

DAS TWI PRAXISBUCH

**Essentielle Fähigkeiten
für den Alltag als
Führungs kraft**

**Patrick Graupp
Robert J. Wrona**

**Übersetzung und Herausgeber
Christian M. Thurnes**



SYNNOVATING
LEAN • IDEATION • PUBLISHING

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Bibliografische Daten sind im Internet über*<http://d-nb.de> abrufbar.

Titel der englischen Originalausgabe:

"THE TWI HANDBOOK - Essential Skills for the Supervisors", 2nd Edition
CRC Press

Taylor & Francis Group

6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300*Boca Raton, FL 33487-2742

©2016

All Rights Reserved

Authorised translation from the English language edition published by Productivity Press, a member of the Taylor & Francis Group LLC.

Aus dem Englischen übersetzt, erweitert und herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. Christian M. Thurnes

Besuchen Sie uns auch auf synnovating.com

ISBN 978-3-9815493-5-5

Erste Auflage 2020

© Synnovating GmbH, Kaiserslautern

Druck und Bindung: kdd Druckterminal, Nürnberg

Printed in Germany

To the memory of all the people associated with the creation and administration of the TWI program during World War II, especially the trainers who so diligently delivered these programs to companies across the United States and made such a profound contribution to the war effort.

Inhalt

Vorwort.....	ix
Foreword to the second Edition.....	xi
Vorwort der Originalausgabe.....	xiii
Danksagungen.....	xv
Über die Autoren.....	xix
Einleitung.....	xxi

Abschnitt I - TWI-Grundlagen

1 Die Rolle von TWI bei Toyota.....	3
Frühe Herausforderungen bei Toyota.....	6
Einführung des Toyota-Produktionssystems: 1950-1973.....	7
Auswirkungen der Ölkrise 1973.....	8
Die Rolle von TWI im Toyota-Produktionssystem.....	9
Isao Katos Ratschläge zur Nutzung von TWI in Lean.....	10
TWI: Das fehlende Glied in Lean.....	11
2 Grundlagen des TWI-Programms.....	13
Das Fünf-Kompetenzen-Modell.....	14
Übergreifendes Merkmal: Vier-Schritte-Methode der J-Programme.....	14
Übergreifendes Merkmal: Learn by Doing – Lernen durch Machen.....	19
Übergreifendes Merkmal: Trainings-Format.....	19
Trainingshandbücher: Eine standardisierte Methodik zur Durchführung von Schulungen.....	20
Rollen und Verantwortlichkeiten in den TWI-Programmen.....	21

Abschnitt II - JOB INSTRUCTION

3 4 Schritte der Job Instruction.....	25
Unterweisen: Zwei ineffektive Methoden.....	26
Nur Zeigen.....	27
Nur Sagen.....	29
Anwendung der JI Vier-Schritte-Methode.....	31
Demonstration: Unterweisung Zugentlastungsknoten.....	31
Schritt 1: Bereite den/die Mitarbeiter/in vor.....	39
Unterpunkt 1: Schaffe eine entspannte Atmosphäre.....	39
Unterpunkt 2: Benenne die Tätigkeit.....	40
Unterpunkt 3: Finde heraus, was die Person bereits weiß.....	40

Unterpunkt 4: Wecke das Interesse, die Tätigkeit zu erlernen.....	41
Unterpunkt 5: Bring die Person in die richtige Position.....	42
Schritt 2: Führe die Tätigkeit vor.....	43
Unterpunkt 1: Sage, zeige und verdeutliche jeden Wichtigen Schritt einzelnen nacheinander.....	43
Unterpunkt 2: Wiederhole es und betone die Schlüsselpunkte.....	44
Unterpunkt 3: Wiederhole es und nenne die Gründe für die Schlüsselpunkte.....	44
Gib ihnen nicht mehr Informationen, als sie auf einmal bewältigen können.....	45
Schritt 3: Lass ihn/sie die Tätigkeit ausführen.....	46
Unterpunkt 1: Lass die Person die Tätigkeit ausführen – korrigiere Fehler.	46
Unterpunkt 2: Lass die Person jeden wichtigen Schritt erklären, während sie die Tätigkeit ausführt.....	47
Unterpunkt 3: Lass die Person jeden wichtigen Schritt erklären, während er/ sie die Tätigkeit ausführt.....	48
Unterpunkt 4: Lass die Person die Gründe für die Schlüsselpunkte erklären, während er/sie die Tätigkeit ausführt.....	48
Vergewissere Dich, dass die Person versteht.....	49
Mach solange weiter, bis Du weißt, dass die Person verstanden hat.....	49
Schritt 4: Nachbereiten.....	50
Unterpunkt 1: Übergebe der Person die Verantwortung für die Tätigkeit.	50
Unterpunkt 2: Benenne Ansprechpartner/innen für Fragen und Hilfe.....	51
Unterpunkt 3: Sieh regelmäßig nach der Person und ihrer Arbeit.....	51
Unterpunkt 4: Ermutige dazu, Fragen zu stellen.....	51
Unterpunkt 5: Stell das Coaching langsam ein und beende die Nachbereitung.....	52
Hat der/die Mitarbeiter/in nicht gelernt, hat der/die Anleiter/in nicht gelehrt.....	52
4 Wie man das Unterweisen vorbereitet: Analysiere die Tätigkeit.....	55
Vorbereitungspunkt 2: Analysiere die Tätigkeit.....	57
Was ist ein Wichtiger Schritt?.....	58
Was ist ein Schlüsselpunkt?.....	62
Identifizieren der Schlüsselpunkte am Beispiel Zugentlastungsknoten....	64
Erster Wichtiger Schritt: Aufdrehen und Glätten.....	65
Zweiter Wichtiger Schritt: Rechte Schlaufe machen.....	65
Dritter wichtiger Schritt: Linke Schlaufe machen.....	66
Vierter Wichtiger Schritt: Ende durch Schlaufe stecken.....	66
Fünfter Wichtiger Schritt: Straff ziehen.....	66
Gründe für die Schlüsselpunkte notieren.....	67
Tätigkeitsanalysen ausbalancieren.....	68
Erfahrenes Personal bei der Tätigkeitsanalyse beobachten und einbeziehen.....	70
Zusammenfassung und einige Beispiel-Tätigkeitsanalysen.....	72
Tätigkeitsanalyseblätter und Standardarbeit.....	77

Zusätzliche Hinweise zu Schlüsselpunkten.....	79
Übergreifende Schlüsselpunkte.....	79
Fühlen (bzw. Gefühl) unterweisen.....	80
Umfassende Tätigkeiten.....	81
Laute Bereiche.....	82
5 Wie man das Unterweisen vorbereitet: Erstelle einen Schulungsplan, Mach alles bereit, Richte den Arbeitsplatz ein.....	85
Vorbereitungspunkt 1: Erstelle einen Schulungsplan.....	86
Vorbereitungspunkte 3 und 4: Mach alles bereit und Richte den Arbeitsplatz ein.....	90
Abschnitt III - JOB METHODS	
6 Anwendungsbeispiel Job Methods – Vorher-Nachher-Betrachtung der Verbesserungen.....	97
Grundlegende Klassifizierung der Arbeit in drei Kategorien.....	98
Anwendungsbeispiel Mikrowellenabschirmung: Aktuelle Methode (Current Method).....	99
Anwendungsbeispiel Mikrowellenabschirmung: Vorgeschlagene Methode (Proposed Method).....	104
Beispiel Mikrowellenabschirmung: Arbeitsablauf nach der neuen Methode. 106	
Verbesserungsergebnisse der Produktion der Abschirmungen.....	109
7 Methods: Vier Schritte zur Verbesserung der Arbeitsmethoden.....	111
Schritt 1: Analysiere die Details.....	114
Schritt 1 am Beispiel der Montage der Mikrowellenabschirmung.....	114
Schritt 2: Hinterfrage jedes Detail.....	117
Die 6 W-Fragen stellen.....	117
Hinterfragen weiterer wichtiger Aspekte im Hinblick auf die Gesamttätigkeit.....	118
Schritt 2 am Beispiel der Montage der Mikrowellenabschirmung.....	118
Detail 1: Zur Materialbox Kupfer gehen.....	119
Detail 2: 15-20 Kupferbleche aufnehmen.....	119
Detail 3: Zur Werkbank gehen.....	122
Detail 4: 12 Bleche inspizieren und auslegen.....	123
Detail 5: Zu Materialbox gehen und überzählige Bleche zurücklegen.	124
Detail 6: Zur Materialbox Messing gehen.....	124
Detail 7: 15-20 Messingbleche aufnehmen.....	124
Detail 8: Zur Werkbank gehen.....	124
Detail 9: 12 Bleche inspizieren und auslegen (Messing).....	125
Detail 10: Zu Materialbox gehen und überzählige Bleche zurücklegen.	125
Detail 11: Zur Werkbank gehen.....	125
Detail 12: 12 Sets beim Nietgerät aufstapeln.....	125
Detail 13-20: Details beim Nieten.....	126
Detail 21: „Oben“ aufstempeln und auf die Werkbank stapeln.....	126
Detail 22-30: Details zum Verpacken.....	126

