

Von der Kenntnis des »Kontinuierlichen Verbesserungsprozess« (KVP) zur praktischen Umsetzung: Das Kugelschreiber Recycling Center

von P. M. Kurz und H.-D. Schat

Gliederung

1. Einführung
2. KVP als implizites Wissen: Das Kugelschreiber Recycling Center
3. Diskussion
4. Literatur

Zusammenfassung

KVP ist in deutschen Unternehmen weitverbreitet, aber nur eine Minderheit der Betriebe nutzt den KVP intensiv. Wissen über den KVP kann nicht unmittelbar in erfolgreiches Handeln umgesetzt werden. Als Brücke wird ein Workshop mit Praxis- und Informationsteilen vorgestellt.

Schlüsselwörter

5-A-Methode, Experten-KVP, explizites Wissen, implizites Wissen, KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess), Prozessoptimierung, PTCA-Zyklus, Qualifizierungsmatrix, Selbstaufschreibung, Visualisierungstechnik

1. Einführung

1.1 Der KVP: Weitverbreitet und wenig genutzt

Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) hat in Deutschland eine lange Tradition, bereits um 1900 wird von unsystematisch fortlaufenden Verbesserungen in Betrieben berichtet. Später systematisierten Institutionen wie der 1922 gegründete »Organisatoren-Verband e. V.« (heute: Gesellschaft für Organisation – gfo –) oder der 1924 entstandene »Reichsausschuss für Arbeitszeitermittlung« (heute: Verband für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung – REFA –) diese Bestrebungen. Die Bücher von James P. Womack und Daniel Jones (»Die zweite Revolution in der Automobilindustrie«, 1991) sowie Massaki Imai (»Kaizen. Der Schlüssel zum Erfolg der Japaner im Wettbewerb«, 1992) regten eine Diskussion um den japanischen und den europäischen Weg der kontinuierlichen Verbesserung an. Heute ist der KVP in Deutschland in vielen Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Unternehmensgrößen eingeführt (Abb. 1).

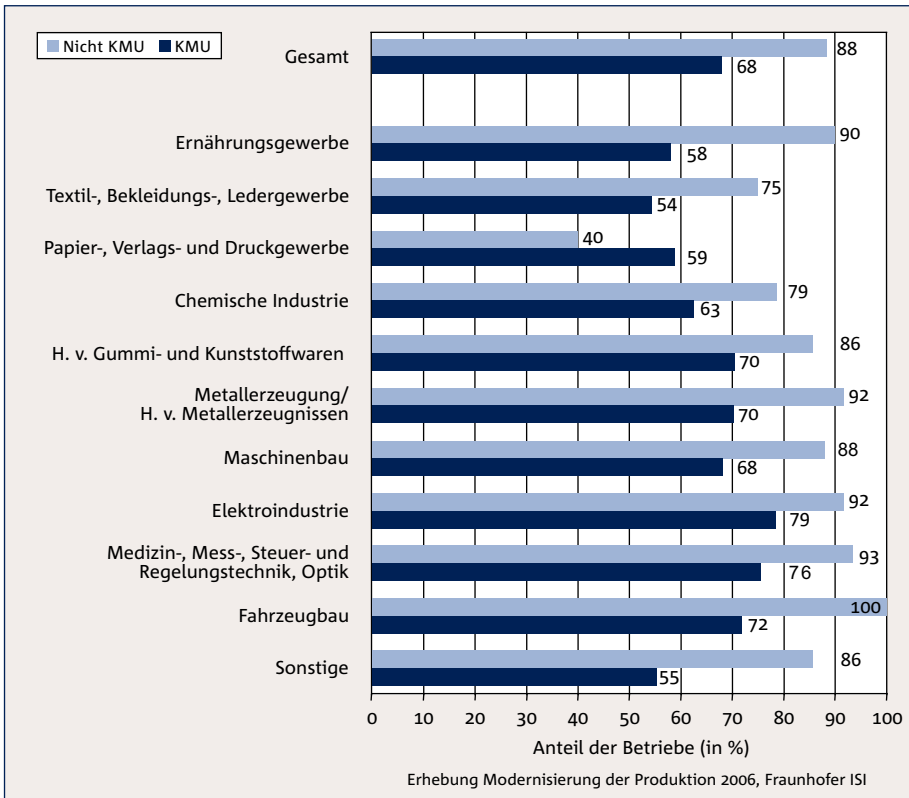


Abb. 1: Nutzung von KVP im Verarbeitenden Gewerbe (Kirner u. a., 2006, S. 4)

Rund zwei Drittel der kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) nutzen dieser Erhebung nach den KVP und unter den größeren Unternehmen setzen in vielen Branchen mehr als 90 % der Unternehmen diese Strategie ein. Von den Betrieben, die den KVP nicht eingeführt haben, geben viele an, für die nächsten zwei Jahre die Einführung geplant zu haben. Gibt es da noch einen Grund, sich mit dem KVP zu beschäftigen? Ja, wenn man nicht nur fragt, wie viele Unternehmen KVP eingeführt haben, sondern auch fragt, ob Unternehmen den KVP intensiv nutzen (Abb. 2).

