

# Serie: Die Verbesserungskata

## Teil 6: Mittels PDCA auf dem Weg zum Zielzustand

Ein wesentlicher Bestandteil der Verbesserungskata sind die PDCA-Zyklen auf dem Weg zum Zielzustand. Es handelt sich dabei um einen schrittweisen Entdeckungsprozess. Wir bewegen uns zwischen dem Ist-Zustand, den wir sehr gut kennen (sollten) und dem Ziel-Zustand, dem Ablauf des Prozesses, um unser Ziel zu erreichen. Auf dieser Reise befinden wir uns regelmäßig im unbekanntem Gebiet, lernen Neues dazu und streben ständig nach neuen Möglichkeiten.

von Sabine Leikep und Marco Kamberg

Wenn der nächste Zielzustand definiert ist, dann stellt sich die Frage: Wie kommen wir dort hin? Der Weg ist oft nicht klar und muss durch zielgerichtete Experimente herausgefunden werden. Dies unterscheidet sich drastisch von der üblichen "try and error" Vorgehensweise, da zielgerichtete Verbesserung und das Lernen im Vordergrund stehen. Die Vorgehensweise anhand kleiner PDCA-Zyklen erlaubt es, neue Dinge zu wagen, etwas Neues auszuprobieren und durchaus auch mal Fehler zu machen – wir sind Menschen, da passieren Fehler! Durch kleine, experimentelle Schritte sieht man sehr schnell, ob das erwartete Ergebnis auch tatsächlich eingetreten ist oder nicht. So hält sich das Risiko im überschaubaren Rahmen und die Lernenden bewegen sich Schritt für Schritt auf das angestrebte Ergebnis zu.

### Grauzone bewusst machen

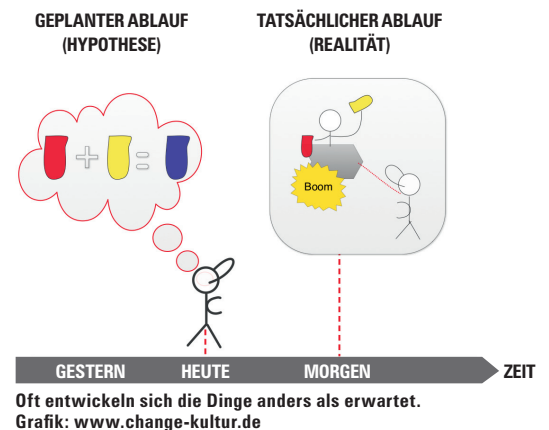
Da wir nicht in die Zukunft blicken können und weil das Leben voller Überraschungen steckt, kann niemand vorhersehen, wie sich die Dinge entwickeln. Märkte verändern sich immer kurzzyklischer, Kunden werden anspruchsvoller und die Wettbewerber immer besser. Wir wissen nicht, welches zukünftig die effektivsten Mittel zur Erreichung unserer Ziele sind. Auf-

grund dieser Herausforderung müssen die Verbesserer zunehmend in der Lage sein, mit exakt diesen Rahmenbedingungen umzugehen und schnell und eigenständig eine Lösung zu finden. Es ist enorm wichtig, diese Fähigkeit gezielt zu trainieren. Da wir uns durch eine Grauzone bewegen, passieren Fehler. Deshalb ist es hilfreich, Schritt für Schritt auszutesten, welche Schritte dazu dienen, den Prozess in Richtung des Ziel-Zustandes zu verbessern. Durch Planen, Umsetzen, Beobachten und Schlüsse aus dem Ergebnis ziehen (=Lernen), immer mit Blick auf den gewünschten Zielzustand, kommen die Lernenden in einen "Verbesserungsmodus".