Schritt 3: Entwickle die neue Methode.....	127
Vier Verbesserungselemente.....	130
Verbesserungselement 1: Eliminiere unnötige Details.....	130
Verbesserungselement 2: Kombiniere Details, falls dies Vorteile bringt.	131
Verbesserungselement 3: Stellen die Reihenfolge der Details um.....	132
Verbesserungselement 4: Vereinfache alle notwendigen Details.....	132
Entwickle Deine Ideen gemeinsam mit Anderen.....	135
Schreibe die vorgeschlagene neue Methode auf.....	136
Schritt 4: Wende die neue Methode an.....	136
Unterpunkt 1: Überzeuge Deine Vorgesetzten von Deinem Vorschlag....	137
Unterpunkt 2: Überzeuge die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Deinem Vorschlag.....	138
Unterpunkt 3: Sorge für die endgültige Genehmigung der Verantwortlichen für Sicherheit, Qualität, Leistung und Kosten.....	138
Unterpunkt 4: Führe die neue Methode ein. Nutze sie, bis ein besserer Weg entwickelt wurde.....	139
Unterpunkt 5: Zeige Anerkennung, wo Anerkennung angebracht ist.....	139
Schlussbemerkungen.....	140
8 Einen Verbesserungsvorschlag schreiben und „verkaufen“: Beispiel.....	141
Verbesserungsvorschläge: Schreiben Sie es auf und ermitteln Sie die Zahlen.....	141
Verbesserungsvorschlag für die Montage der Mikrowellenabschirmung..	143
Ergebnisse quantitativ ausdrücken für größtmögliche Wirkung.....	143
Beispiel-Verbesserungsvorschlag: Reduzierung der Mitarbeiteranzahl an der Montagelinie für Mobilteile.....	146
Schritt 1: Analysiere die Details.....	147
Schritt 2: Hinterfrage jedes Detail	149
Schritt 3: Entwickle die neue Methode.....	149
Schritt 4: Wende die neue Methode an.....	152
Abschnitt IV - JOB RELATIONS	
9 Job Relations: Arbeiten mit und durch Menschen.....	157
Was bedeutet „gutes Führen“ für Supervisors?.....	159
Die Beziehung der Supervisors zu den Leuten.....	160
Menschen müssen als Individuen behandelt werden.....	163
Was ist ein Problem und wie lösen Sie es?.....	165
Umgang mit einem Problem.....	166
10 Job Relations Vier-Schritte-Methode.....	171
Lege das Ziel fest.....	173
Schritt 1: Ermittle die Fakten.....	173
Unterpunkt 1: Überprüfe die Vorgeschichte.....	173
Unterpunkt 2: Finde heraus, welche Regeln und Gebräuche gelten.....	174
Unterpunkt 3: Sprich mit den Betroffenen.....	174
Unterpunkt 4: Informiere Dich über Meinungen und Gefühle.....	174

Vergewissere Dich, dass Du die ganze Geschichte kennst.....	175
Schritt 2: Wäge ab und entscheide.....	175
Unterpunkt 1: Bring die Fakten zusammen.....	176
Unterpunkt 2: Berücksichtige die Wirkung der Fakten aufeinander.....	176
Unterpunkt 3: Welche Maßnahmen sind möglich?.....	177
Unterpunkt 4: Prüfe Vorgehensweisen und Richtlinien.....	178
Unterpunkt 5: Betrachte die Auswirkungen auf Ziel, Person, Gruppe und Produktion.....	178
Merksatz: Zieh keine voreiligen Schlüsse.....	179
Schritt 3: Ergreife Maßnahmen.....	180
Unterpunkt 1: Wirst Du dich selbst darum kümmern?.....	180
Unterpunkt 2: Brauchst Du Hilfe bei der Bearbeitung?.....	181
Unterpunkt 3: Solltest Du das Problem an Deine Vorgesetzten weitergeben?.....	181
Unterpunkt 4: Achte auf Zeitpunkt/Timing Deiner Maßnahme.....	182
Gib das Problem nicht einfach weiter.....	182
Schritt 4: Überprüfe die Ergebnisse.....	183
Unterpunkt 1: Wie bald wirst Du das Problem nachverfolgen?.....	183
Unterpunkt 2: Wie oft musst Du überprüfen?.....	183
Unterpunkt 3: Achte auf Veränderungen in Output, Einstellung und Beziehungen.....	184
Hat Deine Maßnahme der Produktion geholfen?.....	184
Hast Du Dein Ziel erreicht?.....	185
Anwendungsbeispiel der JR Vier-Schritte-Methode: das Tina-Problem...	186
Schritt 1: Ermittle die Fakten zum Tina-Problem.....	190
Unterpunkt 1: Überprüfe die Vorgeschichte.....	190
Unterpunkt 2: Finde heraus, welche Regeln und Gebräuche gelten....	191
Unterpunkte 3 und 4: Sprich mit den Betroffenen und informiere Dich über Meinungen und Gefühle.....	191
Schritt 2: Wäge ab und entscheide beim Tina-Problem.....	191
Unterpunkte 1 und 2: Bring die Fakten zusammen und berücksichtige ihre Wirkung aufeinander.....	191
Unterpunkt 3: Welche Maßnahmen sind möglich?.....	192
Unterpunkt 4: Prüfe Vorgehensweisen und Richtlinien.....	192
Unterpunkt 5: Betrachte die Auswirkungen auf Ziel, Person, Gruppe und Produktion.....	193
Schritt 3: Ergreife Maßnahmen beim Tina-Problem.....	194
Schritt 4: Überprüfe die Ergebnisse beim Tina-Problem.....	195
Wie man Meinungen und Gefühle ermittelt.....	196
11 Problemprävention mit den JR-Grundlagen für gute Beziehungen	201
Wie Probleme auf uns zu kommen.....	202
Gute Entscheidungen treffen.....	204
Schritt 1: Ermittle die Fakten zum Michael-Problem.....	205
Schritt 2: Wäge ab und entscheide beim Michael-Problem.....	206
Schritte 3 und 4: Ergreife Maßnahmen und Überprüfe die	

Ergebnisse beim Michael-Problem.....	209
Vier Möglichkeiten, wie Probleme auf uns zu kommen.....	210
Grundlagen guter Beziehungen.....	211
Lass jede Person wissen, was Du von ihrer Arbeit hältst.....	212
Werde Dir klar darüber, was Du von der Person erwartest	213
Weise auf Verbesserungsmöglichkeiten hin	213
Gib Anerkennung, wenn es angebracht ist.....	213
Achte auf zusätzliche oder außergewöhnliche Leistungen.....	213
Sag es, solange es noch "heiß" ist	214
Informiere die Leute im Voraus über Veränderungen, die sie betreffen werden.....	214
Sag ihnen, warum es geschieht (falls möglich).....	215
Hilf ihnen dabei, die Veränderung zu akzeptieren	215
Nutze die Fähigkeiten jeder Person optimal	215
Suche nach Fähigkeiten, die noch nicht genutzt werden.....	215
Steh der Person nicht im Weg.....	216
Präventivmaßnahmen ergreifen.....	217
Schritt 1: Ermittle die Fakten zum Teamleiter-Problem.....	218
Schritt 2: Wäge ab und entscheide beim Teamleiter-Problem.....	219
Schritt 3 und 4: Maßnahmen ergreifen und Ergebnisse zum Teamleiterproblem überprüfen.....	221
Marianne nutzte die Grundlagen guter Beziehungen.....	223
Zusammenfassung: Die Wirkung von Veränderung und Problemvorbeugung.....	224

