

### People Analytics im Personalmanagement: Auf dem Weg zur automatisierten Entscheidungskultur?

Kels, Peter; Vormbusch, Uwe

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:  
Verlag Barbara Budrich

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Kels, P., & Vormbusch, U. (2020). People Analytics im Personalmanagement: Auf dem Weg zur automatisierten Entscheidungskultur? *Industrielle Beziehungen : Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management*, 27(1), 69-88.  
<https://doi.org/10.3224/indbez.v27i1.04>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more information see:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

*Peter Kels und Uwe Vormbusch*\*

## People Analytics im Personalmanagement: Auf dem Weg zur automatisierten Entscheidungskultur? \*\*

### Zusammenfassung

Personalabteilungen gelten traditionell als wenig datenaffin, geraten aber immer stärker unter Druck, die Wirksamkeit betrieblicher Personalmanagementaktivitäten und Mitarbeiterinvestitionen auszuweisen. Vor diesem Hintergrund wächst das Interesse an „Workforce-“ bzw. „People Analytics“, die innerhalb der Managementliteratur sowie von Beratungs- und Softwareunternehmen als revolutionäres Tool und Wegbereiter eines datengetriebenen und evidenzbasierten Managements propagiert werden. Über eine algorithmenbasierte Analyse der Zusammenhänge zwischen dem Arbeitsverhalten und den Kompetenzen von Mitarbeitenden, der Personalmanagement- und Führungspraxis sowie unternehmensbezogenen Performancegrößen sollen die Qualität der Managemententscheide und die Ausschöpfung von Mitarbeiterpotenzialen massgeblich erhöht werden. Unser Beitrag analysiert auf Basis von zwei explorativen Unternehmensfallstudien die organisationale Einbettung von People Analytics aus einer kritischen Perspektive. Er arbeitet fünf Problemfelder für das Personalmanagement und die managerielle Entscheidungskultur sowie relevante arbeitspolitische Aspekte heraus.

Schlagwörter: People Analytics, Workforce Analytics, Industrielle Beziehungen, Big Data, Personalmanagement

### People Analytics in Human Resource Management: Towards an automated decision-making culture?

#### Abstract

Traditionally being considered to have little data affinity, HR departments are coming under increasing pressure to demonstrate the effectiveness of their activities. Against this background, HR managers show a growing interest in „workforce“ or „people analytics“, which are celebrated in management literature and by consulting and software development companies as revolutionary tools of a data-driven and evidence-based management. By means of an algorithm-based analysis of the relation-

---

\* Prof. Dr. phil. Peter Kels, Professor für HRM, Führung und Innovation, Institut für Betriebs- und Regionalökonomie, Hochschule Luzern Wirtschaft, Zentralstrasse 9, CH-6002 Luzern. E-Mail: peter.kels@hslu.ch  
Prof. Dr. Uwe Vormbusch, Professor für Soziologische Gegenwartsdiagnosen, Institut für Soziologie, FernUniversität in Hagen, D-58084 Hagen, E-Mail: uwe.vormbusch@fernuni-hagen.de

\*\* Artikel eingereicht am 03.10.2018. Revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 24.02.2020

ships between the work behaviour/skills of employees, HRM/leadership practice and company-related performance variables, not only the quality of management decisions, but also the exploitation of employee potential is to be significantly increased. On the basis of two explorative company case studies, our contribution analyses the organisational embedding and application of people analytics from a critical perspective and identifies five central problem areas for human resource management, the managerial decision-making culture and labour policy.

Keywords: people analytics, workforce analytics, industrial relations, big data, human capital management.  
JEL: M50, J24, O15

## 1. Einführung

In einer zahlendominierten Managementwelt wird *People Analytics* ein großes Potenzial als Entwicklungsbeschleuniger des Personalmanagements auf dem Weg zu einem „Wertschöpfungspartner“ der Geschäftsleitung und als Wegbereiter einer „data-driven management culture“ zugeschrieben. People Analytics gelten hierbei als Oberbegriff für eine durch moderne Informationstechnologien und Algorithmen ermöglichte HR-Praxis zur Analyse personenbezogener Daten und Verhaltensspuren in Verbindung mit anderen Unternehmensdaten (vgl. Brüggemann & Schinnenburg, 2018; Manuti & de Palma, 2018; Marler & Boundreau, 2017; Angrave, Charlwood, Kirkpatrick, Lawrence, & Stuart, 2016; Biemann & Weckmüller, 2016). Im Rahmen von People Analytics können grundsätzlich folgende Datenquellen herangezogen werden:

1. Informationen über Mitarbeitende, die in Personalinformationssystemen erfasst wurden, wie Leistungs- und Kompetenzbewertungen, Weiterbildungen oder Zertifikate.
2. Öffentlich zugängliche Informationen über Bewerbende oder Mitarbeitende und deren soziales Netzwerk (u. a. Xing, LinkedIn oder Facebook).
3. Alle denkbaren Verhaltensspuren (Big Data), wie das Kommunikations- und Arbeitsverhalten der Mitarbeitenden und deren betriebliche Vernetzung, die über Standortdaten aus Online-Kollaborationstools, Office-Anwendungen, Intranet oder E-Mails erfasst und zusammengeführt werden können (vgl. hierzu Höller & Wedde, 2018; Strohmeier, 2017; Angrave et al., 2016; Christ & Ebert, 2016).

People Analytics treten an mit dem Versprechen, die Voraussetzungen für eine datenbasierte und damit „bessere“ (weil durch subjektive menschliche Urteile und „Bauchentscheide“ unverzerrte) Entscheidungspraxis im Management zu liefern (vgl. Nielsen & McCullough, 2018; Marler & Boudreau, 2017; Goodell King, 2016; Reindl, 2016; Birri, 2014).

### *Zielsetzung und Vorgehen des Beitrags*

Der vorliegende Beitrag analysiert die organisationale Einbettung fortgeschrittener datenbasierter Analysen im Personalmanagement (People Analytics) und ihre Folgen für die Stellung des HRM als Managementfunktion und für die betrieblichen Arbeitsbeziehungen. *Erstens* arbeiten wir auf Basis einer Sichtung der aktuellen deutsch- und englischsprachigen Managementliteratur die grundlegenden Ziele und Versprechen von People Analytics

heraus. *Zweitens* beschreiben und analysieren wir die Erfahrungen von zwei Grossunternehmen, die seit einigen Jahren datenbasierte Analysen im Personalmanagement durchführen. *Drittens* diskutieren wir spezifische Problemfelder und Konsequenzen von People Analytics.

## 2. Advanced People Analytics in der Managementliteratur: der große Hype

People Analytics (synonym: Workforce Analytics oder HR Analytics) sind ein Baustein einer postulierten Managementrevolution, in der *Daten als Entscheidungsgrundlage* und *Menschen als die essentielle Basis unternehmerischer Wettbewerbsvorteile* zusammengeführt werden. Schon um die Jahrtausendwende behauptete Davenport (2006, S. 1): „Some companies have built their very businesses on their ability to collect, analyze and act on data“. Google, Procter & Gamble und andere Vorzeigeunternehmen „have taken the guesswork out of employee management“, so Davenport, Harris, & Shapiro (2010, S. 1) zu den Potentialen von People Analytics. „Do you *think* you know how to get the best from your people? Or do you *know*?“ (a. a. O., S. 2) Der Unterschied von ‚Meinen‘ und ‚Wissen‘ soll den Übergang zu einem neuen betrieblichen Wissens- und Kontrollregime markieren, das idealtypisch nur datenbasierte Entscheidungen als wertsteigernd und legitim betrachtet.

