Gross Margin Slippage	Differenz zwischen Vor- und Nachkalkulation.

Harry, Mikel J.	Einer der Hauptarchitekten der Six Sigma-Methodik und Gründer des Six Sigma Forschungsinstitutes von Motorola. Heute Vorstandsvorsitzender der Six Sigma Academy, Phoenix, Arizona.
Haupteffekt	Grad der Veränderung einer abhängigen Variable aufgrund von Veränderungen einer unabhängigen Variable in einem Experiment.
Juran, Joseph M. (1904-)	Eine Persönlichkeit der frühen Tage des Qualitätsmanagements und auch heute noch aktiv. Führte die Ideen von Cost of Poor Quality (Qualitätskosten), das Pareto-Diagramm, das Konzept der „wenig wichtigen und vielen unwichtigen“ und die Verbesserungsstrilogie ein. Juran unterstützt die Anwendung der Poissonverteilung in der Industrie.
Konform	Einem vorgegebenen Standard entsprechend.
Kontinuierliche Daten	Numerische Informationen, die jeden beliebigen gemessenen Wert auf einer kontinuierlichen Skala annehmen können.
Kontinuierliche Verbesserungen	Schrittweise dauerhafte Verbesserungszyklen. Ansatz zur Verbesserung von Variation, Durchlaufzeit, Nutzungsgrad, Prozess- und Produktdesign. Steht im Gegensatz zur Theorie eines „Optimums“. Kontinuierliche Verbesserungen umfassen sowohl drastische Verbesserungen von Produkten und Prozessen als auch kleine schrittweise Verbesserungen (letzteres wird oft auch als Kaizen bezeichnet).
Korrelation	Maß für den linearen Zusammenhang zweier Variablen. Der Korrelationskoeffizient wird oft als R bezeichnet, wobei $-1 < R < 1$ gilt. Die Werte 1 und -1 zeigen einen vollständig linearen Zusammenhang an, während ein Wert von 0 anzeigt, dass es keinen linearen Zusammenhang zwischen den betrachteten Variablen gibt. Eine Korrelation von 0 bedeutet jedoch nicht unbedingt, dass die beiden Variablen voneinander unabhängig sind.
Kosten	Kosten für verkaufte Güter und Dienstleistungen sowie Aufwendungen gemäß der Gewinn- und Verlustrechnung. Die drei Hauptkategorien von Kosten verkaufter Güter und Dienstleistungen sind direkte Materialkosten, direkte Lohn-kosten und Produktionsgemeinkosten.
Kosten schlechter Prozessleistung	Gesamtheit aller externen und internen Kosten, die durch Fehler verursacht werden, einschließlich der geschätzten Kosten aufgrund ungeeigneter Prozesse. Werden auch als Qualitätskosten bezeichnet.
Kosten verkaufter Güter und Dienstleistungen	Hauptbestandteil der Gewinn- und Verlustrechnung. Umfassen typischerweise direkte Materialkosten, direkte Lohnkosten und Gemeinkosten für Produktion oder Dienstleistungen.
Kurzfristige Prozessleistung	Die Leistung eines Prozesses (Produktes) unter den vorteilhaftesten Bedingungen, d.h. wenn er zentriert ist, keine signifikante Variation vorliegt (also keine besonderen Ursachen, nur allgemeine Ursachen); wird zum Benchmarking herangezogen.
Langfristige Fähigkeit	Die Leistung eines Prozesses (Produktes), wenn die im Zeitverlauf auftretende natürliche Veränderung des Mittelwerts um 1 .SG (Standardabweichungen) berücksichtigt wird.
Merkmal	Eine bestimmte Eigenschaft eines Prozesses oder seines Ergebnisses, worüber Daten gesammelt werden können.
Messung von Prozessleistung	Prozessleistung sollte vorzugsweise in DPMO (langfristig) oder in Sigma (kurzfristig) ausgedrückt werden. Alternativ können die Prozessfähigkeitsindizes $C_p$ oder $C_{pk}$ verwendet werden.

MINITAB®	Software für statistische Berechnungen.