Abschnitt V - JOB SAFETY

12 Job Safety Vier-Schritte-Methode: Unfälle verhindern, bevor sie geschehen.....	229
Rollen und Verantwortung von Supervisors bezüglich Sicherheit.....	230
Notwendigkeit der Unfallverhütung.....	233
Häufige Unfallfaktoren: Beispiel Verpackungsbereich.....	235
Die Job Safety Vier-Schritte-Methode.....	242
Schritt 1: Erkenne die Ursachen der Gefahren.....	243
Unterpunkt 1: Prüfe die Situation, prüfe die Vorgeschichte, sprich mit den Leuten.....	243
Unterpunkt 2: Achte auf die Dinge und auf die Menschen.....	243
Unterpunkt 3: Überprüfe Vorschriften und Regeln.....	244
Unterpunkt 4: Sei immer aufmerksam.....	244
Unterpunkt 5: Erkenne Risiken von Vorfällen, Verletzungen und Sachschäden im Voraus.....	244
Geh der Sache auf den Grund.....	244
Schritt 2: Beschließe Gegenmaßnahmen.....	244
Unterpunkt 1: Betrachte die Ursachen im Zusammenhang.....	245
Unterpunkt 2: Frag Leute, die mehr darüber wissen.....	245
Unterpunkt 3: Suche nach mehreren Gegenmaßnahmen.....	245

Unterpunkt 4: Achte auf die Einhaltung von Richtlinien, Vorschriften und Standards.....	245
Unterpunkt 5: Bestimme auch Notfallmaßnahmen.....	245
Bist Du selbst die Ursache?.....	245
Schritt 3: Setze die Gegenmaßnahmen um.....	245
Unterpunkt 1: Kannst Du es selbst erledigen?.....	245
Unterpunkt 2: Brauchst Du Unterstützung von deinen Vorgesetzten? ..	246
Unterpunkt 3: Wen solltest Du um Mithilfe bitten?.....	246
Mach es sofort.....	246
Schritt 4: Überprüfe die Ergebnisse.....	246
Unterpunkt 1: Überprüfe immer wieder.....	246
Unterpunkt 2: Wurde es richtig und wirksam umgesetzt?.....	246
Unterpunkt 3: Sind die Ursachen beseitigt?.....	246
Merksatz: Sind neue Ursachen entstanden?.....	246
Sicherheitsvorfälle haben Ursachen; unterbrich die Kette.....	247
Riskante Führungsstile.....	248
13 Zwei Schlüsselaspekte der Arbeitssicherheit: Dinge und Menschen .	251
Ein Problem mit den Dingen: Das Müller-Beispiel.....	252
Schritt 1: Erkenne die Ursachen der Gefahren.....	255
Schritt 2: Beschließe Gegenmaßnahmen.....	255
Schritt 3: Setze die Gegenmaßnahmen um.....	258
Schritt 4: Überprüfe die Ergebnisse.....	260
Regeln bzgl. der Dinge.....	260
Ein Problem mit den Menschen: das Thomas-Beispiel.....	262
Regeln bzgl. der Menschen.....	268
14 Üben der JS-Methode.....	273
Das Vorarbeiter Morlo-Beispiel.....	273
Schritt 1: Erkenne die Ursachen der Gefahren.....	275
Schritt 2: Beschließe Gegenmaßnahmen.....	276
Schritte 3 und 4: Setze die Gegenmaßnahmen um und Überprüfe die Ergebnisse.....	277
Zusammenfassung des Vorarbeiter Morlo-Beispiels.....	277
Was ist bei Abweichungen zu tun?.....	278
Was tun, wenn sich ein Vorfall ereignet?.....	279
Kombinierte Ursachen - kombinierter Einfluss von Menschen und Dingen .	280
Arbeitsplatz-Inspektion.....	281
Abschnitt VI - PROBLEM SOLVING	
15 Das TWI Problem Solving Training.....	293
Vergleich von TWI- und Toyota-Problemlösungsmethoden.....	294
Was ist ein Problem?.....	297
Schritt 1: Isoliere das Problem.....	299
Formuliere das Problem.....	299
Finde einen Beleg oder Beweis.....	300

Erforsche die Ursache.....	303
Ziehe Schlüsse daraus.....	304
Schritt 1 – Zusammenfassung	306
Schritt 2: Bereite das Lösen vor.....	306
Bereite das Lösen mechanischer Probleme vor: Analyse der Gesamtsituation.....	308
Bereite das Lösen mechanischer Probleme vor: Spezifische Situationsanalyse.....	311
Bereite das Lösen menschlicher Probleme vor: „Weiß nicht“ oder „Kann nicht“.....	313
Bereite das Lösen menschlicher Probleme vor: „Gleichgültig“ oder „Will nicht“.....	315
Schritt 3: Ergreife Korrekturmaßnahmen.....	317
Entwickle die neue Methode und Wende die korrigierte Methode an....	318
Unterweise die lernende Person.....	318
Ergreife Maßnahmen zur Lösung des Problems.....	319
Schritt 4: Kontrolliere und beurteile die Ergebnisse.....	320
Zusammenfassung.....	322
Zusammenfassung: TWI – Schlüssel für den Wandel des Arbeitens der Menschen im Lean-Umfeld.....	323
Toyota bringt sich 2004 selbst wieder in Schuss.....	324
Implementierung von TWI.....	326
Mit TWI international unternehmensweite Standards schaffen.....	326
Der „Dreibeinige Hocker“.....	328
Trainer ausbilden, um TWI zu schulen.....	328
Abschnitt VII - AUSBLICKE & BEISPIELE	
16 Ergänzungen, Ausblicke und Beispiele.....	333
TWI-Historie in Deutschland.....	333
Nicht nur „within Industry“ – auch Healthcare, Innovation und mehr....	337
TWI-Methoden aktuell in der deutschen Industrie.....	339
TWI bei der GRUNDFOS Pumpenfabrik GmbH 341	
Die TWI JI-Reise und die Beweggründe hierzu.....	341
TWI Einführung im Pilotprojekt.....	341
Konzept zur Etablierung von TWI Job Instruction im Unternehmen.....	342
Roll-out des TWI-Trainingskonzepts.....	343
Organisatorische Implementierung von TWI Job Instruction.....	343
Zwischenbilanz, Herausforderungen und Ausblick.....	344
TWI bei SCHOTT Pharmaceutical Systems 349	
Motivation zur Einführung der TWI-Methoden.....	349
TWI Job Instruction.....	349
TWI Job Relations.....	351
TWI Job Methods (KAIZEN).....	351
Erfahrung und Key Learnings.....	351
Schlagwortverzeichnis.....	355

Vorwort

Mit der Umsetzung einer deutschsprachigen Version des TWI-Praxisbuchs erfüllt sich für mich ein großer Wunsch. Patrick Graupp und Robert Wrona haben im englischsprachigen Original sowohl ihren einzigartigen Erfahrungsschatz zeitgemäßer TWI-Praxis, als auch ihre Erfahrung in der Vermittlung und Weitergabe der wertvollen TWI-Methoden dokumentiert.

Die Potenziale von TWI sind immens, wenn die Methoden im jeweils passenden Kontext in der richtigen Art und Weise eingesetzt werden. Vor diesem Hintergrund stellte sich die Frage, ob bei der Erstellung einer deutschsprachigen Fassung dieses Buches der geschichtliche TWI-Hintergrund aus den USA – sowohl bezüglich des Ursprungs, als auch bezüglich der Wiederentdeckung – vielleicht aus dem Buch zu entfernen sei und stattdessen die TWI-Geschichte in Deutschland und Europa hervorzuheben wäre. Ich habe mich aus folgenden Gründen dafür entschieden, die US-amerikanischen Hintergründe und Verflechtungen nach Japan auch in der deutschsprachigen Fassung deutlich hervorzuheben:

Die Kenntnis des ursprünglichen Kontexts der Methoden ist enorm wichtig, um deren Potenzial richtig einstufen und nutzen zu können. Die hieraus entstandene Überführung von TWI-Methoden in das japanische Managementsystem, welches als „Lean Management“ nach wie vor weltweit für Aufsehen sorgt, ist ebenfalls von großer Bedeutung. Vor diesem Hintergrund lassen sich nicht nur Lean-Konzepte und -Prinzipien wie Standardarbeit, Muda, Kontinuierliche Verbesserung oder das Hancho-Teamleiterkonzept besser verstehen, sondern umgekehrt bieten TWI-Methoden vielen Institutionen und Unternehmen heute auch die Gelegenheit, hilfreiche Methoden einzuführen und zu nutzen, welche die Basis für eine spätere weitere Lean-Journey bilden können, aber nicht müssen.

