

Gleich und gleich gesellt sich gerne? Ähnlichkeit von Strukturmerkmalen und Aktivitäten im Ideenmanagement mittels Hauptkomponentenanalyse betrachtet

Hans-Dieter SCHAT

*IU International University,
Darmstädter Landstraße 110, 60598 Frankfurt am Main*

Kurzfassung: Ideenmanagement begann als Betriebliches Vorschlagswesen, später kamen verschiedene weitere Werkzeuge und Methoden hinzu. Wie verhalten sich diese Werkzeuge zueinander und zu den Ergebnisvariablen des Ideenmanagements? Das wird in diesem Beitrag anhand einigen Beispielen mittels Hauptkomponentenanalyse betrachtet.

Schlüsselwörter: Ideenmanagement, Vorschlagswesen, Verbesserungsprozess, Kaizen

1. Warum diese Analyse?

Ideenmanagement begann als Betriebliches Vorschlagswesen, gelegentlich auch als Betriebliches Vorschlags-Verwaltungswesen bezeichnet. In dieser Zeit wurde darüber diskutiert, welche einzelnen Maßnahmen das Betriebliche Vorschlagswesen unterstützen könnten, wie beispielsweise für das Betriebliche Vorschlagswesen gut zu werben wäre (vgl. Michlig 1953). Eine der letzten Publikationen, die sich in dieser Weise ausschließlich auf das Betriebliche Vorschlagswesen konzentrierten, dürfte der herausragende Band von Thom (2003) gewesen sein.

Doch bereits gut ein Jahrzehnt zuvor brachte Imai (1991) den Begriff „Kaizen“ in die breite Öffentlichkeit. Damit rückte der Kontinuierliche Verbesserungsprozess stärker in den Fokus der Diskussion und es stellte sich die Aufgabe, „Betriebliches Vorschlagswesen (BVW) und Kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) gemeinsam [zu] realisieren“, so der Untertitel von Schat (2005, vgl. Schat 2017).

Qualitätszirkel, Arbeitsschutzmanagement und eine Vielzahl weiterer Ansätze kamen im Laufe der Zeit hinzu und wurden in produzierenden Unternehmen in Produktionssystemen geordnet (Neuhaus 2007).

Ähnlichen Zuwachs erhielten Maßnahmen und Aktivitäten. Wurde zu Beginn der Entwicklung, in den Aufbaujahren nach dem Zweiten Weltkrieg, eigentlich nur über Werbung und Marketing diskutiert, so prägen neue Ansätze wie Sprints, Pitches, Stakeholdervotings und Gamification die Diskussion. Diese Maßnahmen und Aktivitäten lassen sich nicht mehr eindeutig den eingesetzten Modellen (Vorschlagswesen, Verbesserungsprozess, Arbeitsschutzmanagement etc.) zuordnen.

Damit stellen sich drei Fragen:

- 1) Gibt es in wichtigen Parametern Abhängigkeiten von der Art der Organisation, in der diese Modelle eingesetzt werden? „Modelle“ im Sinne dieser Fragestellung sind das Betriebliche Vorschlagswesen in all seinen Varianten, der Kontinuierliche Verbesserungsprozess, Innovationsmanagement etc., die alle langfristig eingesetzt werden.

- 2) Werden die einzelnen Modelle unabhängig voneinander eingesetzt, oder gibt es hier Abhängigkeiten?
- 3) Stehen einzelne Aktivitäten und Maßnahmen in einer Abhängigkeit zueinander? Hier sind Kampagnen, Sprints, Workshops und andere Aktivitäten gemeint, die einige Tage bis maximal einige Monate dauern, oft zu bestimmten Anlässen gestartet und kurzfristig eingesetzt werden.

Für diese Analyse wurden Daten der Ideenmanagement-Studie 2023 (Landmann & Schat 2023) herangezogen. Dieser Datensatz ist mit Daten von 251 Befragten für das Ideenmanagement relativ groß, im wissenschaftlichen Kontext wird man wohl eher von einer explorativen Studie sprechen. Die Teilnehmer wurden durch verschiedene Werbemaßnahmen über die Teilnahmemöglichkeit informiert und haben sich dann selbst selektiert. Für die Analyse der Abhängigkeiten wurden Hauptkomponentenanalysen mit der Statistik Software R (Version 4.2.1 "Funny-Looking Kid") gerechnet und mit dem Paket factoextra visualisiert.