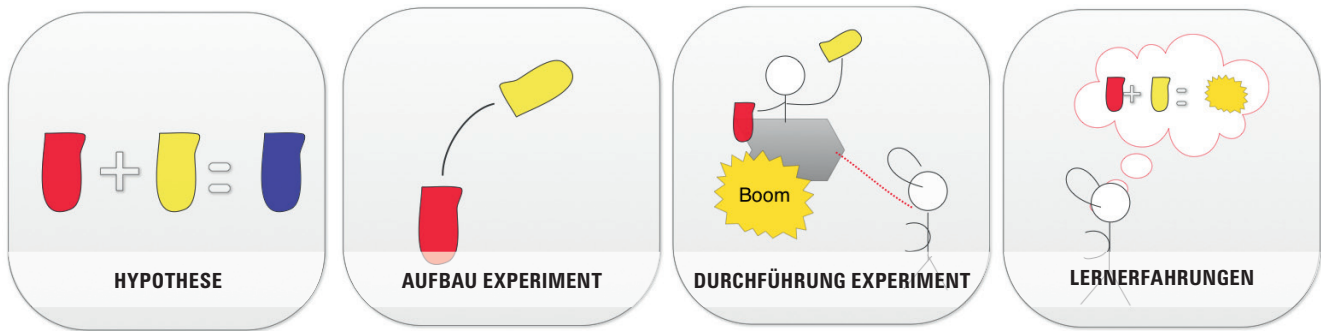
### Rolle des Wissenschaftlers einnehmen

Für die erfolgreiche und nachhaltige Verbesserung eines Prozesses werden die erforderlichen Schritte wie ein wissenschaftliches Experiment durchgeführt: Angestrebt wird die zielgerichtete, physische Veränderung eines Prozesses. Aufbauend auf einer klaren und expliziten

Experimente sind die Wertschöpfung im Verbesserungsprozess. Durch sie gewinnen wir neue Erkenntnisse über den Prozess. (Marco Kamberg)



Erwartungshaltung an die Veränderung (Hypothese) erfolgt die unmittelbare Umsetzung (Aufbau des Experiments). Im Rahmen des Experiments wird bewusst nur eine Einflussgröße verändert, um die Auswirkung der Veränderungen abwägen zu können. Art und der Aufbau des Experiments hängen vom aktuellen Wissensstand des Verbesserers ab. Dieser entscheidet darüber, ob er in Form einer Simulation, einer praxisnahen Umsetzung oder direkt am Prozess durchgeführt wird. Nachdem das Experiment aufgebaut wurde, kann ein Test-Durchlauf erfolgen. Unabhängig vom Aufbau des Experiments wird dieser Durchlauf sehr fokussiert beobachtet, um die Auswirkungen der Veränderungen persönlich zu sehen. Dazu wird der Prozess vor Ort beobachtet, Daten werden erfasst und



Wissenschaftliche Vorgehensweise: Wiederholung der kleinen und schnellen PDCA-Zyklen (Experimente) so lange, bis der angestrebte Zielzustand erreicht ist. Grafik: [www.change-kultur.de](http://www.change-kultur.de)

Notizen gemacht. Durch Beobachtung wird schnell klar, was gut und was weniger gut geklappt hat, und man kann sofort eine weitere Veränderung einleiten – wieder in Form eines Experiments. Die im Rahmen der Beobachtung erhobenen Daten werden ausgewertet. Daraus leitet man die wesentlichen Lernerfahrungen ab und leitet aufbauend auf den nun vorliegenden Hindernissen einen weiteren Schritt ein. Nachdem das Verbesserungsthema abgeschlossen wurde, werden die Verbesserungstafel und bei Bedarf Standard-Arbeitsblätter und vorhandene Prozessbeschreibungen aktualisiert (z.B. Anpassung der Vorgabezeiten im System). Weitere Schritte können zum Beispiel sein: Rücksprache mit anderen Bereichen bzw. Lieferanten oder Training der Mitarbeiter.

### Die Wissensschwelle überschreiten

Durch die zielgerichtete Veränderung der einzelnen Einflussgrößen erreicht der Verbesserer schnell seine Wissensschwelle. Wenn etwas anderes passiert, als das, was er vermutet hat, dann wird seine Wissensschwelle sichtbar. Das heißt, wenn sich ein Plan, ein Handlungsschritt, eine Vermutung oder eine Hypothese als falsch herausstellt, dann ist die Lerngrenze erreicht. Aus dieser Erfahrung entsteht dann neues Wissen. Die wertvollsten Lernerfahrungen entstehen aus

kurzen PDCA-Zyklen (= tägliches Experimentieren). Zielgerichtetes Verändern und Lernen in schnellen Zyklen sind Kernelemente der Verbesserungskata. Nur durch kurze Zyklen kann Kreativität aktiviert werden.