Der ganz überwiegende Teil der im angelsächsischen Sprachraum zugänglichen Literatur folgt diesem Credo eines datengetriebenen Paradigmenwechsels in der Begründung organisatorischen Wissens und Entscheidens. Auch wenn nicht unbemerkt bleibt, dass der postulierte Paradigmenwechsel auf einer unklaren Grenzziehung von Wissenschaft und Beratung beruht (so z. B. Rasmussen & Ulrich, 2015, S. 236), wird er nicht kritisch infragegestellt.

Sogenannte „Advanced People Analytics“ (APA) gehen dabei weit über die traditionelle Praxis retrospektiver Analysen personalbezogener Kennzahlen (z. B. Fluktuationsraten oder Rekrutierung) hinaus („Descriptive Analytics“). APA nutzen Techniken wie Data Mining, maschinelles Lernen und fortschrittliche statistische Methoden, um das Arbeits- und Leistungsverhalten von Einzelpersonen oder Teams zu analysieren, unbekannte Zusammenhänge zu identifizieren, das zukünftige Verhalten modellbasiert vorherzusagen und aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse personalbezogene Entscheidungen abzuleiten (Mishra, Raghvendra Lama, & Pal, 2016; Christ & Ebert, 2016; Goodell King, 2016). Im Fokus stehen dabei die Erfassung, Analyse und Vorhersage von Mitarbeiterleistungen, Kollaborationsmustern, Mitarbeiterabwanderung oder des „Werts“ von Mitarbeitenden für die Organisation („Employee Lifetime Value“) (Mishra et al., 2016, S. 33). Postuliert die stark präskriptive Managementliteratur eine neue Tiefe der Erkenntnisse „über das persönliche und berufliche Leben der Mitarbeiter“ und ihre „Einstellung, ihr Verhalten, ihre Persönlichkeit und ihre Eignung“ (Jain & Maitri, 2018, S. 201) als Grundlage zur Optimierung von HR- und Performance-Management-Prozessen, fehlen empirische Studien zur Umsetzung von APA und deren Auswirkungen auf Personalentscheidungen und Arbeitsbeziehungen weitgehend (Minbaeva, 2018; Brüggemann & Schinnenburg, 2018; Angrave et al., 2016).

In ihrem Überblick über die Veränderung der betrieblichen HR-Funktion durch die HR-Analytik argumentieren Heuvel & Bondarouk (2016, S. 4), dass „advanced HR analytics is becoming mainstream [...] and is increasingly considered to be an indispensable tool for HR“. Gleichzeitig konstatieren auch sie, dass „empirical research on HR analytics and its development is basically non-existent“ (a. a. O., S. 5; vgl. Kremer 2018).

Nicht alles am Hype um das datengetriebene Management im Allgemeinen und People Analytics im Speziellen ist allerdings ‘talk’ oder auf die strategische Erschließung neuer Geschäftsfelder durch Management-Gurus und Beratungsunternehmen zu reduzieren. Sein ernst zu nehmender Hintergrund liegt u.E. sowohl in den neuen technischen Möglichkeiten der Echtzeit-Datenerhebung beinahe aller Arbeitsvollzüge sowie in den mit diesen Möglichkeiten verknüpften Hoffnungen a) eines überlegenen Entscheidungswissens und b) einer neuartigen, die bislang unsichtbaren Tiefenstrukturen der Organisation erfassenden Kontrolle. People Analytics wird dabei nicht nur ein im engeren Sinne wertschöpfendes Potential zugesprochen, sondern soll auch zu mehr Fairness im Unternehmen beitragen. Immer wieder wird hier das Beispiel von Google zitiert, das explizit mittels Algorithmen Personalauswahlverfahren weniger diskriminierend gestalten will. In diesem Sinne tritt auch der Arbeitskreis Controlling (2018, S. 82) für ‚Diversity Analytics‘ ein, welche sich zwar als Teil eines evidenzbasierten Managements verstehen, aber auf Big Data verzichten und dennoch Diskriminierungen durch profunde Datenanalysen verhindern sollen.

Angesichts der Verheissungen von Advanced People Analytics „[to] bring rigor to HR and supplement HR intuition with objectivity“ (Rasmussen & Ulrich, 2015, S. 236) wie auch der gestiegenen managerialen Erwartungen an die Wirksamkeit von People Management geraten HR-Professionals immer stärker unter Druck (vgl. Kels, 2019; Manuti & de Palmer, 2018, S. 50 ff.; Rosenberger, 2014). Einerseits werden sie schon seit längeren mit der managerialen Erwartung konfrontiert, den Wertbeitrag der HR-Funktion sichtbar zu machen bzw. zum Aufbau einer „smarter workforce“ beizutragen (vgl. Kels, 2019, 2009, S. 114 ff.). Andererseits verfügen viele HR-Professionals über keine ausgeprägten Kenntnisse der statistischen Datenanalyse und sind mit der Funktionsweise von Algorithmen und Softwaretools nicht hinreichend vertraut (Varga et al., 2018; Rasmussen & Ulrich, 2015, S. 236). Aus der provokativen und insgesamt irreführenden Behauptung, dass „technology could do the same job as a HR manager, better and faster“ leiten Manuti & de Palmer (2018, S. 40) schliesslich die aus ihrer Sicht alternativlose Anforderung an die HR-Funktion ab, ihre Rolle und Daseinsberechtigung im Unternehmen grundlegend zu hinterfragen und die Möglichkeiten der „cognitive technology revolution“ zur Wertbeitragsteigerung durch effektive People Management-Praktiken konsequent auszuschöpfen. In Einklang mit den Analysen von Tursunbayeva, Di Lauro, & Pagliari (2018, S. 224) wie auch Rasmussen & Ulrich (2015) können wir heute konstatieren, dass trotz des stark wachsenden Marktes für kommerzielle APA-Anwendungen und optimistisch-technikbegeisterter Schilderungen der Anwendungsmöglichkeiten von „intelligent automation“ (siehe u. a. Manuti & de Palmer, 2018, S. 39 ff.) bislang kaum wissenschaftlich überprüfbare Belege für die im Management- und Beraterdiskurs propagierten funktionalen und strategischen Vorteile vorliegen. Wie Rasmussen & Ulrich (2015, S. 237) pointiert formulieren: „they are hypocrites who call for analytics, but do not use analytics to justify the use of analytics“. In ihrer treffsicheren und entlarvenden Analyse der gegenwärtigen Engführungen des Managementdiskurses als auch des Umsetzungsstands

von HR-Analytics in der betrieblichen Praxis, kritisieren Rasmussen & Ulrich (2015) die mit dem Hype um Big Data und Data Analytics oftmals verbundene Verkehrung von Zielen und Zwecken („mean-end inversion“). Diese führe zu einem Datenfetischismus, der die Sammlung von immer mehr Daten als Selbstzweck betrachte, ohne hinreichend zu erkennen, dass HR vor allem in der Lage sein müsse, die richtigen Fragen zu stellen und businessrelevante Entscheidungsgrundlagen zu liefern anstatt wahllos Big Data zu sammeln, um bereits existentes Businesswissen datentechnisch zu unterfüttern.

Ergänzend zu dieser Kritik beobachten wir, dass arbeits- und datenschutzrechtliche wie auch ethische Implikationen von APA-Anwendungen im aktuellen Managementdiskurs weitestgehend ausgeklammert bleiben. Die spezifischen Kompetenzanforderungen an HR-Analytics-Anwender wie insbesondere ein methodisch-reflektierter Umgang mit datenbasierten Entscheidungsmechanismen werden in der aktuellen Diskussion zu wenig adressiert oder engführend auf IT-Methodenskills der organisationalen Netzwerkanalyse reduziert wie bei Manuti & de Palmer (2018, S. 45ff). Dagegen zeigen z. B. die Beiträge von Staab & Geschke (2019), Hölle & Wedde (2018), Ruchhöft (2017) und das Sonderheft der AiB (2015) zu ‚Big Data im Betrieb‘ die eher kritische Aufnahme datenbasierter Management- und HR-Praktiken durch Gewerkschaften und Betriebsräte in Deutschland.