Die historische Bedeutung von TWI in Deutschland ist vor diesem Hintergrund relativ gering – insbesondere, weil sich primär lediglich die Vier-Stufen-Methode von Job Instruction gehalten hat, aber selbst diese sich durch andere Kontexte (z. B. als Lehrmethode für Ausbilder im Bereich Berufsausbildung) dramatisch in ihren Inhalten verändert hat. Für eine wertschöpfende Anwendung in Produktion, Logistik, Dienstleistung und Gesundheitswesen sind diese Überbleibsel oder Transformationen der Methoden heute oft nicht mehr tauglich. Daher sollte eine aktuelle TWI-

x ■ *Das TWI Praxisbuch*

Nutzung nicht auf hiesige, stark vereinfachte Methodenüberbleibsel gesetzt werden, sondern zunächst wieder von den ursprünglichen Methoden ausgegangen werden. Bevor Veränderungen vorgenommen werden, sollten sie zunächst tiefgreifend verstanden werden und vor allem auch im dazu passenden Kontext eingesetzt werden.

Am Ende des Buches finden sich einige Hinweise zur aktuellen TWI-Bedeutung und -Nutzung in Deutschland. Darüber hinaus wurde gegenüber der englischsprachigen Originalfassung das dortige Unternehmensbeispiel der „ESCO Turbine Technologies“ aus den USA durch brandaktuelle Beispiele der TWI-Nutzung in Deutschland und in einem weltweit tätigen Konzern ersetzt. Die Beispiele der „GRUNDFOS Pumpenfabrik GmbH“ und der „SCHOTT Pharmaceutical Systems“ zeigen detailliert, wie TWI-Methoden in Unternehmen implementiert und erfolgreich genutzt werden. In beiden Fällen bildeten die in diesem Buch beschriebenen Methoden den Ausgangspunkt für die unternehmensspezifischen Vorgehensweisen und die darauf basierenden Anpassungen.

Als TWI-Trainer, Coach und auch Professor bin ich sehr froh darüber, mit dem vorliegenden Praxisbuch jetzt auch im deutschsprachigen Raum ein fundiertes Werk mit umfassender historischer und brandaktueller TWI-Expertise zur Verfügung zu haben. Ich wünsche auch Ihnen, mit Hilfe dieses Buches, sich selbst und Ihre Führungskräfte sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weiter voran in eine produktive, ideenreiche, sichere, menschengerechte und sich ständig weiterentwickelnde Lebens- und Arbeitswelt begleiten zu können.

Christian M. Thurnes

Professor an der Hochschule Kaiserslautern
Trainer, Coach, Berater

Kapitel 1

Die Rolle von TWI bei Toyota

„Eine der bedeutendsten Entwicklungen im Management war die Wiederentdeckung und Verbreitung von Training Within Industries (TWI) [...] Das TWI-Programm war die Grundlage für die Strukturierung und Entwicklung der Rollen, Verantwortlichkeiten und Fähigkeiten der Supervisors bei Toyota. Man kann also sagen, ohne TWI wäre Toyotas Gemba heute nicht so exzellent.“¹⁹

Masaaki Imai

Wenn wir Lean-Unternehmen bei der Einführung der TWI-Methode Job Instruction (JI) als Grundlage für standardisiertes Arbeiten helfen, fragen diese meist verwundert: „Wie konnten wir das bloß übersehen?“ Ja, die Bedeutung von JI für Standardarbeit ist leicht zu übersehen, wenn man nicht die Gelegenheit hatte, an einem fünftägigen JI-Training teilzunehmen, dessen Inhalt wir in diesem Buch vorstellen werden. Hätte man TWI schon früher, zusammen mit all den anderen Lean-Tools entdeckt, wäre das Lean-Konzept der Standardarbeit vielleicht nicht vom Lean Enterprise Institute als „eines der mächtigsten, aber am seltensten genutzten Lean-Tools“ bezeichnet worden.²⁰

Lean-Unternehmen lernen nun, wie man JI-Tätigkeitsanalysen erstellt und sie dann dazu verwendet, Menschen auf die derzeit beste bekannte Art und Weise mit der JI-Vier-Schritte-Methode zu schulen. Oft stellen diese Unternehmen sich danach die Frage, wie sie vorher glaubten, ohne eine solide Schulungsmethode wie TWI Job Instruction, Standardarbeit erfolgreich umsetzen zu können. Aber man kann diesen Aspekt leicht übersehen – selbst diejenigen, die zur Erstellung ihrer Lean-Konzepte Toyota genau studiert haben, erkannten die Schlüsselrolle von TWI bei der Schaffung und Aufrechterhaltung von standardisierter Arbeit nicht. Erst mit der Veröffentlichung des „Toyota-Weg Praxisbuch (Liker und Meier) im Jahr 2006/2007 wurde TWI Job Instruction als kritischer Teil des Toyota Production System (TPS) „Shop Floor Supervisor Training“ identifiziert, um Standardarbeit zu ermöglichen, zu lehren und dauerhaft zu erhalten. Ihr Nachfolgebuch, Toyota Talent, bestätigte 2007, dass sich das Toyota TWI JI Training seit seiner Einführung durch amerikanische Trainer von TWI Inc. 1951 nicht verändert hat. Ebenfalls im Jahre

19 Übersetzt aus Imai, M.: Gemba Kaizen. A commonsense approach to a Continous Improvement Strategy. 2nd edition, McGrawHill, New York 2012, Seite 113.

20 vgl. www.lean.org/workshops

Kapitel 2

Grundlagen des TWI-Programms

Als die Training Within Industry (TWI)-Kurse während des Zweiten Weltkriegs entwickelt wurden, führten die Entwickler Hunderte von Versuchen durch, um die richtige Formel für ein erfolgreiches Training mit größter Wirkung in kürzester Zeit zu finden. Außerdem mussten sie in der Lage sein, die Durchführung so zu skalieren, dass die Nutzung der Methoden sich schnell in der gesamten Industrie verbreiten konnte. Schließlich war Krieg und das schnelle Hochfahren der Industrieproduktion in allen Bereichen unbedingt erforderlich, um zu siegen. Nach nun etwa 20 Jahren des erneuten Einführens von TWI in Organisationen der Produktion, des Gesundheitswesens, der Verwaltung und im Dienstleistungssektor, haben wir es als eindeutig zutreffend identifiziert, dass dieselbe Formel, die in Kriegszeiten so gut funktioniert hat, auch heute noch in einem aktuellen Arbeitsumfeld funktioniert. Kapitel 1 dieses Buchs zeigte, wie die japanische Industrie die Wirksamkeit dieses Konzepts durch die Annahme der TWI-Methoden und deren umfassende Nutzung bei der industriellen Wiederbelebung bewiesen hat. Glücklicherweise haben die Japaner die TWI-Praktiken in ihrer ursprünglichen Form beibehalten, so dass wir sie Jahrzehnte später wiederentdecken und beobachten konnten – daher wissen wir, wie sie funktionieren. Allein durch das Studium historischer Dokumente wäre dies sicherlich nicht gelungen.

Nun folgt in diesem Kapitel eine Einführung in die TWI-Grundprinzipien, das Fünf-Kompetenzen-Modell für Supervisors³⁹ und die in allen J-Programmen genutzte Vier-Schritte-Vorgehensweise. Es beschreibt auch die Schlüsselemente des standardisierten Trainingsformats, das für die erfolgreiche Vermittlung der Methoden entwickelt wurde. Diese Konzepte machen TWI kraftvoll und zeitlos.

³⁹ TWI definiert „Supervisors“ als Personen, die für Menschen verantwortlich sind oder die Arbeit von Menschen anleiten. Dies kann das Management, Abteilungsleitungen, Team- oder Gruppenleiterinnen und -leiter oder auch nur Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter umfassen, die ausgewählt wurden. Andere zu trainieren.

In dieser deutschsprachigen Fassung des Buchs werden wir das englische Wort „SUPERVISOR“ wegen seiner besonderen Bedeutung in TWI verwenden und nicht übersetzen. Wenn es im Folgenden also „DER SUPERVISOR – DIE SUPERVISORS“ heißt, ist hiermit die entsprechende Rolle gemeint, die selbstverständlich Supervisors aller Geschlechter umfasst.