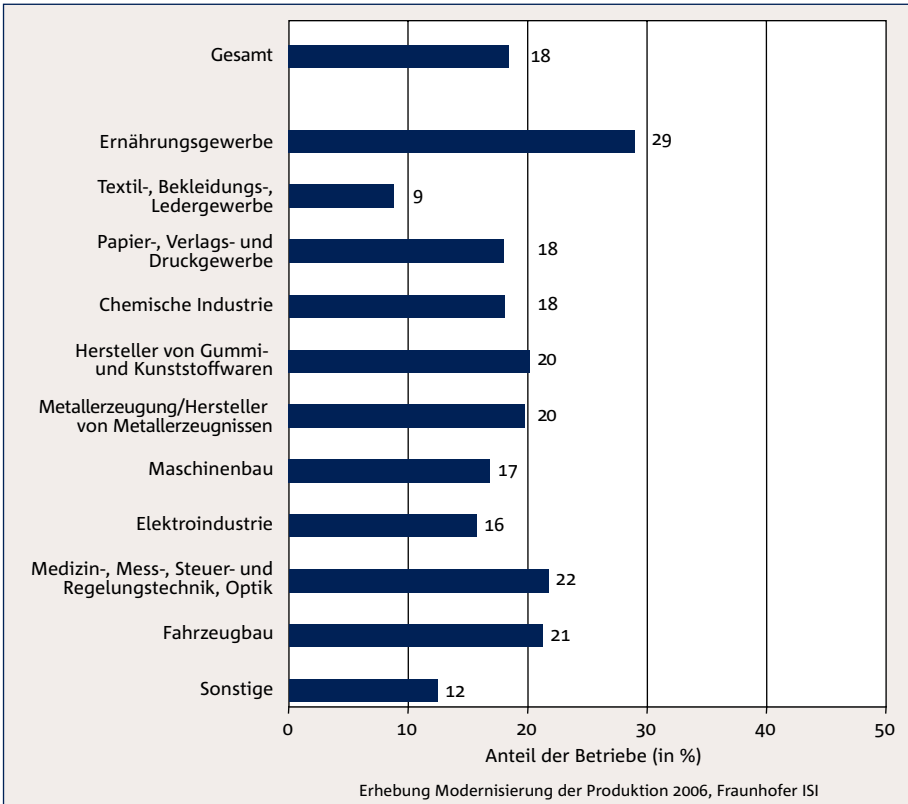


Abb. 2: Anteil der Betriebe, die KVP in hohem Umfang nutzen (Kirner u. a., 2006, S. 8)

Nur in wenigen Branchen nutzen mehr als ein Fünftel aller Unternehmen den KVP intensiv, unter allen KMU geben gerade 18% an, den KVP in hohem Umfang zu nutzen. Demnach haben viele Unternehmen den KVP eingeführt, nutzen ihn aber nicht intensiv. Warum? Bietet der KVP vielleicht doch nicht den erwarteten Nutzen? Ein letztes Mal sei beispielhaft die Betriebsbefragung herangezogen (Abb. 3).

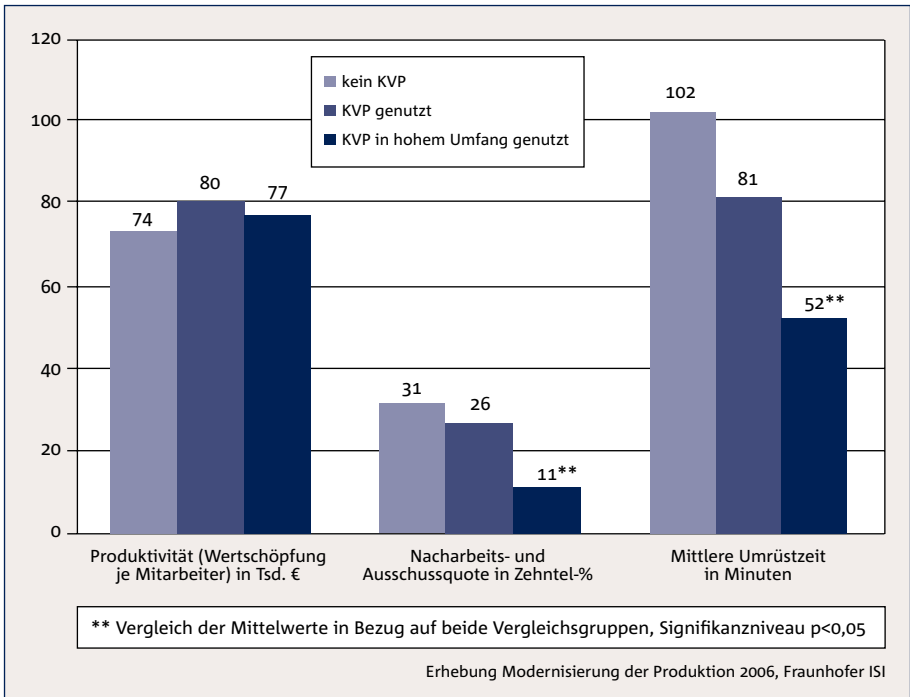


Abb. 3: Effekte der umfänglichen KVP-Nutzung für den Betriebstyp »kleine und mittlere Automobilzulieferer mit Großserienproduktion« (Kirner u. a., 2006, S. 12)

Nimmt man einen für die deutsche produzierende Wirtschaft typischen Betriebstyp wie Automobilzulieferer mit Großserienproduktion, dann zeigen Betriebe mit intensiver KVP-Nutzung eine signifikant geringere Nacharbeits- und Ausschussquote und eine ebenso signifikant geringere mittlere Umrüstzeit. Hingegen unterscheiden sich Betriebe ohne KVP und Betriebe mit nicht intensiv genutztem KVP nicht signifikant. Dies war zu erwarten: Ein nicht intensiv genutzter KVP stiftet ebenso wenig Nutzen wie ein nicht vorhandener KVP.