2. Abhängigkeit von der Art der Organisation

Für die erste Analyse wurden zunächst Parameter der Organisation ausgewählt, nämlich

- Größe der Organisation (Anzahl der Beschäftigten)
- Anteil der Blue Collar Beschäftigten (Arbeiter bzw. direkt in den Prozessen Beschäftigte)

Außerdem wurden Eigenschaften des Ideenmanagements herangezogen:

- Alter des Ideenmanagements (Wie viele Jahre wird das Ideenmanagement in seiner aktuellen Form betrieben?)
- Durchlaufzeit bis zur Entscheidung
- Beteiligungsquote
- Realisierungsquote
- Anzahl der eingereichten Ideen
- Berechenbarer Nutzen
- Nutzen pro realisierte Idee
- Prämie für eine Idee mit berechenbarem Nutzen

Als Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse wird zunächst der Anteil der erklärten Varianz dargestellt.

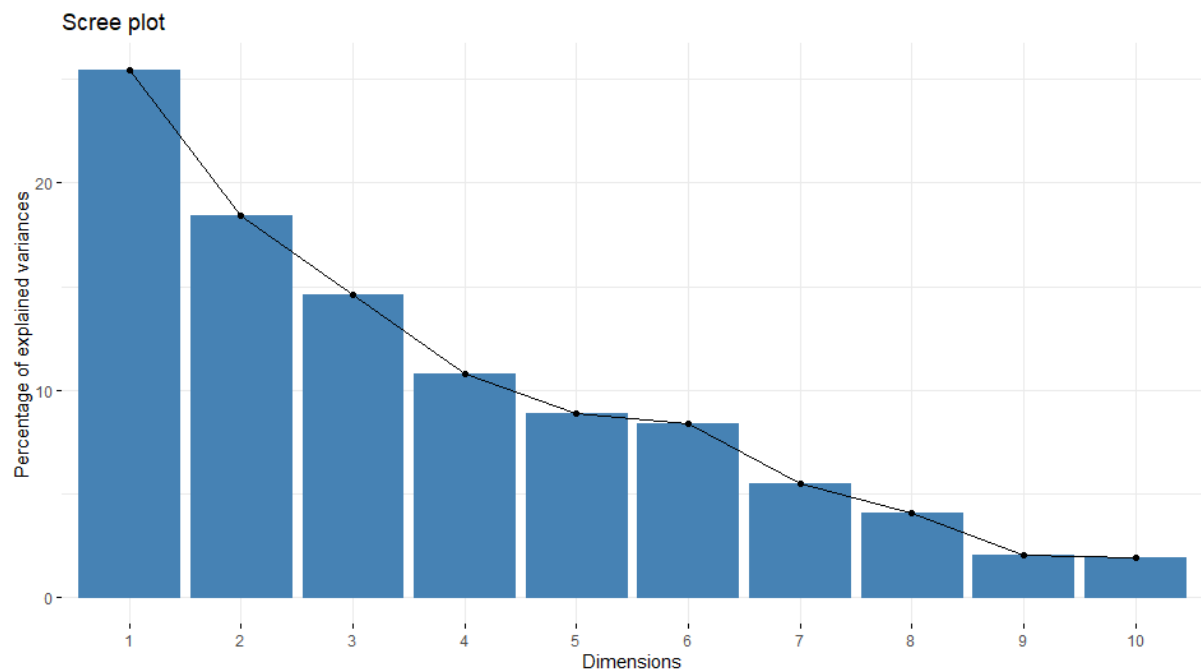


Abbildung 1: Anteil der erklärten Varianz für Art der Organisation und des Ideenmanagements (eigene Darstellung, Daten aus Landmann & Schat 2023)

Die wechselseitigen Abhängigkeiten scheinen sich in Grenzen zu halten. Dies wird durch die Verteilung der Variablen auf die beiden Hauptdimensionen verstärkt.