Kapitel 3

4 Schritte der Job Instruction

Supervisors⁴⁵ auf der operativen Ebene sind für drei Schlüsselthemen verantwortlich, um einen reibungslosen Betriebsablauf zu gewährleisten: Produktion(smenge), Qualität und Kosten. Ihre Aufgabe ist es, hochqualitative Produkte, rechtzeitig zum geplanten Termin und innerhalb des vorgesehenen Kostenrahmens herzustellen. („Produktion“ bezeichnet hierbei jegliche Art von Output – also nicht nur die Herstellung und Vermarktung physischer Güter. Wenn das Unternehmen Dienstleistungen erbringt, fallen diese ebenfalls unter diese Definition von „Produktion“.)

Just-in-Time, Null-Lagerbestand, höchste Qualität und niedrige Preise sind die aktuellen Kennzeichen der hart umkämpften Märkte. Das Halten oder Nichteinhalten von Produktionsplänen kann den Unterschied zwischen Überleben und Untergang bedeuten. Es ist die gewaltige Aufgabe der Supervisors, in jeder Minute des Arbeitstages zahllose kleine, aber wichtige Details zu bearbeiten, um diese Anforderungen zu erfüllen. Supervisors stehen bei der Führung des Personals und der Erledigung ihrer Aufgaben einer schier endlosen Zahl von Herausforderungen gegenüber. Wenn etwas schief geht, bedeutet das nicht unbedingt, dass Supervisors fahrlässig oder unverantwortlich gehandelt haben. Manchmal gehen wichtige Dinge einfach zwischendurch verloren. Gute Supervisors haben jedoch die Fähigkeit, alle ihnen zur Verfügung stehenden Mittel einzusetzen, um Problemen entgegenzuwirken oder sie sogar im Vorhinein zu vermeiden.

Auf die Frage, mit welchen Problemen sie bei der Erfüllung der Produktions-, Qualitäts- und Kostenverantwortung konfrontiert sind, antworten Supervisors üblicherweise:

- Produktionstermine werden nicht eingehalten,
- zu viel Ausschuss und Nacharbeit,
- zu viele Schäden an Werkzeugen und Maschinen,
- Personen halten sich nicht an die Spezifikationen bzw. Vorgaben,

⁴⁵ TWI definiert „supervisors“ als Personen, die für Menschen verantwortlich sind oder die Arbeit von Menschen anleiten. Dies kann das Management, Abteilungsleitungen, Team- oder Gruppenleiterinnen und -leiter oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter umfassen, die ausgewählt wurden, Andere zu trainieren. In dieser deutschsprachigen Fassung des Buchs werden wir das englische Wort „SUPERVISOR“ wegen seiner besonderen Bedeutung in TWI verwenden und nicht übersetzen. Wenn es im Folgenden also „DER SUPERVISOR – DIE SUPERVISORS“ heißt, ist hiermit die entsprechende Rolle gemeint, die selbstverständlich Supervisors aller Geschlechter umfasst.

Kapitel 4

Wie man das Unterweisen vorbereitet: Analysiere die Tätigkeit

Kapitel 3 zeigte am Beispiel des Zugentlastungsknotens und einiger zugehöriger Übungen, effektive (und auch ineffektive) Möglichkeiten, eine Person in einer Tätigkeit zu unterweisen. Aber auch wenn die Beschreibung der Job Instruction (JI) Vier-Schritte-TWI Methode sehr detailliert war, müssen Sie noch einige Vorbereitungen treffen, bevor Sie diese Ideen in Ihrem Alltag anwenden können. Wenn Sie mit Ihrem bisherigen Wissen starten, werden Sie noch auf einige Probleme stoßen:

Die in Kapitel 3 behandelten Konzepte folgen einem bestimmten Muster, aber Sie könnten z. B. unwissentlich zu viele Informationen geben oder die Tätigkeit nicht so klar darstellen, wie es sein sollte. Sie könnten zu früh von einem Punkt zum anderen springen oder nochmal zurückspringen, wenn Sie einen Punkt ausgelassen hatten. In Schritt 2 könnten Sie neue Ideen an der falschen Stelle einbringen oder Schlüsselpunkte übergehen, weil Sie die Informationen zur Tätigkeit nicht klar strukturiert hatten. In Schritt 3 könnten Sie möglicherweise nicht sicherstellen, dass die lernende Person alle wichtigen Schritte und Schlüsselpunkte verstanden hat, oder Sie verwirren sie, indem Sie in Schritt 3 neue Informationen hinzufügen, die in Schritt 2 überhaupt nicht vorgestellt worden sind.

Diese Mängel sind in Trainings aller Branchen und Berufsfelder leider verbreitet. Sie zeigen, dass Unterweisende, auch wenn sie eine Tätigkeit aus dem Effeff kennen, voll und ganz auf die Durchführung einer Unterweisung vorbereitet sein müssen. Der beste Weg hierzu ist es, sorgfältig über die wichtigen Schritte und Schlüsselpunkte einer Tätigkeit nachzudenken, bevor man jemanden darin unterweist.

Selbst bei einer sehr simplen Tätigkeit lassen sich normalerweise mehr zu berücksichtigende Details entdecken, als man im Vorhinein glaubt – insbesondere, wenn man die Tätigkeit nicht regelmäßig ausführt. Deshalb benötigen Sie eine solide Grundlage für eine erfolgreiche Unterweisung, auch wenn Sie die JI-Vier-Schritte-Methode bereits vollständig verstanden haben.

Kapitel 5

Wie man das Unterweisen vorbereitet: Erstelle einen Schulungsplan, Mach alles bereit, Richte den Arbeitsplatz ein

Kapitel 4 behandelte den schwierigsten Teil der „Wie man das Unterweisen vorbereitet“-Punkte: die Tätigkeitsanalyse. Dieses Kapitel befasst sich nun mit den anderen drei Punkten dieser Seite der JI-Taschenkarte: erstelle einen Schulungsplan, mach alles bereit und richte den Arbeitsplatz ein. Auch diese drei Vorbereitungspunkte haben die TWI-Entwickler – genau so wie das Erstellen der Tätigkeitsanalyse – mit vielen Supervisor-Gruppen in der Praxis getestet, um die effektivste Ausgestaltung für Inhalte und Format zu ermitteln. Dieses Kapitel hält sich exakt an diese Erkenntnisse. Supervisors⁴⁸ vergessen oder ignorieren diese drei Punkte häufig. Tun Sie das nicht. Auch wenn sie leichter zu erlernen sind, als die Tätigkeitsanalyse, so sind sie doch genauso wichtig. Die Beachtung dieser drei Punkte kann über Erfolg oder Misserfolg ihrer Unterweisung entscheiden.

Zu Beginn von Kapitel 3 wurde eine Vielzahl unterschiedlicher Probleme genannt, zu denen es kommen kann, wenn Supervisors ihr Personal nicht gut trainieren. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Druck auf die Produktion sehr hoch ist und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter neue Fähigkeiten erwerben müssen. Unter solchen Bedingungen betrachten viele vielbeschäftigte Supervisors das Training als ein Problem oder als etwas, das

⁴⁸ TWI definiert „supervisors“ als Personen, die für Menschen verantwortlich sind oder die Arbeit von Menschen anleiten. Dies können das Management, Abteilungsleitungen, Team- oder Gruppenleiterinnen und -leiter oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sein, die ausgewählt wurden, Andere zu trainieren. In dieser deutschsprachigen Fassung des Buchs werden wir das englische Wort „SUPERVISOR“ wegen seiner besonderen Bedeutung in TWI verwenden und nicht übersetzen. Wenn es im Folgenden also „DER SUPERVISOR – DIE SUPERVISORS“ heißt, ist hiermit die entsprechende Rolle gemeint, die selbstverständlich Supervisors aller Geschlechter umfasst.

Kapitel 6

Anwendungsbeispiel Job Methods – Vorher-Nachher-Betrachtung der Verbesserungen

Teil III (Kapitel 6 bis 8) dieses Buchs behandelt das zweite Training Within Industry (TWI) Trainingsprogramm: Job Methods (JM) für Verbesserungen. JM lässt sich am besten anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels verstehen. Dieses Kapitel stellt die Methode detailliert am Beispiel „Montage und Verpackung einer Mikrowellenabschirmung“ (sowohl vor, als auch nach den Verbesserungen) dar. Kapitel 7 zeigt, wie ein Supervisor⁴⁹ die JM Vier-Schritte-Methode genutzt hat, um Verbesserungen zu erzielen. Die Methode wird dabei Schritt für Schritt erläutert. Diese Schritte können die Gruppenmitglieder bei den Supervisor-Gruppenübungen dann auf ihre eigenen realen Arbeitsaufgaben übertragen, um im eigenen Arbeitsumfeld Verbesserungen zu erzielen. Kapitel 8 enthält eine genaue Beschreibung, wie die erreichten Verbesserungen mit Hilfe eines schriftlichen Konzeptentwurfs zur Umsetzung gebracht werden können. Der folgende TWI-Hinweis gibt eine Übersicht über JM und erklärt, wie es sich von JI und JR unterscheidet.