Für einen Betrieb macht es einen großen Unterschied, ob die Nacharbeits- und Ausschussquote 2,6 bis 3,1 % oder nur 1,1 % ausmacht. In der Krise neigen industrielle Kunden dazu, kleinere Mengen mit kürzerer Lieferzeit in Auftrag zu geben. Eine mittlere Umrüstzeit von 81 bis 102 Minuten schafft hier größere Probleme, mit einer mittleren Umrüstzeit von 52 Minuten sind kleinere Losgrößen eher wirtschaftlich zu realisieren. KVP ist wirksam – was verhindert seine Anwendung?

1.2 Eine Hemmschwelle: KVP-Wissen bleibt explizites Wissen

Die These, die hier vertreten wird, lautet: Viele betrieblich Verantwortliche und viele Betriebspraktiker wissen um die Vorteile des KVP. Aber sie können dieses Wissen nicht in Handeln umsetzen. Umgekehrt: Erfolgreiche KVP-Moderatoren können zwar mit den Beschäftigten die betrieblichen Prozesse optimieren, also in ein Handeln umsetzen, aber sie können ihr Vorgehen dabei nicht immer in Worte fassen.

Selbstverständlich sind in den Betrieben eine Reihe weiterer Hemmschwellen für die Anwendung des KVP zu finden – nicht zuletzt im Bereich der Führung. Da man nicht all diese Hemmschwellen gleichzeitig ansprechen wird, ist es sinnvoll, sich auf einzelne zu konzentrieren. In diesem Aufsatz stellen wir einen Weg vor, auf dem die Schwelle zwischen »Wissen im Kopf« und »Handeln« überschritten werden kann.

Die Bedeutung, Tätigkeiten ausführen zu können, die im Arbeitsprozess wichtig sind, und nur durch Tätigkeit, nicht durch formale Qualifikation erlernt wurden, ist nicht hoch genug einzuschätzen. »Können« ist ein »Wissen«, das von seinen Trägern nicht explizit ausgedrückt werden kann und das am ehesten durch Handeln und nur sehr unvollkommen durch Bücher und Vorträge vermittelt werden kann. Dieses Wissen über das in Sprache ausgedrückte Wissen hinaus wird als »implizites Wissen« bezeichnet, unter dem Motto: »We know more than we can tell.« (Polanyi, 1966, S. 4)

Beispielsweise wird kaum jemand angeben können, wie viele Sekunden sein PC zum Starten braucht. Aber die allermeisten PC-Anwender werden unruhig, wenn die Start-Fanfare nicht eine bestimmte Zeit nach dem Einschalten erklingt. Das »Wissen« darüber, wie lange der PC startet, ist implizites Wissen.

In einigen Fällen ist die Verständlichkeit von Texten eine Hürde, die dargestellten Konzepte in Handlung umzusetzen. Diese Hürde ist eine des Übergangs von explizitem Wissen des Autors zu explizitem Wissen des Lesers. Sie kann durch eine der Praxis angemessene Darstellung überwunden werden, wie sie auch vom Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (IfaA) angeboten wird (Baszenski, 2008; Lennings, 2008; Schat, 2005). Diese Hürde zu überwinden ist wichtig – aber auch verstandenes explizites Wissen bleibt explizites Wissen und ist nicht sofort in Handlung umsetzbar. Direkt ist explizites Wissen vermutlich nicht in implizites Wissen umzuwandeln (Schreyögg und Geiger, 2003), doch können Situationen geschaffen werden, in denen die Teilnehmer jene Erfahrungen machen, die sie dann als implizites Wissen nutzen können.

Ähnlich wie ein erfahrener PC-Anwender »spürt«, wenn sein PC nicht wie gewohnt startet, »spürt« eine erfahrene Führungskraft, wenn ein Fertigungsprozess »unrund« läuft und hat oft einen Satz von »Werkzeugen« parat, mit dem sie Abweichungen genauer erfasst und dann Abhilfe schaffen kann (Dö-

rich, 2008). Für den effektiven Einsatz von KVP sind diese Methoden des Erkennens, der Analyse und der Bearbeitung von verbesserungsfähigen Produktionsprozessen zu trainieren.

Ebenso gehört zu implizitem Wissen die Fähigkeit, in einem Betrieb einen Wandel zu bewirken. Hierzu gehört das politische Geschick, die entscheidenden Personen in einem Betrieb für den KVP zu begeistern. Es gehören Moderationsmethodik und Visualisierungstechnik zum Handwerkszeug eines erfolgreichen KVP-Moderators, ebenso wie die praktische Anwendung von Statistik.

In einer bekannten Systematisierung werden die vier Möglichkeiten dargestellt, in denen implizites Wissen und explizites Wissen verknüpft sein können (Abb. 4).

		Zielpunkt	
		Implizites Wissen	Explizites Wissen
Ausgangspunkt	Implizites Wissen	Sozialisation	Externalisierung
	Explizites Wissen	Internalisierung	Kombination

Abb. 4: Vier Formen der Umwandlung von Wissen (Nonaka und Takeuchi, 1997)

Ziel eines erfolgreichen Wissenstransfers im KVP ist es, implizites Wissen zu erzeugen. Ausgangspunkte können sowohl implizites als auch explizites Wissen sein – ein guter KVP-Trainer kennt seine Methoden und hat das Finger-spitzengefühl, sie erfolgreich anzuwenden. »Internalisierung« und »Sozialisation« sind demnach die Formen der Umwandlung von KVP-Wissen. Eine aktuelle Studie zum Wissensmanagement erklärt: »Bedeutende Formen der Sozialisation bestehen dabei in der Bildung von Teams und der Bearbeitung von Aufgaben im Partnerprinzip.« (Merkel und Hummel 2009, S. 107) Das liest sich plausibel – doch wie kann man vorgehen, wenn im Unternehmen noch kein KVP läuft und demnach dessen Methoden nicht für die Problemlösung eingesetzt werden können?