### 3. Methodik

Im Rahmen eines explorativen Vorgehens wurden Experteninterviews mit People-Analytics-Verantwortlichen aus zwei Unternehmen durchgeführt. Dem Fallstudiendesign von *Intrinsic Cases* folgend (vgl. Creswell, 2007; Stake, 1995) zielen die beiden Fälle darauf, explorative Erkenntnisse über ein arbeits- und organisationssoziologisch bislang wenig erforschtes und bezüglich des Feldzugangs eher schwer zugängliches Phänomen zu gewinnen. Konkret soll mithilfe der beiden *Intrinsic Cases* ein vertieftes Verständnis des Einsatzes fortgeschrittener Methoden der People Analytics im betrieblichen Kontextes und deren Bedeutung und Folgewirkungen auf die Personalmanagementpraxis und die Gestaltung betrieblicher Arbeitsbeziehungen gewonnen werden. Da bis heute keine belastbaren Erkenntnisse über den Verbreitungsgrad von People Analytics im deutschsprachigen Raum vorliegen und Arbeitgeber bislang äusserst zurückhaltend über etwaige Aktivitäten in der Öffentlichkeit berichten, gestaltete sich der Feldzugang anspruchsvoll. Von insgesamt acht angefragten Unternehmen, die im Rahmen von People-Management-Fachkonferenzen über Umsetzbeispiele berichteten, konnten schliesslich drei People-Analytics-Verantwortliche aus zwei Unternehmen für Experteninterviews gewonnen werden. Der erste Fall bezieht sich auf ein international tätiges Grossunternehmen im Bereich Luxusgüter und beruht auf einem anderthalbstündigen Experteninterview mit dem Director „Digital HR & People Analytics“. Der zweite Fall bezieht sich auf ein grosses ICT- und Telekommunikationsunternehmen mit Stammsitz in der Schweiz und beruht auf einem ebenfalls rund anderthalbstündigen Doppel-Experteninterview mit dem Leiter des Bereichs „Analytics & Data Consulting“ sowie dem stellvertretenden Leiter des Bereichs „HR-Analytics“.

Die beiden rund anderthalbstündigen Experteninterviews wurden im Mai 2019 von Peter Kels mithilfe eines vorab von den Autoren erarbeiteten Interviewleitfadens durchge-

führt. Sie wurden auf mp3 aufgezeichnet und transkribiert. Die Auswertung erfolgte themenanalytisch mithilfe deduktiv (entlang des Interviewleitfadens) wie induktiv (aus dem Interviewmaterial) gebildeter Kategorien und Kodierungen mit dem Ziel, Übereinstimmungen, Unterschiede und Querverbindungen zwischen den Aussagen der Interviewpartner sichtbar zu (vgl. Miles, Huberman, & Saldana, 2014; Yin, 2014).

Die beiden explorativen Fallstudien erheben keinen Anspruch auf Repräsentativität oder Generalisierbarkeit der gewonnenen Erkenntnisse, sondern sollen dazu beitragen, exemplarisch vertiefte Erkenntnisse über die organisatorische Praxis von People Analytics und der Implikationen für manageriale Entscheidungsprozesse und betriebliche Arbeitsbeziehungen zu liefern.

## 4. People Analytics in der betrieblichen Praxis – zwei explorative Fallstudien

Im Folgenden stellen wir die Ergebnisse der beiden explorativen Unternehmensfallstudien entlang der drei Analysedimensionen a) Zielsetzung und Anwendung von People Analytics, b) Einfluss von People Analytics auf die manageriale Entscheidungspraxis und c) Implikationen für die betrieblichen Arbeitsbeziehungen dar.

### 4.1 People Analytics bei ICTAG<sup>1</sup>

Die „ICTAG<sup>2</sup> ist eine im Bereich der ICT tätige Unternehmung mit Stammsitz in der Schweiz und beschäftigt rund 17.000 Mitarbeitende. Es verfügt seit mittlerweile gut zehn Jahren über ein strukturiertes Data-Warehouse in der heutigen Form, in welchem personalbezogene Ist-Daten im Rahmen von People Analytics systematisch erhoben und analysiert werden.

#### *People Analytics bei ICTAG: Zielsetzungen, Anwendungsgebiete, Prozesse und Vorgehen*

Das HR-Analytics-Teams bearbeitet heute im Schwerpunkt spezifische Aufgabenstellungen und Aufträge des Linienmanagements (sog. „Business Cases“) mittels fortgeschrittener und z.T. bereits prädiktiver HR-Analytik und -Diagnostik. Solche HR-Analysen zielen darauf, die Praxis der Rekrutierung, des Einsatzes und der Entwicklung von Personal, des Talent und Performance Managements, der Führung und Zusammenarbeit im Unternehmen wie auch den Einfluss organisationaler Rahmenbedingungen, jeweils in Hinblick auf leistungs- und umsatzbezogene Erfolgsgrößen zu durchleuchten. Mithilfe der Visualisierung von Analyseergebnissen, Forecasts oder Dashboards wird den verantwortlichen Führungskräften und Managern dann eine dem eigenen Anspruch nach evidenzbasierte Informationsbasis für personal- und organisationsbezogene Managemententscheidungen geliefert:

---

1 Interviewpartner 1: Leiter des Bereichs „Analytics & Data Consulting“, HR-Analytics-Experte und Data-Consultant im Bereich SAP-Integration für externe Kunden. Interviewpartner 2: Stellvertretender Leiter des Bereichs „HR-Analytics“, verantwortlich für HR-Kennzahlen und Analytics-KPIs.

2 Der reale Firmenname wurde aus Gründen der Anonymisierung durch den fiktiven Namen „ICTAG“ ersetzt.

„Mittels Advanced Analytics gebe den Managern z. B. einen Tipp, indem ich sage, ‚schau mal bei dir im Team, da sind drei Leute, da sehen wir eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die abspringen werden‘. Oder: ‚wir haben festgestellt, bei dir im Team kündigen ständig Leute, das ist signifikant anders, was ist da los?‘“ (Leiter des Bereichs Analytics & Data Consulting)

„Ich denke es ist wichtig zu verstehen, dass die Dinge, die wir tun, schlussendlich einen Mehrwert für die Linie bringen sollen, d.h. in Entscheidungen unterstützen im Sinne von evidence based decisions.“ (Stellvertretender Leiter des Bereichs HR-Analytics)

Das Vorgehen bei HR-Analytics-Projekten ist institutionalisiert, entsprechende Projektvorhaben müssen einen klar definierten Bewilligungsprozess durchlaufen. Ausgehend vom Auftrag und der Fragestellung werden zunächst erste Hypothesen gebildet und relevante Datensätze eingegrenzt. Die geplanten Analysen können hierbei nur unter der Voraussetzung durchgeführt werden, dass zunächst der Data Governance Verantwortliche, dann die Sozialpartner (Personalvertretung/Betriebsräte) und schliesslich das unternehmensinterne Ethikboard dem vorgeschlagenen Vorgehen zustimmen – auf Grundlage einer genauen Dokumentation, welche Daten zu welchen Zwecken erhoben werden sollen.