TWI-Hinweis: In TWI wird der gesamte Prozess der JM Vier-Schritte-Methode als Job Methods Verbesserungsplan bezeichnet – das unterscheidet JM etwas von JI und JR. Bei JI gibt es Vorbereitungspunkte und bei JR fokussiert man mit den „Grundlagen guter Beziehungen“ die Problemprävention zusätzlich zur Anwendung der jeweiligen Vier-Schritte-Methode. Bei JM hingegen ist alles, was zur Methodik gehört in den vier Schritten enthalten. Es gibt zwar auch ein JM Detailanalyseblatt und das Vorschlagsblatt, aber diese Werkzeuge sind in die JM Vier-Schritte-Methode integriert.

⁴⁹ TWI definiert „supervisors“ als Personen, die für Menschen verantwortlich sind oder die Arbeit von Menschen anleiten. Dies können das Management, Abteilungsleitungen, Team- oder Gruppenleiterinnen und -leiter oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sein, die ausgewählt wurden, Andere zu trainieren.

In dieser deutschsprachigen Fassung des Buchs werden wir das englische Wort „SUPERVISOR“ wegen seiner besonderen Bedeutung in TWI verwenden und nicht übersetzen. Wenn es im Folgenden also „DER SUPERVISOR – DIE SUPERVISORS“ heißt, ist hiermit die entsprechende Rolle gemeint, die selbstverständlich Supervisors aller Geschlechter umfasst.

Kapitel 7

Job Methods: Vier Schritte zur Verbesserung der Arbeitsmethoden

Wie schon in Kapitel 1 beschrieben, sind im JM Verbesserungsplan einige der grundlegenden Prinzipien zu finden, die auch der kontinuierlichen Verbesserung (Kaizen), Qualitätszirkeln, Vorschlagssystemen und vielen anderen Konzepten zugrunde liegen, die in Japan nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelt wurden und zu den Grundlagen der heutigen Lean-Production geworden sind. Die JM Vier-Schritte-Methode hilft Supervisors dabei, einen Verbesserungsplan zu entwickeln, *um größere Mengen hochqualitativer Produkte in kürzerer Zeit zu produzieren, indem die jetzt verfügbaren Arbeitskräfte, Maschinen und Materialien optimal genutzt werden*. JM passt gut zu jenen Supervisor-Verantwortlichkeiten, die sich auf das Erzielen von Verbesserungen richten.

Viele Supervisors⁵² widersetzen sich Verbesserungsbemühungen, die darauf abzielen, mehr in kürzerer Zeit bei gleichbleibender Mitarbeiterzahl zu produzieren. Sie glauben, dass die Steigerung der Produktivität zu Entlassungen führt. Als gute Supervisors haben sie Zeit und Mühe in den Aufbau guter Beziehungen zu den Mitarbeitern investiert und sehen es als ihre Pflicht an, die Arbeitsplätze und Lebensgrundlagen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu schützen. Die Beibehaltung alter und ineffizienter Arbeitsweisen gefährdet aber das gesamte Unternehmen. Unternehmen, die auf dem globalen Markt nicht konkurrenzfähig sind, brechen zusammen und verschwinden. Um dieses Schicksal zu vermeiden, muss ein Unternehmen profitabel bleiben und kontinuierlich höhere Mengen hochqualitativer Produkte und Dienstleistungen liefern.

⁵² TWI definiert „supervisors“ als Personen, die für Menschen verantwortlich sind oder die Arbeit von Menschen anleiten. Dies können das Management, Abteilungsleitungen, Team- oder Gruppenleiterinnen und -leiter oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sein, die ausgewählt wurden, Andere zu trainieren. In dieser deutschsprachigen Fassung des Buchs werden wir das englische Wort „SUPERVISOR“ wegen seiner besonderen Bedeutung in TWI verwenden und nicht übersetzen. Wenn es im Folgenden also „DER SUPERVISOR – DIE SUPERVISORS“ heißt, ist hiermit die entsprechende Rolle gemeint, die selbstverständlich Supervisors aller Geschlechter umfasst.

Kapitel 9

Job Relations: Arbeiten mit und durch Menschen

Wenn eine neue Maschine oder ein neues Gerät in Ihrer Abteilung installiert wird, erhalten Sie dazu eine Bedienungsanleitung oder ein Handbuch – Anweisungen, wie Sie sie in einen guten Betriebszustand versetzen können und auch eine Anleitung zur Fehlerbehebung, falls sie mal ausfallen sollte. Es kann eine spezielle Bedienerschulung, eine speziell für die Bedienung qualifizierte Fachkraft, eine Hotline-Telefonnummer und zumindest eine Art Garantie oder Gewährleistung geben.

Supervisors⁵² haben ständig mit neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu tun. Keine dieser Personen kommt mit Handbüchern, obwohl sie sicherlich alle komplizierter sind als jede Maschine. Wie kann ein Supervisor sein neues Personal in guter Form, Laune und Arbeitsmoral halten? Und was kann ein Supervisor tun, wenn neue Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter seine Erwartungen nicht erfüllen?

Nur wenige Menschen wissen, wie komplex die Arbeit von Supervisors wirklich ist. Die Unternehmensleitung verlangt Leistung und Qualität, aber um dies zu realisieren, benötigen Supervisors das Engagement und die Mitarbeit jener Menschen, die tatsächlich die Arbeit verrichten. Viele Supervisors haben aber Probleme damit, diese Mitarbeit zu bekommen. Und daran müssen sie sich meist selbst die Schuld geben. Die folgenden Punkte zeigen, warum und wie so etwas geschieht.

52 TWI definiert „supervisors“ als Personen, die für Menschen verantwortlich sind oder die Arbeit von Menschen anleiten. Dies können das Management, Abteilungsleitungen, Team- oder Gruppenleiterinnen und -leiter oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sein, die ausgewählt wurden, Andere zu trainieren. In dieser deutschsprachigen Fassung des Buchs werden wir das englische Wort „SUPERVISOR“ wegen seiner besonderen Bedeutung in TWI verwenden und nicht übersetzen. Wenn es im Folgenden also „DER SUPERVISOR – DIE SUPERVISORS“ heißt, ist hiermit die entsprechende Rolle gemeint, die selbstverständlich Supervisors aller Geschlechter umfasst.

Kapitel 10

Job Relations Vier-Schritte-Methode

Job Relations (JR) basiert, wie die anderen TWI-Programme (Training Within Industry) auch, auf einer Vier-Schritte-Methode. Abb. 10.1 zeigt die Vorgehensweise in Form einer Taschenkarte. Dieses praktische Kärtchen enthält alles, was Sie bei der Anwendung der JR-Methode beachten müssen – Sie sollten es immer mit sich führen.

Das folgende Kapitel greift nochmals das Johannes Schmitt-Problem und die Maßnahmen, die sein Supervisor⁵³ ergriff, auf. Es erläutert die vier Schritte der JR-Methode detailliert. Mit Hilfe der Supervisor-Gruppenübungen können Sie die Anwendung der Methode an einem Ihrer eigenen „Mitarbeiterprobleme“ üben. Ein zusätzlicher Beispielfall erlaubt weitere Einblicke in die Anwendung der JR Vier-Schritte-Methode.

Supervisor-Gruppenübung: Überprüfen Sie die Liste der denkbaren Probleme in Kapitel 9. Jedes Gruppenmitglied soll nun ein Mitarbeiterproblem einbringen, das kürzlich bearbeitet wurde oder aktuell behandelt werden muss. Ihr Problem muss Sie und die von Ihnen angeleiteten Personen betreffen – arbeiten Sie nicht an dem Problem eines Anderen, weil Sie dann nicht alle Fakten oder beteiligten Personen kennen. Wenn es erst kurz zurück liegt, können Sie sich noch gut an die Fakten erinnern. Für die Gruppenübung ist es hilfreich, wenn Sie ein Problem wählen, das Sie nicht zufriedenstellend gelöst haben – dann kann die Gruppe herausfinden, warum es

⁵³ TWI definiert „supervisors“ als Personen, die für Menschen verantwortlich sind oder die Arbeit von Menschen anleiten. Dies können das Management, Abteilungsleitungen, Team- oder Gruppenleiterinnen und -leiter oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sein, die ausgewählt wurden, Andere zu trainieren. In dieser deutschsprachigen Fassung des Buchs werden wir das englische Wort „SUPERVISOR“ wegen seiner besonderen Bedeutung in TWI verwenden und nicht übersetzen. Wenn es im Folgenden also „DER SUPERVISOR – DIE SUPERVISORS“ heißt, ist hiermit die entsprechende Rolle gemeint, die selbstverständlich Supervisors aller Geschlechter umfasst.