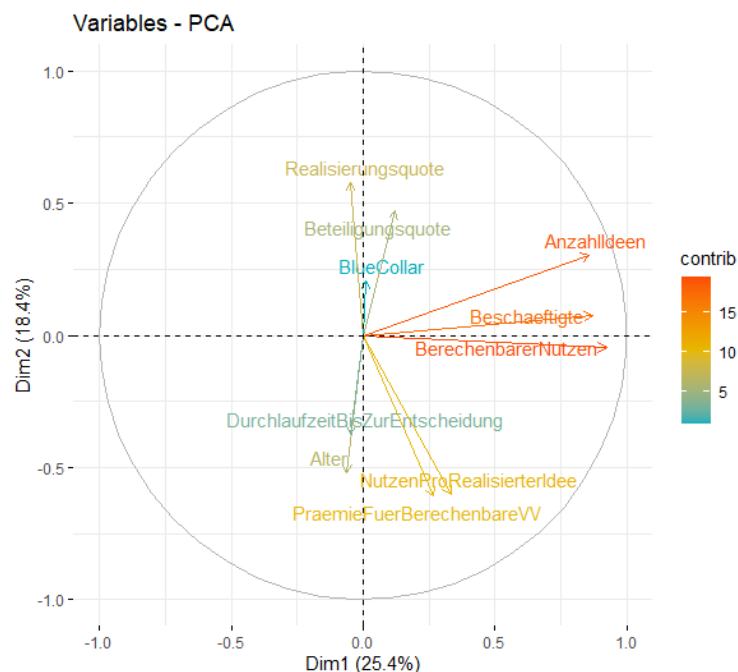


Abbildung 2: Verteilung der Variablen auf die beiden Hauptdimensionen für Art der Organisation und des Ideenmanagements (eigene Darstellung, Daten aus Landmann & Schat 2023)

Die erste der beiden Hauptdimensionen wird besonders von der Anzahl der Beschäftigten, der Anzahl der eingereichten Ideen im letzten Jahr und dem berechenbaren Nutzen im letzten Jahr beeinflusst, stellt also so etwas wie die Größe des Ideenmanagements dar. Die zweite Dimension lädt positiv auf Beteiligungs- und Realisierungsquote, negativ hingegen auf Durchlaufzeit, Nutzen und Prämie. Dies könnte man als den „KVP-“ oder „Kaizen-“ Anteil bezeichnen: KVP zeichnet sich durch tendenziell viele kleine Ideen aus, die von vielen Beschäftigten entwickelt und schnell umgesetzt werden. Damit würde die erste Dimension eher die Organisation und die zweite Dimension eher ihr Ideenmanagement abbilden. Diese Bezeichnungen der Dimensionen sind aber nur erste Versuche.

Die Anzahl der Ideen und die Anzahl der Beschäftigten sind benachbart, das ist plausibel. Der berechenbare Nutzen pro Mitarbeiter und Jahr ist ebenfalls benachbart, möglicherweise gilt hier das alte Argument, wonach eine Idee in einem großen Unternehmen mit z. B. hoher produzierter Stückzahl häufig eingesetzt werden und damit größeren Nutzen stiften kann.

Realisierungs- und Beteiligungsquote sind ebenfalls benachbart. Typischerweise heißt eine hohe Beteiligungsquote, dass viele Beschäftigte mit dem Entwickeln von Verbesserungen vertraut sind und dies kann die Qualität der Ideen erhöhen. Möglicherweise gibt es hier aber eine Grenze, ab der ein weiteres Erhöhen der Beteiligungsquote eher mit einem Sinken von Realisierungsquote und Nutzen einhergeht (Läge 2002).

3. Abhängigkeit der eingesetzten Modelle

Viele, insbesondere etwas größere, Organisationen setzen mehr als nur ein Modell des Ideenmanagements ein. Konkret wurden hier ausgewertet

- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
- Betriebliches Vorschlagswesen im zentralen Modell
- Betriebliches Vorschlagswesen im Vorgesetztenmodell
- Betriebliches Vorschlagswesen im Mischmodell
- Innovationsmanagement
- Lean Management
- Agile Vorgehensweise
- Scrum
- Qualitätszirkel
- Gesundheitszirkel
- Arbeitsschutzmanagement

Auch hier lässt die Darstellung der erklärten Varianz eher geringe Abhängigkeiten erkennen.