Gegenstand fortgeschrittener HR-Analytik, für welche am Markt etablierte Analyse-tools wie „SAP Predictive Analytics“<sup>3</sup> oder „R“<sup>4</sup>, herangezogen werden, sind insbesondere Daten aus Personalinformationssystemen wie z. B. Stammdaten von Mitarbeitenden, Daten über individuelle Kompetenz- und Leistungsbeurteilungen, Ratings sowie Ausbildungs- und Entwicklungsprozesse<sup>5</sup>. Hypothesengeleitet suchen HR-Analytics-Spezialisten mittels SAP Predictive Analytics explorativ nach statistisch signifikanten Zusammenhängen – hierbei werden verschiedene Modelle von der Software automatisch getestet. Die darauf folgende Analyse eines Business Cases erfolgt dann im Rahmen eines iterativen, kollaborativen Diskussions- und Priorisierungsprozesses unter Einbindung von Data Scientists wie auch den Führungskräften der betreffenden Unternehmensbereiche.

### *Akzeptanz und Einfluss von People Analytics auf manageriale Entscheidungsprozesse*

„Das Thema HR-Analytics hat enorm an Bedeutung gewonnen. Wir machen im Vergleich zu vor einem halben Jahr heute sicher doppelt so viele Analysen und bauen unser Kennzahlensystem ständig aus. (...) Das machen wir weil die Linie die Bedeutung erkannt hat und zunehmend nachfragt.“ (Leiter des Bereichs HR-Analytics)

Die Etablierung fortgeschrittener und prädiktiver HR-Analysen als wichtige manageriale Entscheidungsgrundlage führen beide Interviewpartner auf ein Wechselspiel mehrerer Faktoren zurück: Erstens schaffe der bereits beschriebene, sehr strukturierte Informations- und Bewilligungsprozess (Data Governance, Sozialpartner, Ethikboard) ein Grundvertrauen in

3 „SAP Predictive Analytics“ beruhen auf Machine Learning und ermöglichen eine automatisierte Erstellung von Modellen in wenigen Minuten. In einem einfachen dreistufigen Ansatz lassen sich prädiktive Funktionen auswählen, die für den jeweiligen Anwendungsfall relevant sind.

<https://www.sap.com/swiss/products/predictive-analytics.html#pdf-asset=280754e0-247c-0010-82c7-eda71af511fa&page=1>

4 „R“ ist nach Herstellerangaben „das am häufigsten verwendete HR-Analyse-Tool“, das sich insbesondere für statistische Analysen und Visualisierungen auf Basis großer Datensätze eignet.

<https://www.analyticsinhr.com/blog/hr-analytics-tools/>

5 Tools hingegen, die personalbezogene Daten in der Cloud speichern, werden aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht eingesetzt.



die Seriosität und ethische Verantwortlichkeit der Arbeiten innerhalb des Analyseteams. Zweitens lege man viel Wert auf Transparenz: das HR-Analytics-Team bevorzugt z. B. bewusst Algorithmen deren Funktionsweise erklärbar ist, auch wenn dies auf Kosten der Genauigkeit geht.

„Dort die Transparenz zu geben würde ich noch höher gewichten als das perfekte Modell zu finden. Lieber irgendwo eine Limitation aufzeigen und sagen ‚so haben wir das Modell gerechnet‘ als ein komplexes neuronales Netz zu nehmen, was dann zwar vielleicht besser ist in der Aussage aber für den Anwender einer schwer erklärbaren Blackbox gleichkommt.“ (Leiter des Bereichs Analytics & Data Consulting)

„Es ist kein Selbstläufer, sondern ein iterativer Prozess. Man muss die Modelle immer wieder prüfen und überlegen, welche Aspekte werde ich tatsächlich berücksichtigen und welche nicht. Es braucht immer noch den Menschen, der dort mitreden kann. Es wäre falsch zu sagen ich mache ein Konzept, gebe das in die Produktion und dann läuft das einfach.“ (Leiter des Bereichs Analytics & Data Consulting)

Insbesondere die Plausibilität der Modellierung als auch die Aussagekraft der gewonnenen Erkenntnisse müsse dabei durch den Einbezug des Fach-, Kontext- und Erfahrungswissens lokaler Führungskräfte validiert und geschärft werden, auch, um das Risiko von Fehlschlüssen zu reduzieren:

„Wir sind natürlich extrem angewiesen auf das Wissen von unseren Kunden. Das heisst, wenn wir Korrelationen finden, die Interpretation was das jetzt genau bedeutet und ob wir damit etwas machen, da braucht es die Erfahrung und die Zusammenarbeit mit der Fachabteilung.“ (Leiter des Bereichs Analytics & Data Consulting)

Zugleich räumen beide Interviewpartner ein, dass die Nachvollziehbarkeit von HR-Analytik (und der ihr zugrundeliegenden Modelle und Daten) für Linienmanager nur in Grenzen gegeben sei und diese letztlich dem HR-Analytics-Team vertrauen müssten, dass dort seriös gearbeitet werde:

„Wir wissen immer ganz genau auf welchen Grundlagen die schlussendlichen Daten beruhen. Für HR ist es transparent, für einen Line Manager weniger. Dort geht es um das Thema Trust, also glaubt er, was ich ihm sage. (...) Wir können nicht die ganzen Daten offenlegen, es gibt gewisse Einschränkungen, aber ich denke dass unsere Daten relativ glaubwürdig rüberkommen.“ (Stellvertretender Leiter des Bereichs HR-Analytics)

Drittens befindet sich die HR-Funktion (bei ICTAG wie bei vielen anderen Unternehmen) aus Sicht der befragten Experten heute in der spannungsreichen Situation, den gewachsenen Ansprüchen der Geschäftsleitung an eine effiziente Bereitstellung, Nutzung und Entfaltung von Humanressourcen bei gleichzeitiger Reduktion der Betreuungsdichte des HR-Teams gerecht werden zu müssen.

„HR ist ja in vielen Unternehmungen kein Wachstumsthema (...) Es wird immer weniger der Fall sein, dass ein Line Manager im unteren Drittel einen direkten Ansprechpartner im HR haben wird. Und je weiter wir im HR von solchen Leuten weg sind, desto einfacher ist es mit ihnen zu kommunizieren, wenn wir sagen können ‚das und das und das sind die Grundlagen für diese Entscheidung‘.“ (Stellvertretender Leiter des Bereichs HR-Analytics)

Hierzu passt auch die Beobachtung der beiden Interviewpartner, dass die Schwächung der Verankerung und Reichweite der HR-Funktion im operativen Geschäft eine Verlagerung managerialer Entscheidungsgrundlagen forciert habe: weg vom generalisierten Vertrauen in die personen- und erfahrungsgebundenen Expertise und Urteilsfähigkeit von HR-Businesspartnern – hin zu einem Vertrauen in die Aussagekraft von Daten:

„Heute wird zunehmend auf Effizienz geachtet. (...) Das ist ein enormer Druck auf HR, und dort versucht man natürlich auch einen grossen Teil mit Data-Anwendungen den Managern zurückzugeben, damit er die Entscheide dann selber schnell fällen kann.“ (Leiter des Bereichs Analytics & Data Consulting)

Die schnell anwachsende Nachfrage im Management nach fortgeschrittener HR-Analytik und das ausgeprägte Interesse des Top Managements und Verwaltungsrats lassen sich somit als Indizien eines beginnenden „Kulturwandels“ in der managerialen Entscheidungspraxis werten, in welcher mittels HR-Analytik gewonnene Aussagen als Entscheidungsgrundlagen deutlich mehr Gewicht erhalten als noch in der Vergangenheit:

„Gewisse Entscheidungen fallen einfacher, wenn sie eine Datengrundlagen haben. (...) Ich denke es gibt aber auch Entscheidungen, die durchaus mit einem guten Bauchgefühl entschieden werden sollten, weil vielleicht die Zeit drängt oder die Erfahrung ein ausreichender Indikator ist.“ (Leiter des Bereichs HR-Analytics)

„Die Erklärung kann uns weder die Maschine geben noch kann man das abschliessend statistisch herleiten.“ (Leiter des Bereichs Analytics & Data Consulting)