Möglichkeit	Jedes Merkmal (oder eine Reihe von Merkmalen), das für Güter oder Dienstleistungen entscheidend ist, vorausgesetzt, dass es messbar ist und dass die Wahrscheinlichkeit, dass es dem Standard entspricht, bekannt ist oder geschätzt wurde.
Normalverteilung	Eine kontinuierliche Wahrscheinlichkeitsfunktion mit glockenförmigem Aussehen. Auch Gauß'sche Normalverteilung genannt.
Null-Hypothese	In diesem Zusammenhang der Versuch einer Erklärung dafür, dass Ereignissen allgemeine Ursachen zugrunde liegen (eine Annahme, die durch Anwendung der Statistik herausgefordert wird); siehe auch $H_0$ .
Nutzungsgrad	Neben Variation, Durchlaufzeit, Prozess- und Produktdesign eine der bedeutendsten Verbesserungsdimensionen. Gibt an, wie effektiv Einsatzfaktoren für das Produkt eines Prozesses genutzt werden.
Parameter	Beim Produkt- oder Prozessdesign angewendete Größen.
Pareto-Diagramm	Eine visuelle Methode zur Identifizierung signifikanter Probleme, bei der Daten entsprechend ihrer relativen Bedeutung in Form von Säulen abgebildet werden. Dient dazu, potenzielle Ursachen für weitere Untersuchungen zu identifizieren.
Pragmatisch	Bezug zu Tatsachen oder praktischen Fragestellungen (oft im Gegensatz zu intellektuellen oder künstlerischen Fragestellungen).
Pragmatismus	Eine praktische Herangehensweise an Probleme und Angelegenheiten. Auch eine philosophische Richtung, die wahren theoretischen Inhalt mit praktischen Lösungen verbindet.
Produkt	Ergebnis eines Prozesses. Können greifbare physische Güter und deren zugehörige Dienstleistungen oder Dienstleistungen an sich sein.
Prozess	Eine Aktivität oder Reihe von Aktivitäten, die auf wiederholbare Weise Einsatzfaktoren zu Produkten verwandelt. Schafft Wert für Kunden.
Prozessergebnis	Produkt. Können greifbare physische Produkte und deren zugehörige Dienstleistungen oder Dienstleistungen an sich sein.
Prozessfähigkeitsindizes	( $C_p$ , und $C_{pk}$ ) ist eine standardisierte Kennzahl für die kurzfristige Prozessleistung, entspricht normalerweise sechs Standardabweichungen der Streuung:
Prozessleistung	Die akkumulierte Leistung von Merkmalen eines Prozesses oder Produkts. Prozessleistung kann hervorragend anhand von Variation gemessen werden, da die meisten Merkmale einbezogen werden und mit einer einzigen Zahl ausgedrückt werden können.
Prozessleistung (Messung)	Prozessleistung sollte bevorzugt als DPMO-Wert (langfristig) oder Sigma-Wert (kurzfristig) ausgedrückt werden. Die Alternative besteht darin, Prozessleistung in $C_p$ und $C_{pk}$ zu ermitteln.
P-Wert	Die Wahrscheinlichkeit dafür, eine Abweichung davon zu erhalten, was die Null-Hypothese anzeigt, und zwar in die Richtung der alternativen Null-Hypothese, die groß oder größer ist als die ursprüngliche. Das Signifikanzniveau, auf dem es möglich ist, die Null-Hypothese zu Gunsten der alternativen Null-Hypothese abzulehnen.
Qualität	Übereinstimmung mit Kundenanforderungen. Eine alternative Definition ist die Fähigkeit eines Produktes (Gut oder Dienstleistung), die Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden zu erfüllen und noch zu übertreffen.



Randomisieren	Die Reihenfolge der Versuchsanordnungen in einem Experiment wird zufällig gewählt, um die Wirkung der Störfaktoren zu reduzieren, d.h. jedem Ereignis dieselbe Möglichkeit des Auftretens zu bieten. Steht im Gegensatz zu Blöcken.
Regelfaktor	(Regel- bzw. Steuerbarer Faktor) Eine Eingangsgröße eines Prozesses oder Experiments, die geregelt bzw. gesteuert werden kann.