Im nächsten Kapitel wird eine Methode vorgestellt, KVP als implizites Wissen in den verschiedenen Facetten zu erlernen.

2 KVP als implizites Wissen: Das Kugelschreiber Recycling Center

Das »Kugelschreiber Recycling Center« ist ein Workshop im Sinne eines Planspiels, in dem die Teilnehmer verschiedene Methoden des KVP als explizites Wissen erlernen, sie dann umsetzen und selbst anwenden, sodass diese Methoden als implizites, wenn auch in der Praxis noch zu vertiefendes Wissen, bereitstehen. Der Workshop läuft in mehreren Runden mit diesen Phasen ab:

1. Phase:

Die Teilnehmer demontieren nach vorgegebenen Aufträgen Kugelschreiber und erheben dabei Daten über Zeiten, Mengen und Qualität der Arbeit. Hier kommen die Methoden Selbstaufschreibung und Visualisierungstechnik zur Anwendung.

2. Phase:

Die Teilnehmer nutzen eine Methode (z. B. ABC-Analyse), um ihre Arbeitsweise zu verbessern, definieren diese als neuen Standard – und treten wieder in Phase 1 ein. Des Weiteren werden die Methoden PTCA-Zyklus, 5-A-Methode und Qualifizierungsmatrix genutzt; eingesetzt wurde auch schon das Fischgrät-Diagramm (Ishikawa-Diagramm).

2.1 Der Workshop beginnt

Ein typisches »Kugelschreiber Recycling Center« erstreckt sich über zwei Tage und beginnt wie ein normales Seminar: Vorstellungsrunde, Erwartungsabfrage, thematisch einführender Vortrag. Weniger normal ist die Zusammensetzung der Teilnehmergruppe in einem Firmenseminar: Hier sind sowohl gewerbliche Mitarbeiter als auch Mitarbeiter aus der Verwaltung in einer gemeinsamen Gruppensituation vertreten. KVP zeigt in der Produktion ebenso Erfolge wie in indirekten Bereichen, und wenn alle Bereiche miteinander und gleich geschult werden und gleichzeitig ihren KVP starten, dann kann KVP zu einem kulturbestimmenden Faktor eines Betriebes werden – vorausgesetzt, die Führungskräfte nehmen ihre KVP-Aufgaben effektiv wahr.

Bereits am ersten Vormittag wird eine KVP-Gruppe installiert und die Teilnehmer erhalten ihre Aufgabenstellung mit einer klaren Rollenverteilung. Die Arbeitsaufgabe umfasst vier definierte Rollen. Außerdem werden mit der Gruppe, wie im Experten-KVP vorgesehen (vgl. Dörich, 2008), auch die Gruppen-Ziele ihres KVP vereinbart:

- 100 % Sortierqualität
- Halbierung der (vom Kunden gewünschten) Durchlaufzeit

Ebenfalls entsprechend dem Experten-KVP werden den Teilnehmern Formblätter zur Verfügung gestellt. Diese entsprechen den in produzierenden Unternehmen üblichen Formblättern des KVP, sind also nicht für didaktische Zwecke vereinfacht worden. Hierdurch können Teilnehmer die im Workshop erlernten Unterlagen später ohne Änderung an ihrem eigenen Arbeitsplatz verwenden, auch dies kann als eine Erleichterung bei der Umwandlung expliziten Wissens in implizites Wissen gesehen werden (Abb. 5).



Abb. 5: KVP-Gruppenarbeit im Kugelschreiber Recycling Center (Kurz, 2009)

Die Teilnehmer erhalten als schriftliche Information speziell vorbereitete Mappen. So können sie die wichtigen Punkte jederzeit bei Bedarf nachlesen und sind mit der Fülle der Informationen nicht überfordert. Im Training selbst werden alle eingesetzten Formulare als DIN-A0-Poster auf Pinnwänden eingesetzt und von der Gruppe direkt bearbeitet. Für die »Produktionsphase« werden unterschiedliche Rollen zugeteilt. Der Trainer erläutert die jeweils rollenspezifischen Aufgaben im Kugelschreiber Recycling Center. Es gibt vier klar definierte Rollen: die »Führungskraft«, der »Kunde«, der »Stille Beobachter«, die »externe Qualitätsfachkraft«. Alle anderen Rollen sind Produktionsmitarbeiter und werden durch die Führungskraft nach dem vorgegebenen Layout

eingeteilt und später ausschließlich von ihr betreut. Bis zum Beginn der ersten Produktionsrunde dauert die Vorbereitung etwa eine Stunde.

Zuerst erklärt der Trainer der »Führungskraft« detailliert ihre Aufgabe und bringt sie dazu, sich einen Stellvertreter zu bestimmen. Danach bleibt es der »Führungskraft« überlassen, Aufgabenstellung und Hintergrundinformationen an ihre »Mitarbeiter« zu vermitteln. Den »Mitarbeitern« erklärt der Trainer, dass sie in der ersten Produktionsrunde nur ihre einmal zugewiesene Aufgabe erledigen dürfen und sonst nichts – Denken und den eigenen Gedanken entsprechend umsetzen ist verboten. In dieser ersten Produktionsrunde muss »die Führungskraft« alle Entscheidungen selbst treffen.