Beide Experten äussern zugleich deutliche Zweifel gegenüber der in der Managementliteratur postulierten Entwicklung in Richtung einer algorithmenbasierten und damit automatisierten Entscheidungskultur. Den Wert von People Analytics sehen beide demzufolge auch nicht in der Substitution von wissenschaftlicher Expertise oder domänenspezifischem Erfahrungswissen der Führungskräfte und HR-Experten, sondern in der Bereitstellung sorgfältig erstellter, kontextspezifisch reflektierter und mit Daten unterlegter Informationsgrundlagen:

„Eigene Analysen lohnen sich dort, wo wir eine hohe Abhängigkeit von unserer Firmenkultur, den spezifischen Prozessen oder dem Geschäftsmodell vermuten.“ (Leiter des Bereichs Analytics & Data Consulting)

„Ich bin absolut kein Fan von automatischer Entscheidungsfindung. Ich denke unterschützend sind Daten immer hilfreich für Entscheidungen, die Verantwortung übernehmen muss aber ein Mensch.“ (Leiter des Bereichs HR-Analytics)

### *Implikationen für betriebliche Arbeitsbeziehungen*

Der Bereichsleiter „Analytics & Data Consulting“ berät und begleitet eine Reihe Schweizer Unternehmen bei der Einführung von meist SAP-basierten People Analytics-Prozessen und Methoden. Er beobachtet insbesondere bei Unternehmen, die über keinen institutionalisierten Bewilligungsprozess wie ICTAG bzw. keine vergleichbare Transparenz und Seriosität des Data Science-Teams verfügen (das ist die deutlich überwiegende Mehrheit) z.T. ernstzunehmende Widerstände seitens der Mitarbeitenden:

„Wenn sie z. B. im Banking einen Kundenberater auf einmal automatisch vorschlagen mit welchen Kunden er welchen Produkten besprechen muss. (...) Wenn Sie dann über Menschen entscheiden mit People Analytics, dann ist das Thema noch viel sensibler. Dieser Probleme müssen sich die Unternehmen bewusst werden, man muss sie vorsichtig daran heranzuführen und Bedenken ernst nehmen.“ (Leiter des Bereichs Analytics & Data Consulting)

Beide Interviewpartner sind sich dahingehend einig, dass die strenge Beachtung arbeits- und datenschutzrechtlichen Bestimmungen, ethischer Ansprüche und auch der Anliegen der Sozialpartner bei ICTAG unverzichtbare Voraussetzungen für eine echte Akzeptanz von People Analytics durch die Mitarbeitenden sind. So verzichtet man im Rahmen von HR-Analysen bewusst auf eine mittels Data Profiling mögliche automatisierte Analyse individueller Personaldaten:

„Es gibt gewisse Themen, die werden wir gar nie auf individueller Ebene auswerten. Wir machen die Auswertung nur auf Teamebene und schauen keine Gruppen an, die kleiner sind als fünf Personen, weil das Thema allenfalls heikel sein könnte.“ (Stellvertretender Leiter des Bereichs HR-Analytics)

Den Eindruck, dass das eigene Unternehmen leistungsbezogene Aspekte des Arbeitsverhaltens der Mitarbeitenden tracken und analysieren würde ohne darzulegen zu können, zu welchem Zweck dies geschieht möchte man erst gar nicht entstehen lassen, da man negative Effekte auf Arbeitsbeziehungen wie entstehendes Misstrauen bei den Mitarbeitenden befürchtet:

„Ich kann nicht dahingehen und sagen, ‚Ich schaue mal wie deine Performance steht, denn wir sind interessiert hieraus als Unternehmen Learnings zu ziehen‘. Nein, ich muss dahin gehen und sagen, ‚Ich will schauen wie sieht es mit deiner Arbeitsmarktfähigkeit aus. Dazu muss ich wissen was Du für Kurse besucht hast. Um zu sehen was das für einen Impact hat, muss ich das ja auch mit Deiner Performance korrelieren können.‘ Und das wird dann verstanden.“ (Stellvertretender Leiter des Bereichs HR-Analytics)

„Um Verständnis und Vertrauen zu stärken, haben wir bei uns diesen klaren Freigabeprozess institutionalisiert (...) Wenn dieses Vorgehen eingehalten wird, dann sind wir uns auch sicher, dass unsere Hypothesen insoweit überzeugen, dass wir es auch unseren Mitarbeitenden gegenüber entsprechend kommunizieren können.“ (Stellvertretender Leiter des Bereichs HR-Analytics).“

Bei ICTAG verzichtet man ganz bewusst auf den Einsatz von Methoden der „Organisationalen Netzwerkanalyse“ (vgl. hierzu Höller & Wedde, 2018, S. 33 ff.), weil man damit gegen datenschutzrechtliche Regelungen, ethische Grundprinzipien und auch imagepolitische Prinzipien des Unternehmens verstoßen würde:

„Es wäre sicher extrem interessant, aber wir sagen es ist aus ethischer Sicht problematisch. (...) Wir würden sehen, wo sind Informationsgeber und wo sind Informationsnehmer, wo sind allenfalls Influencer. Da haben wir schon unser erstes Problem, weil wenn wir die entdecken und kann ja durchaus auch ein negativer Influencer sein, dann könnte man ja schlussfolgern, man würde quasi Leute rausfiltern (...) Ja, da können Sie ja selber weiterdenken.“ (Stellvertretender Leiter des Bereichs HR-Analytics)

Im folgenden beleuchten wir die Anwendung fortgeschrittener People Analytics auf Basis einer zweiten Fallstudie und arbeiten deren Bedeutung für manageriale Entscheidungsprozesse wie auch die Arbeitsbeziehungen im Betrieb heraus.

## 4.2 People Analytics bei Luxura<sup>6</sup>

„Luxura“ ist ein traditionsreiches Unternehmen, das weltweit über mehrere Verwaltungs- und Produktionsstandorte und über eine grosse Anzahl an Geschäften („Shops“) in vielen Ländern verfügt. Die seit rund drei Jahren existierende Einheit „People Analytics“ ist eines von insgesamt vier Kompetenzzentren der Corporate HR-Funktion, welches den Zugriff und die Qualität personalbezogener Daten und Analysen sicherstellt, das Skill Management betreibt und zudem den Aufbau einer „agilen Organisation“ vorantreibt.

6 Der reale Firmenname wurde aus Gründen der Anonymisierung durch den fiktiven Namen „Luxura“ ersetzt. Das Interview wurde mit dem „Director Digital HR & People Analytics“ geführt.