Regelkarten	Grafische Darstellung der Ergebnisse eines Merkmals im Zeitverlauf und im Verhältnis zu seiner oberen und unteren Eingriffsgrenze sowie seinem Mittelwert.
Regressionsanalyse	Eine statistische Analyse, die mehrere Ergebnisvariablen gleichzeitig berücksichtigt.
Residuen (Error)	Die zufällige Variation in den Ergebnissen, die nicht auf die unabhängigen Variablen zurückzuführen ist („Error“ bedeutet in der Statistik nicht Fehler, sondern ist das wissenschaftliche Maß für unvermeidbare Störungen in einem Experiment, die auch durch größte Sorgfalt nicht vermieden werden können). Bei Faktorversuchen erklärt das Vorhersagemodell einen Teil der Variation in der Ergebnisvariable, der Rest wird, wie folgende Formel zeigt, durch den Restwert erklärt:
Robust	Ein Prozess oder Produkt wird als robust bezeichnet, wenn er/es im Hinblick auf Variation in den Einsatzfaktoren nicht empfindlich ist und der Effekt der Störfaktoren vernachlässigbar ist. Taguchi spricht von einer robusten statistischen Vorgehensweise oder einem robusten Prozess, wenn dieser sich im Verhältnis zum Zielwert konsistent verhält und relativ unempfindlich gegen Faktoren ist, die schwer zu kontrollieren sind.
Screening-Analyse	Ein spezifisches Experiment, um eine Anzahl von Faktoren für nachfolgende Experimente zu identifizieren.
Shewhart, Walter A.	(1891—1967) Führte die Anwendung der Statistik zur Identifikation und Beseitigung von Variation ein. Erfand die Regelkarten mit einer empfohlenen Stichprobengröße von vier, fünf oder sechs. Vertrat folgende Vorgehensweise: 1) Beschreibe die Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden und drücke sie in Zahlen aus; 2) Spezifiziere ein Produkt, das diesen Anforderungen entspricht; 3) Produziere mit minimaler Variation; 4) Benutze Statistik (Regelkarten usw.); 5) Benutze Regelkarten, um den Prozess so zu regeln, dass ihm keine neuen Ursachen von Variation zugeführt werden. 1931 schrieb er „Economic Control of Quality of Manufactured Products“, wo er die Bedeutung geringer Variation hervorhebt.
Spannweite	Die Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Wert in einer Reihe von Messungen.
Spurendiagramm	Darstellung von Daten in zeitlichem Verlauf.
Standardabweichung	(s) Ein statistischer Index für Streuung oder Variation, normalerweise mit s oder $\sigma$ (Sigma) bezeichnet:
Statistik	Ein Teilgebiet der Mathematik, das sich mit der Sammlung, Analyse, Interpretation und Präsentation großer Mengen numerischer Daten befasst.
Statistisch signifikant	Ein Ergebnis, das dazu führt, die Null-Hypothese zu verwerfen. Die Beobachtung liefert eine geringe Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Null-Hypothese wahr ist. Die Größe einer solchen vorhergesagten Wahrscheinlichkeit wird als Signifikanzniveau, alpha, bezeichnet. Wird normalerweise durch große Teststatistiken oder kleine P-Werte repräsentiert.



Statistische Beherrschbarkeit	Ein Prozess, bei dessen Produkten Variation nur aufgrund allgemeiner Ursachen auftritt. Auch als vorhersagbarer Prozess bezeichnet.
Statistische Prozessregelung	Methode zur Beobachtung und Verbesserung von Prozessen unter Anwendung von Regelkarten.
Stichprobe	Eine oder mehrere Messungen, die aus einer großen Anzahl möglicher Messungen erhoben werden.
Störfaktoren, Störgröße	Einsatzfaktoren, die als nicht steuerbar gelten oder wo eine Steuerung zu teuer oder nicht erwünscht ist.
Streudiagramm	Diagramm, aus dem die Korrelation (Zusammenhang) zwischen zwei Variablen ersichtlich ist.
Streuung	Breite der Verteilung eines Merkmals, gemessen in $\sigma$ = Standardabweichung der Gesamtheit s = Standardabweichung der Stichprobe
Taguchi, Genichi (1924-)	Verbesserte und entwickelte existierende Konzepte für robustes Design weiter und entwickelte (in den 1950er Jahren) eine Version teilfaktorieller Versuche (manchmal auch Taguchi-Methode bezeichnet) sowie die Verlustfunktion.