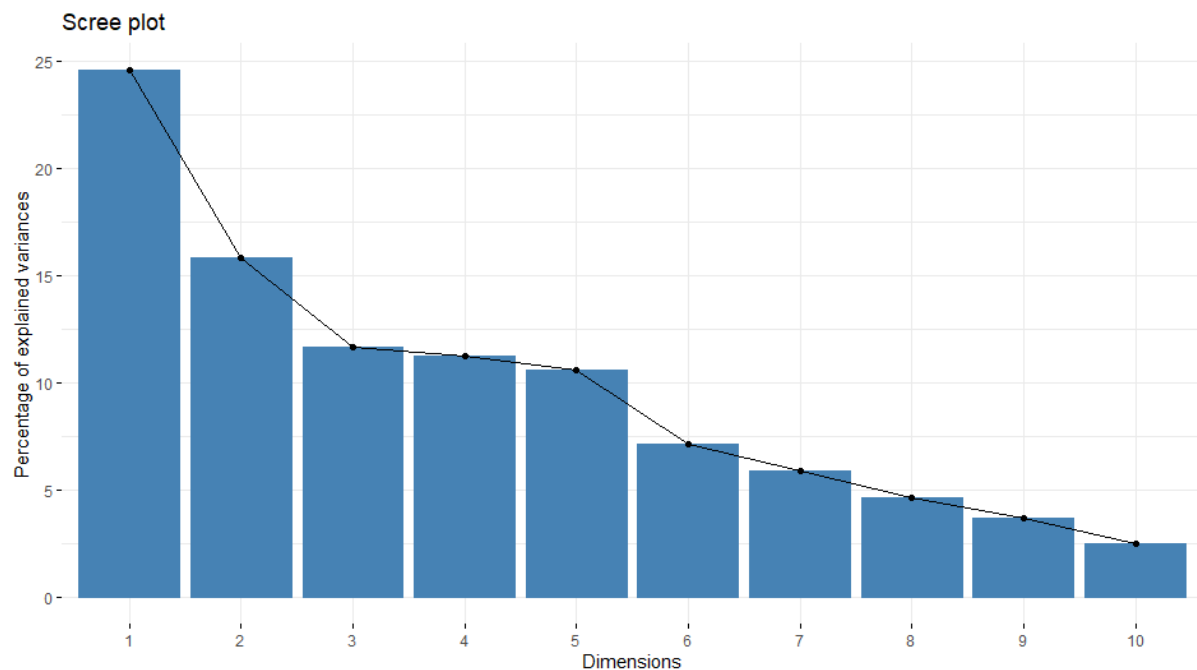


Abbildung 3: Anteil der erklärten Varianz für Modelle des Ideenmanagements (eigene Darstellung, Daten aus Landmann & Schat 2023)

Hier sind lediglich die Eigenwerte der ersten beiden Dimensionen größer eins. Die Verteilung der Variablen auf die beiden Hauptdimensionen verstärkt den Eindruck.

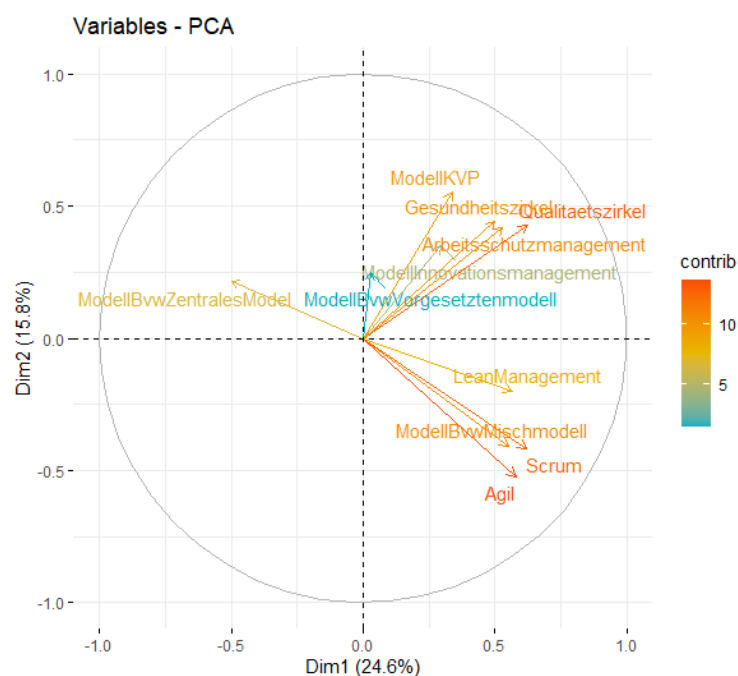


Abbildung 4: Verteilung der Variablen auf die beiden Hauptdimensionen für Modelle des Ideenmanagements (eigene Darstellung, Daten aus Landmann & Schat 2023)