### Die "Lernende Organisation" entsteht

PDCA findet auf allen Ebenen einer Organisation statt. Sowohl auf Ebene des Arbeitsplatzes (Punkt-Kaizen), auf Prozessebene (Fluss-Kaizen, z.B. bei einer Montagelinie und der angrenzenden Logistik) und auf Ebene des Wertstroms (System-Kaizen). Die Verantwortung liegt auf unterschiedlichen Hierarchieebenen, die alle notwendig sind, um das gesamte Unternehmen nachhaltig auszurichten. Auf Gesamt-Wertstromebene fließen alle Verbesserungen zusammen und sie müssen die übergeordneten Kundenanforderungen erfüllen. Deshalb müssen Mitarbeiter und Teamleiter (Punkt-Kaizen), Gruppen- und Abteilungsleiter (Fluss-Kaizen) und Bereichsleiter und Geschäftsführung (System-Kaizen) in eine Richtung arbeiten. Doch es sind die kleinen PDCA-Zyklen auf Prozessebene, die für Verbesserung, Anpassung und Innovation am hilfreichsten sind. Warum? Nur auf der Prozess-Ebene können nützliche Details erfasst, schnelle Entscheidungen gefällt und kurzfristig Veränderungen vorgenommen werden. Diese „kleinen“ Veränderungen sind entscheidend, um den Zielzustand zu erreichen! Überprüfungen auf der Fluss- und System-Ebene sind wesentlich komplexer und Ursache und Wirkung sind wesentlich umfangreicher. Detaillierte und nützliche Fakten und Daten bleiben oft auf der Strecke, so dass ein detaillierter Lernprozess häufig

verhindert wird. Durch schnelle und tägliche PDCA-Zyklen auf Prozessebene kann eine anpassungsfähige "Lernende Organisation" entstehen.

### So funktioniert es

Für einen PDCA-Zyklus vor Ort genügen wenige Minuten. Beispiel: Zur Verbesserung der Materialzufuhr wird eine provisorische Vorrichtung aus Pappe gebaut mit einer einfachen Material-Zuführerrutsche aus Pappe und Holz. Bei Ausführung dieses Schrittes finden wir plötzlich eine ganz andere Möglichkeit, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Das war dann schon ein PDCA-Zyklus. Man darf nicht davon ausgehen, dass jeder unternommene Schritt einen Vorteil bringt. Eine solche Erwartungshaltung würde es nicht erlauben, sich wirklich zu verbessern und kreative Neuerungen zu entwickeln. Nicht einzelne Schritte zählen, sondern es ist der Zielzustand, der die Vorteile bringt.

In der Praxis werden Experimente oft nur alle paar Tage durchgeführt, und es sollen viele Probleme auf einmal gelöst werden. So entsteht eine lange Planungsdauer, und die Umsetzung erfolgt nicht entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand. Die Umsetzung erfolgt meist „perfekt“ (alltagstauglich), obwohl vorher nicht klar ist, ob der Schritt wirklich das Problem löst. Besser ist es, täglich mittels kurzer PDCA-Zyklen zu experimentieren mit Fokussierung auf ein Haupt-Hindernis. Dabei werden die Prozessparameter gezielt verändert. Dies ist die wissenschaftliche Vorgehensweise mit "Hypothese – Aufbau des Experiments – Durchführung des Experiments - Lernerfahrung". ■

## Mehr zum Thema im KATA-Handbuch



Das Verbesserungskata-Handbuch von Mike Rother in deutscher Übersetzung von Prof. Dr. Constantin May für Sie kostenlos zum Download:

[www.cetpm.de/kata-handbuch](http://www.cetpm.de/kata-handbuch)