Toleranz	Abstand zwischen oberer und unterer Toleranzgrenze.
t-Test	Ein statistischer Test für einen oder mehrere Mittelwerte.
Überlagernde Effekte	Bei zwei oder mehr Faktoren oder Wechselwirkungen mit gleichen Schwankungen können deren Wirkungen auf eine betrachtete Ergebnisvariable nicht voneinander unterschieden werden. Der durchschnittliche Effekt eines Faktors oder der Effekt von Wechselwirkungen ist unbestimmbar mit den Effekten anderer Faktoren oder Wechselwirkungen kombiniert.
Umsatz	Preis mal Menge verkaufter Güter und Dienstleistungen innerhalb einer bestimmten Rechnungsperiode.
Unvorhersagbarer Prozess	Ein Prozess, in dem Variation in den Produkten sowohl aufgrund allgemeiner als auch aufgrund besonderer Ursachen entsteht.
Ursache-Wirkungs-Diagramm	Auch Ishikawa-Diagramm genannt, Eine einfache Methode zur Veranschaulichung von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen. Ursachen werden üblicherweise in allgemeine Kategorien wie z. B. Methoden, Materialien, Maschinen, Menschen, Mitwelt (Umgebung), Messungen und Management eingeteilt.
Varianz	Quadierte Standardabweichung,
Veränderung	Unvermeidbar langfristige Änderungen von Mittelwerten. Bender und Gilson haben sich angeblich unabhängig voneinander mit der Veränderung von Mittelwerten beschäftigt und auf der Basis von 30 Jahren Erfahrung herausgefunden, dass diese 1.49 Standardabweichungen beträgt.
Versuchsplanung	Auch Design of Experiments, DoE, Faktorielle Versuche und die vorhergehende Planungsphase. Wurde in den 1920er Jahren von Ronald A. Fisher erfunden und ursprünglich in den landwirtschaftlichen und biologischen Wissenschaften angewendet. Anwendung in der Industrie seit den 1930er Jahren. In den vergangenen Jahren hat die Versuchsplanung neue Popularität erreicht, die zum Teil auf Six Sigma zurückzuführen ist (vgl. Faktorversuche).
Vorhersagbarkeit	(von Prozessen) Prozesse, in denen Variation im Endergebnis nur aufgrund allgemeiner Ursachen entsteht. Auch als „statistisch kontrollierbarer Prozess“ bezeichnet.

Wahrscheinlichkeit	Anzahl von Ereignissen (oder gewünschten Ergebnissen) im Verhältnis zur Gesamtanzahl von Versuchen, häufig ausgedrückt in Prozent.
Wechselwirkung	Der Effekt eines Faktors hängt von den Werten eines oder mehrerer anderer Faktoren ab.
Wiederholen, Wiederholung	Ein Versuch, eine Messung oder eine Bearbeitung, die mehrmals aber zufallsbasiert durchgeführt wird, um den Einfluss von Störfaktoren zu minimieren.
Zentrierung	Gibt an, wie gut die Prozessleistung im Verhältnis zum Zielwert ist, d.h. Lage der Verteilung im Verhältnis zum Zielwert. In diesem Buch wird Zentrierung auch in weiterem Sinne verwendet, nämlich in Bezug auf Verbesserungen des Zielwerts, was häufig bei Durchlaufzeit und Ertrag der Fall ist.
$Z_B$ oder $Z_{Bench}$	Oft als „Benchmarking-Sigma“ oder „Sigma-Level“ bezeichnet; die Verteilung oder Variation oder Streuung um den Mittelwert (Durchschnittswert) eines Prozesses. In Geschäftsprozessen gibt der Wert die Leistung des Prozesses wieder, d. h. $Z_B$ ist der Index für die kurzfristige Leistungsfähigkeit eines Prozesses oder Teils ( $Z_B = 1.0$ wird als schlechte, $Z_B = 4.0$ als mittelmäßige Leistung und $Z_B = 6.0$ als „Weltklasseleistung“ betrachtet).