Kapitel 11

Problemprävention mit den JR-Grundlagen für gute Beziehungen

Kapitel 10 zeigte, wie die Job-Relations (JR) Vier-Schritte-Methode Supervisors⁵⁴ auf einem systematischen Weg des Problemlösens zu effektiven Maßnahmen und der Erreichung gesetzter Ziele führt. Aber wäre es nicht besser, wenn Sie diese Probleme von vornherein vermeiden könnten? Oder wenn Sie Probleme frühzeitig angehen würden, solange sie noch klein sind? Viele Supervisors sagen, dass die meisten ihrer großen Probleme aus kleineren Problemen entstanden sind, die vernachlässigt oder unzureichend bearbeitet worden sind. Das hat seinen Grund: In den meisten Fällen wird großen und kompliziert erscheinenden Problemen sofort große Aufmerksamkeit gewidmet. Es heißt dann: „Oh, das ist sehr schwierig. Ich gehe besser vorsichtig damit um.“ Aber andererseits werden kleine Probleme oft ignoriert oder falsch bearbeitet. Da solche Probleme unbedeutend erscheinen, werden oftmals schnell voreilige Schlüsse gezogen und schlechte Entscheidungen getroffen. Dies geschieht, weil die Person, die sich mit dem Problem befasst, es als geringfügig wahrnimmt und sich nicht die Zeit nimmt, die Fakten zu sammeln oder sie sorgfältig zu überdenken. Und schon bald bereiten diese kleinen Probleme großes Kopfzerbrechen. Was als kleines Feuer begann, das mit einer Tasse Wasser hätte gelöscht werden können, wird zu einem großen Brand, für den die Feuerwehr ausrücken muss.

In Job Relations bewahrheitet sich das alte Sprichwort: „Wenn man sich um die kleinen Dinge kümmert, erledigen sich die großen Dinge von selbst“. In den meisten Fällen ist die wahre Ursache der großen Probleme, dass die

⁵⁴ TWI definiert „supervisors“ als Personen, die für Menschen verantwortlich sind oder die Arbeit von Menschen anleiten. Dies können das Management, Abteilungsleitungen, Team- oder Gruppenleiterinnen und -leiter oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sein, die ausgewählt wurden, Andere zu trainieren. In dieser deutschsprachigen Fassung des Buchs werden wir das englische Wort „SUPERVISOR“ wegen seiner besonderen Bedeutung in TWI verwenden und nicht übersetzen. Wenn es im Folgenden also „DER SUPERVISOR – DIE SUPERVISORS“ heißt, ist hiermit die entsprechende Rolle gemeint, die selbstverständlich Supervisors aller Geschlechter umfasst.

Kapitel 12

Job Safety Vier-Schritte-Methode: Unfälle verhindern, bevor sie geschehen

Das ursprüngliche Programm Training Within Industry (TWI) bestand aus den drei vorne im Buch vorgestellten Modulen – Job Instruction (JI), Job Methods (JM) und Job Relations (JR). Als TWI in den frühen 1950er Jahren nach Japan kam, nahm sich die japanische Industrie aller drei Methoden an, stellte aber schließlich fest, dass das wichtige Thema der Arbeitssicherheit fehlte. 1967 hat eine vom japanischen Arbeitsministerium gegründete Gruppe von Sicherheitsexperten ein viertes TWI-Modul mit dem Namen Job Safety (JS*) ins Leben gerufen, das exakt allen Standardkonventionen von TWI folgt: eine Vier-Schritte-Methode, ein 10-Stunden-Trainingsplan, der Learning-by-Doing-Ansatz und so weiter. Seitdem wird TWI in Japan mit diesen vier Modulen gelehrt.

Im folgenden Kapitel wird die Notwendigkeit der Unfallverhütung hervorgehoben und hierzu die JS-Vier-Schritte-Methode vorgestellt. In Kapitel 13 werden Sie die JS-Taschenkarte nutzen, um damit zwei Beispiele durchzugehen, bei denen Sie Ihre Aufmerksamkeit bei der Prävention von Sicherheitsvorfällen, Verletzungen und Beschädigungen sowohl auf Dinge, als auch auf Menschen richten. Kapitel 14 stellt danach ein weiteres Beispielproblem vor, durch dessen Bearbeitung Sie Ihre Fähigkeiten im Bereich Arbeitssicherheit weiter ausbauen können.

* Dieses Programm ist nicht identisch mit dem Job Safety Programm, das von Canadian Vocational Training, Department of Labor, nach dem zweiten Weltkrieg verbreitet wurde. Dort wurde Sicherheit als Weiterentwicklung der JI-Unterweisungsmethodik in Form einer weiteren Dimension der Tätigkeitsanalyse eingebracht, indem diese um Sicherheitsanweisungen ergänzt wurde.

Kapitel 13

Zwei Schlüsselaspekte der Arbeitssicherheit: Dinge und Menschen

In Kapitel 12 haben wir einen *Vorfall* definiert als: ein *außergewöhnliches Ereignis, das einen Schaden verursachen kann*. Um Vorfälle zu vermeiden, müssen wir zuerst in die Details abtauchen und direkte Ursachen, wie unsichere Handlungen und Zustände, sowie indirekte Ursachen finden, die zu dem Vorfall führen könnten. Als nächstes muss dann die Vorfalls-Kette unterbrochen werden. Wir müssen die direkten und indirekten Ursachen beseitigen, um Vorfälle und Schäden zu vermeiden. Diese Tätigkeit können wir als Präventionsarbeit oder Gefahrenvorhersage bezeichnen. Im privaten Bereich ist es ähnlich: wenn wir präventiv darauf achten, uns nicht zu erkälten, müssen wir nicht zum Arzt, benötigen keine Medikamente, usw.

Die Job Safety (JS) Taschenkarte erinnert daran, dass es darum geht, Maßnahmen zu ergreifen, bevor sich ein Sicherheitsvorfall ereignet und nicht darum, sich hinterher um die Folgen zu kümmern. Das ist der wichtigste Punkt und die Vier-Schritte-Methode auf der JS Taschenkarte hilft dabei, dies zu realisieren. Aber beim Anwenden der vier Schritte reicht es nicht aus, nur die Anweisungen auf der Karte zu befolgen, sondern wir müssen auch basierend auf unserem Sicherheitsbewusstsein die richtigen Entscheidungen treffen.

Arbeitssicherheit ist ein integraler Teil der Produktion – sichere Arbeit und ein sicheres Arbeitsumfeld helfen uns dabei, die Produktivität zu steigern. In diesem Kapitel betrachten wir diesen Aspekt mit Hilfe zweier Beispiele etwas intensiver: beim ersten Fall werden mehr „die Dinge“ im Mittelpunkt stehen, beim zweiten mehr „die Menschen“. Beide Beispiele unterstützen die tiefgreifende Verinnerlichung der JS Vier-Schritte-Methode.

Kapitel 14

Üben der JS-Methode

Es sei nochmals betont, dass die wahre Bedeutung von Arbeitssicherheit ist, Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, *bevor* sich ein Sicherheitsvorfall ereignet. Sicherheit bedeutet *nicht*, sich nach einem Vorfall um die Folgen zu kümmern. Die Job Safety (JS) Vier-Schritte-Methode kann zur Vermeidung von Vorfällen, Verletzungen und Beschädigungen bevor sie sich ereignen, genutzt werden. Wir lernen sozusagen, Gefahrenursachen vorherzusehen und sie zu beseitigen, bevor diese die Chance haben, zu einer Kettenreaktion beizutragen, die in einen Vorfall oder gar Personen- und Sachschaden mündet. Wenn es uns gelingt, die Ereigniskette aus indirekten und direkten Vorfallsursachen zu sprengen, verhindern wir das Desaster.