Die erste Dimension lädt positiv auf alle Modelle des Ideenmanagements – mit Ausnahme des zentralen Modells des Betrieblichen Vorschlagswesens. Dies ist das

älteste Modell des Betrieblichen Vorschlagswesens und das älteste Modell des Ideenmanagements überhaupt. Das Vorgesetzten-Modell des Betrieblichen Vorschlagswesens lädt positiv, aber nur schwach. Die erste Hauptdimension könnte also abbilden, wie weit sich das Ideenmanagement auch organisatorisch im Laufe der Jahrzehnte verbessert hat.

Die zweite Dimension lädt positiv auf den KVP, auf Qualitäts- und Gesundheitszirkel, auf Arbeitsschutzmanagement, negativ hingegen auf agile Vorgehensweise, Scrum und Lean Management. Letzteres sind die aktuellen Konzepte, die Hochzeit von KVP, Gruppenarbeit mit Verbesserungszirkeln und Arbeitsschutzmanagement liegt hingegen schon zwei oder drei Jahrzehnte zurück.

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess, Gesundheits- und Qualitätszirkel nutzen im Kern das gleiche Konzept, die Nachbarschaft ist plausibel. Gleiches gilt für agiles Vorgehen und Scrum, in gewisser Weise auch Lean Management, auch wenn agiles Vorgehen aus der Programmierung und Lean Management aus der Produktion stammt. Das zentrale Modell des Betrieblichen Vorschlagswesens ist das älteste Modell und wird teilweise in Organisationen verwendet, die in den letzten Jahren versäumt haben, ihr Ideenmanagement zu modernisieren.

4. Diskussion

Merkmale der Organisation, Merkmale des Ideenmanagements und dessen Ergebnisvariablen können mittels Hauptkomponentenanalyse sinnvoll in Beziehung gesetzt werden. Die errechneten Dimensionen können gut interpretiert werden. Der Datensatz entstand durch Selbstrekrutierung der Teilnehmer und die Anzahl der Beobachtungen ist gering, die Ergebnisse sind also vor allem als Diskussionsbeitrag zu sehen.

5. Literatur

- Imai M (1991) Kaizen. München: Langen Müller/Herbig.
Läge K (2002) Ideenmanagement. Wiesbaden: Gabler Edition Wissenschaft.
Landmann N, Schat HD (2023) Ideenmanagement Studie 2023. Bonn: Hype.
Michligk P (1953) Neue Praxis des betrieblichen Vorschlagswesens und der Arbeitsvereinfachung. Stuttgart: Forkel.
Neuhaus R (2007) Produktionssysteme. Bergisch Gladbach: Heider.
Schat HD (2005) Ideen fürs Ideenmanagement: Betriebliches Vorschlagswesen (BVW) und Kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) gemeinsam realisieren. Köln: Bachem.
Schat HD (2017) Erfolgreiches Ideenmanagement in der Praxis. Wiesbaden: Springer Gabler.
Thom N (2003) Betriebliches Vorschlagswesen. Bern et al.: Peter Lang.



Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Nachhaltig Arbeiten und Lernen

**Analyse und Gestaltung lernförderlicher
und nachhaltiger Arbeitssysteme
und Arbeits- und Lernprozesse**

69. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

01. – 03. März 2023

GfA-Press

Bericht zum 69. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 01. – 03. März 2023

**Fakultät Maschinenbau, Institut für Berufswissenschaften der Metalltechnik (IBM) und
Institut für Fabrikanlagen und Logistik (IFA), Leibniz Universität Hannover**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Sankt Augustin: GfA-Press, 2023
ISBN 978-3-936804-32-4

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© GfA-Press, Sankt Augustin

Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Geschäftsstelle der GfA

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003

Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de · www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

Screen design und Umsetzung

© 2023 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de