*Zielsetzungen, Anwendungsgebiete und Vorgehen im Rahmen von People Analytics*

People-Analytics (das sind bei Luxura vor allem fortgeschrittene und prädiktive Analysen) werden nicht aus einer klassischen HR-Department-Logik betrieben, sondern sollen manageriale Entscheidungsgrundlagen liefern und über einen optimierten Umgang mit dem Faktor Personal konkrete „Businessprobleme“ in der Produktion oder in den Shops zu lösen. Wie auch bei ICTAG führt man im Auftrag der Geschäftsbereiche und -einheiten spezifische People-Analytics-Projekte durch. Hierbei geht es z. B. darum, den Einfluss von Faktoren wie Überstunden oder Entlohnungssystemen auf die Personalfluktuation (Staff Turnover), die Wirksamkeit von Trainingsmassnahmen, Performance Management Prozessen oder des Personaleinsatzes (Staffing) auf den Umsatz und andere erfolgsrelevante Grössen besser verstehen und dann optimieren zu können:

„Im Rahmen unseres Trainingsprogramms führen wir für die 9.500 Mitarbeiter aus dem Retail pro Jahr ungefähr 200.000 einzelne Trainings durch. 90 Prozent davon sind Online-Trainings, 10 Prozent sind Face-to-Face Trainings. Wir analysieren den Impact jedes einzelnen Trainings auf den Umsatz, um auf dieser Grundlage das Trainingsportfolio zu optimieren.“ (Director Digital HR & People Analytics)

Das methodische Vorgehen bei People-Analytics-Projekten bei Luxura und besteht vereinfacht dargestellt aus drei Schritten: In einem ersten Schritt erfolgt die Definition eines Business Problems mit einem executive Stakeholder. Daraufhin werden dann eine grosse Anzahl an Hypothesen gebildet analog zu anderen Strategieprojekten. Anschliessend wird ein sogenannter „data lake“ angelegt. Dieser integriert 1) sämtliche strukturierte Personaldaten der Unternehmung aus dem globalen Personalinformationssystem<sup>7</sup>, 2) Trainingsdaten und 3) Businessdaten. Für Ende 2019 ist geplant, auch die Daten aus unternehmensinternen „Engagement Surveys“ (das sind diverse Mitarbeiterumfragen) in den Data Lake einzubeziehen, um die Umsetzung führungs- und organisationskultureller Ziele und Vorgaben durch die Organisationseinheiten zu messen und zu „schauen, welche Organisationseinheiten sich eben nicht nach unseren Kriterien verhalten (...) und damit die Implementierung von Policies messbar zu machen.“ (Director Digital HR & People Analytics)

In einem zweiten Schritt werden die Daten im Data Lake hypothesengeleitet und modellbasiert mittels in der Praxis verbreiteter open-source Predictive-Analytics-Tools wie z. B. „R-Studio“ auf signifikante Zusammenhänge hin korreliert und analysiert. Hierbei kann auf eine enorm grosse Datenbank der open-source community zurückgegriffen werden, die Funktionsbausteine wie z. B. Retentions-Analysen oder Engagement Surveys enthält. Der Head People Analytics beschreibt, welche Fähigkeiten und Vorgehensweisen bei der Datenanalyse innerhalb seines Analyseteams erforderlich sind:

„Ich gehe hypothesengetrieben vor und benötige hierfür typische Data Science Skills, aber auch Personalkenntnis und Kenntnisse in Behavioural Science. Ich muss wissenschaftliche Erkenntnisse in meine Datenmodelle einfließen lassen, um diese zu verstehen und geeignete Rückschlüsse zu ziehen. Wir arbeiten hier mit Data Scientists, die uns aus einem Data Science-Pool herauszuarbeiten.“ (Director Digital HR & People Analytics)

---

7 Ein softwarebasiertes Personalinformationssystem umfasst i.d.R. „die Verwaltung der Stammdaten der Mitarbeiter, die Bearbeitung tatsächlicher (Fluktuation) und potenzieller (Personalplanung) Personalbewegungen, die Arbeitszeiterfassung, die Mitarbeiterbeurteilung, Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sowie die computergestützte Lohn- und Gehaltsabrechnung.“ (Gabler Wirtschaftslexikon)

Und drittens schliesslich werden Tools zur Datenvisualisierung wie „Tableau“ eingesetzt, um Abhängigkeiten visuell abzubilden und Informationsgrundlagen für manageriale Entscheidungsprozesse zu generieren:

„Ausgehend von Datenpunkten kann ich relativ einfach Charts erzeugen, die komplexe Datenzusammenhänge simplifiziert darstellen und sich gut für das Storytelling gegenüber Personen eignen, die nicht so datenaffin sind.“ (Director Digital HR & People Analytics)

### *Akzeptanz und Einfluss von People Analytics auf manageriale Entscheidungsprozesse*

Die People Analytics & Digital-HR-Funktion bei Luxura genießt heute eine hohe Akzeptanz innerhalb des Top-Managements und hat – verglichen mit anderen Unternehmen, die ebenfalls eine People-Analytics-Funktion etabliert haben – einen relativ hohen Maturitätsgrad erreicht.

„Wir haben inzwischen ein People Analytics Netzwerk mit dreissig Leadern innerhalb von Europa. Hinsichtlich der Art und Weise, wie wir bei Luxura People Analytics betreiben und einen potenziellen Business Impact erzielen sind wir relativ einzigartig (...) Zwar ist Google in punkto Wissenschaft und Technologieanwendungen weiter (...), aber wir haben die Kombination aus Top Management Support, Verständnis vom CHRO<sup>8</sup>, Ressourcen dazu und ein gutes Team, um wirklich auch Business Impact erzielen zu können.“ (Director Digital HR & People Analytics)

Rückblickend führt der Head People Analytics die starke Position seiner Einheit auf ein Zusammenspiel mehrerer Faktoren zurück: zunächst sei es gelungen, innerhalb einer recht kurzen Zeit ein Analytics-Team mit erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen im Bereich Data und Behavioural Science aufzubauen und den Zugriff auf personalbezogene Daten technisch und organisatorisch zu ermöglichen. Wichtiger noch aber sei eine konsequente Businessorientierung als Basis der Mission und des organisationalen Selbstverständnisses seines Kompetenzzentrums von Beginn an gewesen. Damit einher gehe auch die Fähigkeit seines Teams, die Anliegen des operativen Geschäfts zu verstehen: „die Sprache vom Business (zu) sprechen und nicht die Sprache vom HR. Sonst bleibe ich immer den gleichen eigenen Kreis und kriege auch nie den Top Management Support.“ Mit der Abkehr vom klassischen HR-Department-Denken hin zu einer konsequenten Wertschöpfungsorientierung einher gehe auch eine deutliche Priorisierung von Businessprojekten gegenüber HR-internen Anliegen: „Wir haben sogar interne HR-Projekte abgelehnt, um Business-Projekte zu machen.“ In diesem Zusammenhang sei es zentral, relevante Stakeholder für entsprechende Projekte zu gewinnen und die Analyseresultate visuell und per „Storytelling“ überzeugend aufzubereiten, sodass man „die Möglichkeit hat (...) wirklich diese Entscheidungen signifikant mit zu beeinflussen.“ (Director Digital HR & People Analytics)

Der Leiter People Analytics erläutert an mehreren Beispielen wie es gelungen sei, mithilfe von People Analytics-Projekten Businessentscheide zu beeinflussen. In einem Projekt gab eine sehr hohe Personalfluktuaton in bestimmten Märkten den Anlass dafür, deren Ursachen auf den Grund zu gehen und die Mitarbeiterbindung deutlich zu verbessern. Konkret konnte man mithilfe prädiktiver Analysen nicht nur die hohe Personalfluktuaton erklären<sup>9</sup>, sondern auch aufzeigen, dass Bonuszahlungen sich positiv auf die Fluktuations- und Um-

8 Damit wird der Chief Human Resource Officer (Personalvorstand) bezeichnet.

9 Ursächlich hierfür waren u. a. zu hohe Zielvorgaben an Mitarbeitende seitens der lokalen Manager mit der Folge, dass keine Boni mehr gezahlt wurden.

satzentwicklung des Unternehmens wie auch die Mitarbeiterzufriedenheit auswirken würden. Über solche „Use“ oder „Success Cases“, die dann auch innerhalb des Konzerns im Sinne von Storytelling an die entsprechenden Stakeholder im Management kommuniziert werden, habe sich eine für das People-Analytics-Team positive „Eigendynamik“ entfaltet, die letztlich zum heutigen Status des Teams als seriöser Lieferant von Entscheidungsgrundlagen für strategischen Managemententscheide beigetragen habe. Wichtig für die Qualität und Akzeptanz ihrer Analysen sei aber auch, dass das Kontextwissen und Marktverständnis des lokalen Managementvertreter systematisch in die Arbeiten des Analyseteams mit einfließen:

„Es gibt einen zweiwöchentlichen Austausch mit einem lokalen Managing Director, der sein Marktverständnis und sein Wissen der lokalen Teamdynamik liefert. Es muss eine Zusammenarbeit sein.“ (Director Digital HR & People Analytics)

### *Implikationen für betriebliche Arbeitsbeziehungen*

Ebenso wie ICTAG ist auch Luxura vom innerhalb der Managementliteratur propagierten Ideal einer „data-driven culture“ relativ weit entfernt und legt Wert darauf, rechtliche, ethische, mitarbeiter- und organisationsbezogene Anliegen und Sichtweisen bei der Konzeption und Umsetzung von People-Analytics-Projekten einzubeziehen. Konzernweit wurden ethische Prinzipien („ethics corner stones“) definiert, an denen sich das Analytics-Team wie die beteiligten HR-Teams und Business Stakeholder bei ihrer Arbeit orientieren sollen. Mitarbeitende werden über das Intranet darüber informiert, welche Projekte im Analytics-Teams durchgeführt werden, und über einen Newsletter werden Projektresultate publiziert, um hier für Transparenz zu sorgen. People Analytics stehen aktuell noch nicht im Aufmerksamkeitsfokus der Mitarbeitenden bei Luxura – nur selten erhält das Team eine Anfrage, was in einem Projekt konkret gemacht worden sei.

Der Head People Analytics hält eine automatisierte Entscheidungskultur (wie sie beispielsweise bei Amazon gelebt wird, wo Presseberichten zufolge Mitarbeitende per Algorithmus gefeuert wurden/werden) nicht nur für aus rechtlicher (GDPR)<sup>10</sup>, sondern auch aus ethischer Perspektive für „nicht mehr verantwortbar“. In Anbetracht ethischer sowie imagepolitischer Risiken, die sich aus einer extensiven Nutzung von People Analytics ergeben können denkt man bei Luxura darüber nach, zukünftig ein unternehmensweit verbindliches Governance-Modell für People Analytics zu erarbeiten und zudem ein Ethikboard einzurichten. Konkret könne die Gefahr entstehen, dass People Analytics als Werkzeug einer entgrenzten Überwachungs- und Optimierungskultur eingesetzt werde und damit letztlich der wahrgenommenen Attraktivität als Arbeitgeber schade, insbesondere dann, wenn ehemalige oder aktuelle Mitarbeitende sich auf Arbeitgeberbewertungsplattformen wie Kununu oder Glassdoor über derartige Überwachungspraktiken äussern würden:

„Das würde irgendwann publiziert werden (...) Da viele Erwerbstätige heute in der komfortablen Situation sind sich die Jobs aussuchen zu können stellt sich die Frage: Wer möchte heute in der Tabakindustrie arbeiten? Wer möchte heute in der Militärindustrie arbeiten? Und genau das wird auch passieren in einem Be-

---

10 Die für EU-Staaten geltende Reform „General Data Protection Regulation“ (GDPR) hat strengere Datenschutzvorschriften für Unternehmen und Arbeitgeber durchgesetzt, um Menschen in die Lage zu versetzen, mehr Kontrolle über ihre personenbezogenen Daten zu gewinnen. [https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rules-business-and-organisations\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rules-business-and-organisations_en)

reich, wo ich als Mitarbeiter komplett überwacht werde. Das wird eine Strömung sein, die man managen muss.“ (Director Digital HR & People Analytics)

Ein weitere ethisch problematische Anwendung sieht er in einer auf Individuen und deren Arbeits-, Kommunikations- und Leistungsverhalten, Kompetenzen oder ihr soziales Netzwerkkapital zielenden Überwachungs- und Analysepraxis, einem sogenannten „Profiling“ - einer Praxis, auf die man im Analytics-Teams von Luxura (auch wenn hierzu technisch die Möglichkeit bestünde) aus ethischen Überlegungen heraus bewusst verzichtet.

Zugleich rechnet unser Interviewpartner fest damit, dass zukünftig der Druck auf People-Analytics-Teams, „Effizienz aus dem System rauszuholen mit diesen Daten“ oder aber auf algorithmenbasierte Entscheidungssysteme zu setzen zunehmen werde. Letztlich sei es daher unverzichtbar unternehmensinterne Analytics-Kompetenzen aufzubauen, um die oftmals ethisch und rechtlich fragwürdigen Angebote und Versprechungen externer Toolanbieter und die dahinterstehenden Modelle kritisch hinterfragen zu können, „weil ansonsten wird man völlig abhängig und kann gar nicht mehr nachvollziehen, welche Entscheidungsprozesse man eigentlich im Unternehmen hat.“

„Wir hatten zum Beispiel Anbieter, die haben gesagt, wir können für Sie die besten Sales Mitarbeiter selektieren über Behavioural Science Games. Da waren dann aber zum Beispiel die Referenzgruppen die sie in ihren Modellen hatten und dem Retailbereich gegenübergestellt wurden überhaupt nicht valide, die waren nicht mal aus dem Retailbereich.“ (Director Digital HR & People Analytics)

## 5. Analyse der explorativen Fallstudien und Diskussion

In unserer Analyse konzentrieren wir uns auf fünf Problemfelder.

### 5.1 Konsequente Business-Orientierung als Kern des neuen Rollenverständnisses im HR

Durchgängig wird in der normativen Managementliteratur zu People Analytics eine konsequente Ausrichtung auf die Bedarfe der operativen Unternehmensbereiche gefordert. In beiden Untersuchungsfällen bekennt sich die HR-Abteilung ebenfalls deutlich hierzu. Im Fall von Luxura wurden sogar interne HR-Projekte abgelehnt, um Business-Projekte realisieren zu können. Im Fall von ICTAG geht HR-Analytics dabei auch proaktiv auf *vermutete* Probleme der Abteilungen ein und gibt entscheidungsrelevante Hinweise, falls sich Auffälligkeiten in der Auswertung der Daten zeigen, z. B. in Hinblick auf ungewöhnliche Fluktuationsraten. In beiden Unternehmen steht die Fokussierung von People Analytics auf businessinitiierte Aufträge in Zusammenhang mit dem erhöhten managerialen Druck zur Ausweisung des Wertbeitrags des Personalmanagements. Allerdings gibt es Unterschiede in den Strategien des People Analytics-Teams, hierauf zu reagieren. Bei Luxura besteht die Strategie darin, das tradierte Selbstverständnis und den Habitus des „typischen“ Personalers im HR-Department konsequent hinter sich zu lassen und über eine erfolgreiche Kommunikation von Success Cases zu erreichen, dass das HR-Analytics Team als wichtiger Lieferant von Entscheidungsgrundlagen wahrgenommen wird. Bei ICTAG scheint dieses Kalkül ebenfalls eine Rolle zu spielen – hinzu kommt aber noch, dass man mittels People-Analy-

tics die durch personelle Ausdünnung der HR-Funktion erzeugte Problematik einer Schwächung des wechselseitigen Wissenstransfers zwischen HR-Businesspartnern und Linienvorgesetzten zu kompensieren versucht.