Danach informiert der Trainer ausführlich den »Kunden«. Seine Aufgabe ist es, dem Seminar »den Einfluss des Weltmarktes« in aller Deutlichkeit klarzumachen, mitsamt den Konsequenzen für die ganze Firma bei nicht eingehaltenen Lieferversprechungen. Die Aufgabe des »Kunden« ist es auch, Abweichungen von den vereinbarten Lieferzeiten zu dokumentieren: zu termintreuer Lieferung ist die Produktion trotz guten Willens im ersten Durchlauf fast nie in der Lage!

Eine weitere Funktion ist der »externe Qualitätsbeauftragte«. Seine Aufgabe ist es, bei den gelieferten Aufträgen die Qualität zu ermitteln und später auf der KVP-Tafel zu dokumentieren. Schließlich wird der »Stille Beobachter« in seine Funktion eingewiesen. Er meldet nach der Produktionsrunde seine Beobachtungen an die Gruppe zurück und hilft ihr damit bei ihrem KVP-Gruppenprozess weiter. Die Teilnehmer sind in dem Stress gar nicht in der Lage, aus der »Vogelperspektive« und mit Abstand die Situation zu beurteilen. Auch der Trainer ist oft persönlich gefordert und unterliegt der Gefahr, in Prozesse so intensiv mit eingebunden zu sein, dass ihm wichtige Einzelheiten entgehen.

Je nach Trainingsbedarf und Wunsch des Auftraggebers können noch weitere Funktionen definiert und festgeschrieben werden beziehungsweise vom Auftraggeber bestimmte Mitarbeiter auf definierten Rollen eingesetzt werden.

Den Teilnehmern werden in ihren Unterlagen Kurzbeschreibungen der jeweils einzusetzenden Methoden ausgeteilt, die bedarfsweise als DIN-A0-Poster während des Workshops an Stellwänden ausgehängt werden. Auch dieses Vorgehen entspricht dem Experten-KVP: Die Beschäftigten werden von einem erfahrenen Moderator angeleitet und in der Auswahl der Methoden beraten.

2.2 Phase 1: Produzieren und Daten erheben

In der ersten Phase demontieren die Teilnehmer die »angelieferten« Kugelschreiber, sortieren fehlerhafte Teile aus und ergänzen sie nach dem Kundenauftrag und verpacken sie wieder als verkaufsfähige Bausätze. Die Teilnehmer sind selbstverständlich ungeübt, Kugelschreiber zu demontieren und das vorgegebene Werkstatt-Layout ist bewusst so gewählt worden, dass sich später in der KVP-Arbeit große Rationalisierungsgewinne gut erreichen lassen. Dies

dient der Motivation: Jeder Praktiker weiß, wie wichtig frühe Erfolge beim Start eines innerbetrieblichen Erneuerungsprozesses sind. Für das Lernziel entscheidend ist, dass bereits diese »niedrig hängenden Früchte« methodisch in der ersten KVP-Planungsrunde abgeerntet werden. Für die Phase 1 heißt dies, dass die Teilnehmer nicht nur das »Gefühl« haben, es besser machen zu können, sondern dass zunächst die Istdaten systematisch in einem vorbereiteten Formular, für alle sichtbar an einer Pinnwand, ermittelt werden.

Das Erfassen von Daten während des Arbeitsprozesses setzt die oben beschriebenen verschiedenen Rollen voraus, wie im wirklichen Leben auch. Jeder Teilnehmer bringt in der Reflexionsphase die Wahrnehmungen aus seiner Rolle heraus ein. Wird das Kugelschreiber Recycling Center als offenes Seminar durchgeführt, bei dem der Trainer die Teilnehmer nicht vorher kennt, werden alle Rollen per Los verteilt. Bei firmenspezifischen Workshops verlangt es ein gewisses Fingerspitzengefühl, die Rollen auch unter dem Aspekt des Transfers der Workshop-Erfahrung in die betriebliche Praxis zu besetzen. Beispielsweise gibt es Meister, die im Workshop in die Rolle des Werkers schlüpfen und dies als bereichernde Erfahrung sehen. Andere Meister würden sich in der Werker-Rolle sehr unwohl fühlen und daraufhin den gesamten KVP ablehnen. Die vom Stressempfinden her schwierigste Rolle ist die der Führungskraft. Daher kann sie sich einen »Stellvertreter« auswählen. Gerade in diesen Rollen sind die größten Früchte des Lernens zu ernten.

Üblicherweise werden die einmal gewählten Rollen über alle drei Produktionsperioden bis zum Seminarende hin fest besetzt, auch ein Rollenwechsel (= Tausch der Sichtweise) ist möglich, wird aber selten praktiziert.

2.3 Phase 2: Daten auswerten und Prozesse optimieren

In der zweiten Phase versammelt sich die Gruppe vor den visualisierten Daten und bespricht die Schwächen des Prozesses, moderiert durch ihre Führungskraft. Hier besteht die Gefahr des ARD (Alle Reden Durcheinander), der mit ZDF (Zahlen, Daten, Fakten) und mit methodischem Vorgehen begegnet wird. Als erste, einfache Methode wird die ABC-Analyse zur Gewichtung von Fehlern und Optimierungsmöglichkeiten eingesetzt. Die Beschreibung der Methoden wird aus der IfaA-Methodensammlung übernommen, hier als Beispiel die ABC-Analyse (Abb. 6).