Wir haben in den vorangegangenen Kapiteln an Vorfällen und Schäden, die sich bereits ereignet hatten, geübt, Ursachen zu erkennen. Es ging darum, zu verstehen, was zu den unglücklichen Ereignissen geführt hatte. Dies diente primär dem Training genau jener Fähigkeit, Ursachen zu erkennen. Der korrekte Einsatz der Methode widmet sich der Prävention, nicht der reinen Unfallanalyse. Das Beispiel in diesem Kapitel simuliert die korrekte und wahre Nutzung der Methode. Wir schlagen Ihnen auch eine Übung zur Inspektion eines Arbeitsplatzes vor, die Ihr Startpunkt zur regelmäßigen und effektiven Nutzung der JS-Methode werden kann.

Das Vorarbeiter Morlo-Beispiel

In diesem Beispiel betrachten wir ein Problem am Arbeitsplatz aus einem anderen Blickwinkel. Es geht um Herrn Morlo, Vorarbeiter in einer Pressenfabrik. Sie, die Leserin bzw. der Leser werden nur jene Details erfahren, die auch Vorarbeiter Morlo erfahren würde. Wenn Sie nicht nachfragen, werden Sie auch keine Information erhalten. Es ist schwierig, diesen Frageprozess im Rahmen eines Buches zu simulieren, also bitte nicht schummeln! Nachdem

Kapitel 15

Das TWI Problem Solving Training

Im Frühjahr 1951 begannen Lowell Mellen und seine Partner von TWI Inc. damit, Training Within Industry (TWI) im Auftrag der amerikanischen Besatzungsbehörden in Japan zu schulen. Mellen war während des Krieges TWI-Gebietsrepräsentant in Cleveland gewesen und gründete TWI Inc., um das Programm weiterhin umzusetzen, nachdem der staatliche Dienst nach dem zweiten Weltkrieg 1945 eingestellt worden war. Als die drei ursprünglichen J-Programme in Japan erfolgreich eingeführt worden waren, wurde TWI Inc. 1955 von der japanischen Regierung gebeten, Supervisors⁶¹ darin zu schulen, wie man Probleme am Arbeitsplatz löst. Aufbauend auf dem damaligen Erfolg von TWI in Japan, entwickelten sie daraufhin ein neues TWI-Programm: Problem Solving Training.

Heute erscheint es uns kaum vorstellbar, dass die Japaner, mit ihrer hohen fertigungsbezogenen Kompetenz im Lösen von Produktionsproblemen, die zu außerordentlicher Qualität und Langlebigkeit ihrer Produkte führt, Nachhilfe in Sachen Problemlösung benötigt haben könnten. Aber in den frühen TWI-Jahren verhielten sich die Dinge noch anders. 1956 beschreibt TWI Inc. in einem Bericht, dass die japanische Industrie noch von „alten Händen“ gesteuert werde, die nicht ihre „feudalen Privilegien“ ablegen wollten und nicht geleitet seien von definierten Regeln, Prinzipien oder Fundamenten, sondern von Laune und Willkür:

61 TWI definiert „supervisors“ als Personen, die für Menschen verantwortlich sind oder die Arbeit von Menschen anleiten. Dies können das Management, Abteilungsleitungen, Team- oder Gruppenleiterinnen und -leiter oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sein, die ausgewählt wurden, Andere zu trainieren. In dieser deutschsprachigen Fassung des Buchs werden wir das englische Wort „SUPERVISOR“ verwenden und nicht übersetzen - wegen seiner besonderen Bedeutung in TWI. Wenn es im Folgenden also „DER SUPERVISOR – DIE SUPERVISORS“ heißt, ist hiermit die entsprechende Rolle gemeint, die selbstverständlich Supervisors aller Geschlechter umfasst.

Zusammenfassung: TWI – Schlüssel für den Wandel des Arbeitens der Menschen im Lean-Umfeld

Unternehmen, die Schwierigkeiten mit ihrer Lean-Implementierung haben, wenden sich aus zwei wesentlichen Gründen an das TWI-Institute. Sie wollen lernen, wie mit TWI Job Instruction (JI) die Grundlage für das Erreichen und Erhalten von standardisiertem Arbeiten geschaffen werden kann und wie das TWI-Programm die erforderlichen Fähigkeiten der operativ tätigen Supervisors⁶⁷, Teamleiterinnen und Teamleitern, Hanchos etc. entwickelt, um die Belegschaft in Lean-Aktivitäten einzubinden. Ironischerweise sind diese beiden Erfordernisse auch bereits Bausteine des Toyota Production System (TPS), die aber oft nicht mit übernommen wurden, wenn Unternehmen das TPS und die Werkzeuge einer Lean-Kultur und –Systematik erforscht haben. Auf Toyotas Lean-Journey war die Vermittlung der TWI-Fähigkeiten unter dem Dach des TPS-Trainings angesiedelt und damit nicht sehr offensichtlich, aber dies hat sich mit der Veröffentlichung des Toyota Way Fieldbook⁶⁸ geändert.

TWI kann einen bedeutenden Beitrag zur Wiederbelebung schwächelnder Lean-Initiativen vieler Unternehmen leisten. Dies lässt sich am einfachsten verstehen, wenn wir daran denken, was Toyota in den 1950er Jahren anders gemacht hat, um seine vorherigen Schwierigkeiten zu überwinden. Kapitel 1 zeigte, dass die Fokussierung auf die Einführung von Standardarbeit und auf die Verbesserung des Managements auf operativer Ebene die Firma vor der Pleite gerettet hat. Das Lösen dieser grundlegenden Problemstellungen hat gleichzeitig Toyotas nicht mehr endende Lean-Journey gestartet – und genau

67 TWI definiert „supervisors“ als Personen, die für Menschen verantwortlich sind oder die Arbeit von Menschen anleiten. Dies können das Management, Abteilungsleitungen, Team- oder Gruppenleiterinnen und -leiter oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sein, die ausgewählt wurden, Andere zu trainieren. In dieser deutschsprachigen Fassung des Buchs werden wir das englische Wort „SUPERVISOR“ verwenden und nicht übersetzen - wegen seiner besonderen Bedeutung in TWI. Wenn es im Folgenden also „DER SUPERVISOR – DIE SUPERVISORS“ heißt, ist hiermit die entsprechende Rolle gemeint, die selbstverständlich Supervisors aller Geschlechter umfasst.

68 Vgl. Liker, J.K.; Meier, D.: The Toyota Way Fieldbook. New York: McGraw-Hill, 2006. Deutschsprachige Fassung: Liker, J.K.; Meier, D.P: Der Toyota-Weg Praxisbuch. FinanzBuch Verlag, 2007

Kapitel 16

Ergänzungen, Ausblicke und Beispiele

In diesem Buch wird die wiederbelebte und zurzeit weltweit meist standardisiert genutzte TWI-Ausführung beschrieben und vermittelt. In den ersten Kapiteln wird auch deutlich, warum die aktuellen Vorgehensweisen sich wieder sehr eng an den ursprünglichen Vorgehensweisen orientieren. Insbesondere auch die Bedeutung für Standardisierung im Rahmen von Lean-Aktivitäten ist hier hervorzuheben. Bei den TWI-Trainings und TWI-Implementierungen, die ich in deutschen Unternehmen und Institutionen in den letzten Jahren begleitet habe, zeigte sich öfters, dass Teile und Teilgedanken von TWI bereits bekannt waren, teilweise in anderen Methoden oder Kontexten bereits transportiert wurden, meist aber in Formen oder Intentionen, die nicht den weiter vorne beschriebenen entsprachen. Daher gibt dieses Kapitel Hinweise zu einigen TWI-Überbleibseln aus der Nachkriegszeit in Deutschland, aktuellen Entwicklungen und Beispielen der Einführung in deutschen Unternehmen.

TWI-Historie in Deutschland

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, wird die deutsche oder europäische Historie von TWI hier nicht exakt ausgeführt werden, da dies für das Erlernen und Anwenden der Methoden in der aktuell beschriebenen Form nicht erforderlich ist und den Lernprozess vielleicht sogar erschwert.

Auch in Deutschland und anderen europäischen Ländern, wie Frankreich oder Italien, haben sich die TWI-Programme nach dem Zweiten Weltkrieg verbreitet und wurden in den jeweiligen Industrien aufgegriffen oder zumindest diskutiert. Dabei sind einige TWI-Methoden oder Aspekte daraus in anderen Methoden aufgegangen und andere wiederum sind gänzlich verloren gegangen. Bei näherem Interesse an solchen historischen Entwicklungen, seien die Literaturhinweise auf www.TWI-praxisbuch.de empfohlen.