Als weitere Methoden werden der »zielorientierte Problemspeicher« in Kartentechnik mit einer Priorisierung durch Punktbewertung eingesetzt. Nach der Auswahl des für die Gruppe brennendsten Problems wird es dann exemplarisch Schritt für Schritt nach der PTCA-Methode am großen DIN-A0-Poster gelöst.

Das Ziel der KVP-Praxis ist, das PTCA-Methoden-Wissen effektiv anzuwenden und dessen Nutzen zu erkennen. Der gute KVP-Moderator wählt immer aus mehreren möglichen Methoden innerhalb eines PTCA-Schrittes

Standard-Methodenbeschreibung		Seite
ABC Analyse (ABC-Analyse, Pareto-Analyse, 80/20 Regel)		1 von 5
Ziel: Unterscheidung wesentlicher von weniger wesentlichen Sachverhalten. Klassifizieren von Objekten bzw. Datenmengen nach Wichtigkeit. Ermitteln der Bedeutung verschiedener Objekte (Prioritätsreihe).		
Weg: Festlegen von Kriterien zur Bildung von 3 Klassen (A, B, C), Zuordnen der Objekte zu einer Klasse. Ordnen der Klassen untereinander (kumuliert) oder grafisch (Lorenzkurve). Einflussnahme auf Klasse A konzentrieren		
Vorteile/Chancen	Nachteile/Risiken	
<ul style="list-style-type: none"> Aufmerksamkeit auf Objekte großer Bedeutung gelenkt Wichtigkeit, Wertigkeit verdeutlicht Quantifizierung von Aufgaben, Sachverhalten 	<ul style="list-style-type: none"> Festlegung geeigneter Kriterien Bestimmung aussagefähiger Grenzen Zu differenzierte Klassifizierung hinreichende Datenmenge 	
Wirkungsfelder über die Prozesskette	Aufwand/Nutzen	
Einsatzgebiete		
Arbeitsgestaltung	Führung/Motivation	PPS
Auftragsabwicklung	Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz	Qualität
Controlling	Kontinuierliche Verbesserung	Robuste Prozesse
Datenermittlung	Logistik	Standards
Entgeltgestaltung	Personalentwicklung	Teamarbeit
Fabrik-/Prozessplanung	Produktenwicklung	Visuelles Management
Quantitative Ergebnisse		Qualitative Ergebnisse
<ul style="list-style-type: none"> Bedeutung der einzelnen Elemente Umsatzanteile, Wertanteile Summenkurven Mengen-Wertrelationen Wichtigkeit von Lieferanten 		<ul style="list-style-type: none"> aufwandsbestimmende Arbeiten Rangfolge der Bedeutung Hinweise für alle betrieblichen Aufgaben, z.B. Kostenwesen, Beschaffung, Materialwirtschaft, Disposition, Zeitwirtschaft, Vertrieb

Standard-Methodenbeschreibung		Seite
ABC Analyse (ABC-Analyse, Pareto-Analyse, 80/20 Regel)		2 von 5
Prinzip: Ermitteln der dominierenden Einflussgrößen durch Bilden einer Rangordnung und Zuordnung zu Bedeutungs-/Wertgruppen.		
Vorgehensweise:		
Schritt 1 Objekte/Einsatzfeld wählen; Gliederung in Klassen festlegen		
Schritt 2 Anteile der Klassen (Fehlerarten) ermitteln		
Schritt 3 Klassen nach Rangfolge ordnen. Die Klasse mit dem größten %-Anteil erhält den Rangplatz Nr. 1, die mit dem zweitgrößten Anteil den Rangplatz Nr. 2 usw.		
Schritt 4 Einzelwerte kumulieren		
Schritt 5 ABC-Gruppen festlegen in Abhängigkeit von der Anzahl der Fehler und ihres prozentualen Anteiles an der Gesamtzahl. Addieren der Prozentzahlen z. B. bis 75% der Gesamtkosten → A-Teile die nächsten 15% → B-Teile die nächsten 10% → C-Teile Die Klassifizierung von Fehlerarten gefertigter Präzisionssteile zeigt Bild 1.		
<p align="center">Eine Methode zur Erkennung von Prioritäten</p> <p align="center">Bild 1: Ermittlung der Anteile als Beispiel</p>		

Standard-Methodenbeschreibung		Seite
ABC Analyse (ABC-Analyse, Pareto-Analyse, 80/20 Regel)		3 von 5
Schritt 6 Ergebnis tabellarisch/grafisch darstellen. Zur Präsentation sollte man die Ergebnisse grafisch darstellen.		
Schritt 7 Daten interpretieren. Es werden vornehmlich die Klassen (Fehler, Ursachen) der A-Gruppe bzw. der B-Gruppe betrachtet.		
Schritt 8 Schlüsse ziehen. Die Konsequenz aus einer ABC-Analyse besteht darin, die A-Klassen, ggf. auch die B-Klassen, intensiver zu untersuchen und zu bearbeiten.		
Hilfsmittel (Werkzeuge):		Ergänzende Methoden:
<ul style="list-style-type: none"> Lorenzkurve für Mengen-Wertdarstellung Listen Charts Diagramme 		<ul style="list-style-type: none"> Doppelreife XYZ-Analyse zur Bedarfsvorhersage Kombination ABC- und XYZ-Analyse Methode nach Shainin 80/20 Regel
Gesetzliche Rahmenbedingungen:		Tarifliche Rahmenbedingungen:

Standard-Methodenbeschreibung		Seite
ABC Analyse (ABC-Analyse, Pareto-Analyse, 80/20 Regel)		4 von 5
Demonstrationsbeispiel: Differenzierung von Maßnahmen in der Materialbeschaffung und -bereitstellung (Bild 2).		
Benötigte Materialien werden aufgrund der Verbrauchswerte nach ihrem Mengen-Wert-Verhältnis in die Klassen A, B, C gegliedert. So enthält Klasse A Materialien mit geringem Mengen-, aber hohem Wertanteil (wichtig / hochwertig / umsatzstark), Klasse B solche mit verhältnismäßig ausgeglichenem Mengen-Wert-Anteil (mittelwichtig / mittelwertig / mittlere Umsatzstärke), Klasse C Materialien mit hohem Mengen-, aber geringem Wertanteil (weniger wichtig / niedrigwertig / umsatzschwach). Aufwendige Materialbereitstellungsverfahren wie eine einsatzsynchrone Anlieferung werden für Materialien der A-Klasse eingesetzt. Dessen Lagerbestand wird damit niedrig gehalten. Gleichartige Überlegungen sind auch für die Lieferantenpolitik anzustellen. A-Lieferanten sind dann grundsätzlich anders als C-Lieferanten zu behandeln.		
<p align="center">Bild 2: Mengen- und Wertanteile der Teile</p>		
Darüber hinaus stellt man stets fest, dass ein mengenmäßig kleiner Teil einen sehr hohen Wertanteil besitzt (Klasse A). Dies wird oft mit der 80/20-Regel (auch "Pareto-Prinzip" genannt) in Verbindung gebracht; also stark vereinfacht gesagt: "Um 80% Ertrag zu erzielen, ist (nur) 20% Aufwand nötig".		

Abb. 6: ABC-Analyse (Baszinski, 2008)

nur die eine aus, die die Gruppe jetzt seiner Meinung nach braucht und am weitesten voran bringt, und nur diese wird dann umgesetzt. Das »normale KVP-Gruppen-Mitglied« wird mit der Methodenauswahl gar nicht belastet.

Moderiert wird die KVP-Gruppe immer durch ihre Führungskraft, die aber auch diese Aufgabe bewusst delegieren kann. In der Gruppendiskussion werden die Arbeitsabläufe analysiert und beispielsweise herausgearbeitet, dass der Anteil wertschöpfender Tätigkeiten an der Durchlaufzeit recht gering ist und viel Zeit zum Suchen nach Material und Werkzeug verwendet wird. Einen ersten Schritt, den Arbeitsplatz zu optimieren, bietet dann die 5-A-Methode (»Wiederholtes Abarbeiten einer in 5 Schritten systematisierten Folge, die Aussortieren, Aufräumen, Arbeitsplatz sauber halten, Anordnung zur Regel machen und Alle Schritte wiederholen beinhaltet«, Baszenski, 2008). Im Kugelschreiber Recycling Center funktioniert die Methode nachhaltig. Eine weitere effektive Methode ist die Layoutoptimierung, wie der Vergleich von »Vorher« (weit auseinanderliegende Arbeitsplätze, lange Wege) mit »Nachher« (die gleichen Menschen arbeiten nun an einem Tisch) zeigt (Abb. 7).



Abb. 7: Arbeitsplätze vor und nach Einsatz der Layoutoptimierung (Kurz, 2009)

In weiteren Optimierungsschritten wird die Anordnung der Arbeitsplätze untereinander und damit der Materialfluss optimiert, der gesamte Prozess von der Anlieferung der Kugelschreiber bis zur Auslieferung der demontierten Schreibwerkzeuge von Verschwendung bereinigt und die Vorgehensweise als Standard dokumentiert. Das kann man deutlich mit einer Qualifikationsmatrix unterstützen. Die Gruppe erhält dann die Aufgabe, dafür zu sorgen, dass z. B. auch bei Krankheit Einzelner die Produktion aufrechterhalten werden kann. Das daraus folgende Schulungs- bzw. Einarbeitungsprogramm muss auch bei laufender Produktion funktionieren – wie im richtigen Leben.

Die jeweiligen Methodenbeschreibungen aus der IfaA-Methodensammlung und die jeweils verwendeten Formblätter sind einfach, entsprechen jedoch genau den in der Praxis verwendeten Arbeitshilfen.

Der Workshop schließt mit einer Reflexion der Teilnehmer, wie sie die Anregungen des Seminars eventuell auf ihren eigenen Arbeitsplatz übertragen können. Auf einem Flipchart wird aufgeschrieben, welche konkreten Aktivitäten die Teilnehmer in den ersten Tagen nach der Rückkehr vom Workshop an ihren Arbeitsplatz beziehungsweise in ihren Betrieb angehen können und werden.

3 Diskussion

Der vorgestellte Workshop hat das Ziel, den Teilnehmern nicht nur explizites Wissen über den KVP und einige der verwendeten Methoden zu vermitteln, sondern ihnen auch implizites Wissen als Start für den eigenen KVP mitzugeben. Beim Übergang vom Workshop in die betriebliche Realität hilft die Vereinbarung konkreter erster Maßnahmen im Betrieb. Außerdem erhalten die Teilnehmer die IfaA-Methodensammlung (Baszenski, 2008) und weitere unterstützende Unterlagen. Beides gehört allerdings wieder zum expliziten Wissen.

Die Workshop-Teilnehmer erleben, wie durch einen geführten kontinuierlichen Verbesserungsprozess selbst ein so trivialer Arbeitsprozess wie das Zerlegen von Kugelschreibern bei gleichzeitiger Verbesserung der Qualität drastisch in der Durchlaufzeit beschleunigt werden kann, ohne dass z. B. die Ergonomie darunter leidet. Sie erleben also direkt den Erfolg des KVP. So sind die Teilnehmer befähigt und motiviert, in ihrem eigenen Arbeitsumfeld erste Verbesserungen selbst vorzunehmen und ihre Funktion in der Prozesskette mit den Wechselwirkungen besser zu begreifen und zu optimieren. Dies war auch der erste gedankliche Ansatz schon beim Vorgänger des Kugelschreiber Recycling Centers: Erfolgreich umgesetzte KVP-Praxisbeispiele wecken den Wunsch nach weiterem Erfolg durch KVP im eigenen Arbeitsbereich. Zwei Trainer saßen sich am Schreibtisch gegenüber, spielten nervös mit einem Kuli und stellten sich dabei die Frage: »Wie bringen wir auch produktionstechnisch unbedarften Kaufleuten KVP bei, ohne sie mit stupidem stundenlangem Methodenfrontalunterricht zu langweilen und zu überfordern?«. Da kam die Blitzidee: Wir montieren Kulis und trainieren an diesem Beispiel den KVP so, dass Erfolge sofort für alle sichtbar und erlebbar sind.

Der Workshop »Kugelschreiber Recycling Center« kann (und will) keine KVP-Trainer-Qualifizierung ersetzen. Wer in einem Betrieb nachhaltig KVP einführen und ihn effektiv nutzen will, benötigt eine ganze Reihe weiterer Kenntnisse und Fertigkeiten. Insbesondere die Führungsfähigkeit wird von Praktikern in diesem Zusammenhang häufig angesprochen.

Das selbst gesteckte Ziel des Workshops lautet, explizites und implizites Wissen für den KVP durch persönliche und direkt erlebbare Erfolge zu vermitteln und so einen Beitrag zu leisten, die oben angesprochene Kluft zwischen der weiten Verbreitung des KVP und der geringen intensiven KVP-Nutzung zu schließen. Dies gelingt dem Workshop, der nur eine Frage offenlässt: Was geschieht mit den vielen demontierten Kugelschreibern? Werden diese tatsächlich recycelt?

4 Literatur

Henning, A.; Keipert, S.; Kurz, P. M.:

Der kontinuierliche Verbesserungs-Prozess im Siemens-Elektronikwerk Karlsruhe.
In: *FB/IE* (1995) Nr. 6, S. 314-321

Basenzski, N.:

Methodensammlung zur Unternehmensprozessoptimierung. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Köln: *Wirtschaftsverlag Bachem*, 2008

Dörich, J.:

Geführte Gruppenarbeit. Die Rückkehr zu effizienten Arbeitsprozessen.
In: *angewandte Arbeitswissenschaft* (2008), Nr. 198, Seiten 2-17

Kirner, E.; Armbruster, H.; Kinkel, S.:

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess – Baustein zur Prozessinnovation in KMU. Nutzung und Effekte von KVP im Verarbeitenden Gewerbe. In: *Mitteilungen aus der ISI-Erhebung zur Modernisierung der Produktion*, Nr. 40. Karlsruhe: *Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung*, 2006

Kurz, P. Michael:

»Kugelschreiber Recycling Center«. *Seminarunterlagen 2008 und 2009*

Lennings, F. u. a.:

Abläufe verbessern – Betriebserfolge garantieren. Köln: *Wirtschaftsverlag Bachem*, 2008

M. Imai:

Kaizen. Der Schlüssel zum Erfolg der Japaner im Wettbewerb. München: *Wirtschaftsverlag Langen Müller Herbig*, 1992

Merkel, T.; Hummel, J.:

Unternehmensinternes Wissensmanagement beim Dienstleistungsexport von KMU.
In: *Zink, K. J. (Hrsg.): Personal- und Organisationsentwicklung bei der Internationalisierung von industriellen Dienstleistungen.* Heidelberg: *Physica-Verlag*, 2009.

Nonaka, I.; Takeuchi, H.:

Die Organisation des Wissens. Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen. Frankfurt, Main: *Campus Verlag*, 1997.

Polanyi, M.:

The tacit dimension. London: *Peter Smith Publications*, 1966

Schat, H.-D.:

Ideen fürs Ideenmanagement. Köln: *Wirtschaftsverlag Bachem*, 2005

Schreyögg, G.; Geiger, D.:

Wenn alles Wissen ist, ist Wissen am Ende nichts?! In: Die Betriebswirtschaft (DBW) 63 (2003) Nr. 1, S. 7-22

Womack, J. P.; Jones, T. D.; Roos, D.:

Die zweite Revolution in der Automobilindustrie. Frankfurt/Main: *Campus Verlag*, 1991

Anschriften der Verfasser

Peter Michael Kurz

Beratung Training Coaching

Hauptstraße 25

76646 Bruchsal

Telefon: 072 57 / 93 01 98

E-Mail: info@peter-michael-kurz.de

Dr. Hans-Dieter Schat

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung

Breslauer Straße 48

76139 Karlsruhe

Telefon: 0721 / 68 09 319

E-Mail: Hans-Dieter.Schat@isi.fraunhofer.de