## 5.2 Data Literacy als neue Kernkompetenz im HR

Die Integration von Daten in organisationale Entscheidungsprozesse wird in beiden Fällen vorangetrieben. Voraussetzungsvoll ist dabei nicht nur die Fähigkeit, innerhalb des Analytics-Teams komplexe HR-Analysen durchzuführen, sondern auch deren Ergebnisse gegenüber Vertretern der Linie mit nicht so ausgeprägter ‚data literacy‘ zu vermitteln. Bei der Aufbereitung der Daten setzt man in beiden Unternehmen stark auf Spezialisten im Bereich Data Science und weniger auf klassische HR-Professionals. Welche Konsequenzen dies für die HR-Funktion insgesamt hat, ist eine empirisch noch offene Frage. Data Literacy wird für datengetriebene Unternehmen sicherlich zu einer Kernfunktion, insbesondere, wenn man wie Rasmussen & Ulrich (2015, S. 236) von der Vorstellung einer breit angelegten „analytics journey“ ausgeht, welche alle Funktionen von Unternehmen in unterschiedlicher Geschwindigkeit durchlaufen. In welchem Verhältnis diese zur klassischen Fachlichkeit und zum Erfahrungs- und Organisationswissen innerhalb der HR-Funktion steht, ist in Hinblick auf die Wissensordnung datenbasierter Unternehmen sowohl empirisch als auch konzeptionell weiter zu klären. Ebenso offen ist die Frage, ob sich die beträchtlichen finanziellen Investitionen in die Daten- und Analysekompetenz des HR-Personals (durch Rekrutierung und Personalentwicklung) mittelfristig tatsächlich auch auszahlen.

## 5.3 Einsatz von Analytics-Software: Make-or-buy

Aufgrund der Intransparenz der Algorithmen, Modelle und Scoring-Verfahren, die in Standardtools externer Anbieter Anwendung finden, setzt die ICTAG auf eigene Analysen. Diese Haltung erscheint im Kontext der durch HR an den Tag gelegten arbeitspolitischen Vorsicht kohärent. Nicht zuletzt kämpft HR im Zuge der Einführung datengetriebener Steuerungsmodelle auch um sein eigenes Überleben: es muss sich gegenüber der Unternehmensführung als messbar wertschöpfend, gegenüber dem Linienmanagement als problemlösender Handlungspartner und gegenüber der Belegschaft als vertrauenswürdiger Förderer von Kompetenzen ohne Misstrauen erweckende Kontrollaspiration legitimieren. Der Kauf standardisierter Softwarepakete würde HR in die Abhängigkeit von externen Anbietern führen und ihre im Unternehmen wahrgenommene Kompetenz nur weiter untergraben. Er wäre auch mit einem hochgradig institutionalisierten, arbeitspolitisch kooperativen Prozess der Durchführung von Analytics-Projekten kaum vereinbar.

Bei Luxura stellt sich der Fall in arbeitspolitischer Hinsicht etwas anders dar. Die Abwägung dessen, was man kann, gegenüber dem, was man sollte, prägt das Handeln der Akteure weniger stark. Stattdessen werden hier Überlegungen angestellt, in welchen Ländern und an welchen Standorten man People Analytics in Abhängigkeit von dem je erwartetem betrieblichen und gewerkschaftlichen Widerstand am ehesten testen könne.

Neben diesen im weiteren Sinne arbeitspolitischen Erwägungen spielt noch ein zweiter Aspekt eine wesentliche Rolle bei der Frage ‚make-or-buy‘: die Kontrolle über den Analytics-Prozess und seine Ergebnisse. Beide Unternehmen wollen sich die Kontrolle über die



angewandten Modelle nicht aus der Hand nehmen lassen. Die betriebliche Vermittelbarkeit und Angemessenheit der Hypothesen sowie ihre Kontext- bzw. Businesssensibilität sind ICTAG wichtiger als das „perfekte Modell“. Mächtige Tools von der Stange, die alles zu können versprechen, die aber gleichzeitig gewissermaßen ‚oberhalb‘ der Relevanzstrukturen der Businesspartner in den Bereichen operieren, passen in diesem Sinne nicht zu der abwägenden, kompromissorientierten HR-Kultur bei ICTAG. Und auch bei Luxura setzt man eher auf eine Kombination von open source Software als auf die großen Anbieter. deren Angebote seien oftmals ethisch und rechtlich fragwürdig und modelltechnisch intransparent. Lasse man sich hierauf ein, so werde „man völlig abhängig“ und könne „gar nicht mehr nachvollziehen, welche Entscheidungsprozesse man eigentlich im Unternehmen hat.“

#### 5.4 Hypothesengeleitetes versus datengetriebenes Wissensmodell

Obwohl People Analytics in der Regel mit einem korrelationsbasierten Wissensmodell und der Nutzung von Big Data in Zusammenhang gebracht wird, gehen beide Unternehmen hypothesengeleitet vor. Aus der gemeinsamen Problemdefinition mit dem jeweiligen Business Partner werden zunächst Hypothesen und eine Heuristik abgeleitet, mit diversen Modellen getestet bzw. durchgerechnet, ggf. modifiziert und schließlich gemeinsam interpretiert. Undurchsichtige, stärker auf selbstlernende Algorithmen und Big Data setzende Konzepte passen zu einem solchen Vorgehen eher nicht. In diesem Sinne weichen beide Unternehmen stark von dem einschlägigen Hype um Big Data und Künstliche Intelligenz ab. Sie tun das nicht etwa in Unkenntnis ihrer Möglichkeiten, sondern nach einer bewussten Abwägung der Chancen und Risiken beider Zugänge vor dem Hintergrund ihrer Managementkultur. In beiden Fallstudien wird einer rein daten- und algorithmenbasierten Wissensordnung automatisierten Entscheidens eine klare Absage erteilt: Letztentscheide lägen beim Menschen, der hierbei durch Daten und Modellierungen unterstützt werde, und das solle auf absehbare Zeit auch so bleiben.

#### 5.5 Arbeitspolitische Einbettung

Die arbeitspolitische Einbettung von People Analytics verläuft bei den untersuchten Unternehmen unterschiedlich. ICTAG kann als ein paradigmatisches Beispiel für eine kooperations- und kompromissorientierte Managementkultur mit einem hohen Grad an unternehmenspolitischer Institutionalisierung ihrer Datenpolitik aufgefasst werden. Das bedeutet nicht, dass People Analytics nicht auch in Form von ‚embedded analytics‘ Gefahren für den Datenschutz oder ein wachsendes Kontrollpotential beinhalten. Es bedeutet aber, dass das Management die Potentiale von People Analytics zur Herstellung weitgehender Transparenz und Kontrolle nicht kompromisslos umzusetzen anstrebt. So verzichtet ICTAG auf die umfassende Anwendung der organisationalen Netzwerkanalyse und auf die Identifikation individueller Beschäftigter. Und Luxura beabsichtigt zwar durchaus detaillierte ‚Engagement Surveys‘ und möchte seinen ‚Data Lake‘ damit weiter ausbauen, gleichzeitig soll aber ein Ethikboard eingerichtet werden. Luxura stellt dabei u.E. einen arbeitspolitisch uneindeutigen Fall dar. Die Vorsicht in Hinblick auf individualisierte Auswertungen wird dort – trotz des geplanten Ethikboards – weniger mit ethischen oder rechtlichen Bedenken begründet als insbesondere der Angst davor, dass die Beschäftigten sich mit ähnlichen Waffen zur

Wehr setzen könnten, indem sie ihrem Unmut auf Arbeitgeberbewertungsplattformen wie Kununu oder Glassdoor Luft machen und entsprechende Überwachungspraktiken skandalisieren könnten. Hier scheint weniger das Bewahren einer kooperativen Unternehmenskultur als vielmehr die Angst vor Reputationsverlusten in einem angespannten Arbeitsmarkt eine Rolle zu spielen. Angespannt ist dieser Markt für Luxura vor allem vor dem Hintergrund der teilweise recht hohen Fluktuationsraten in den regionalen Niederlassungen. Und gerade hier haben HR-Analytics Untersuchungen ja dazu beigetragen, dass das Management die Kosten solcher Fluktuationen überhaupt quantifizieren konnte.

## 6. Fazit

In der Managementliteratur wird People Analytics häufig als ein strategisch notwendiger Paradigmenwechsel von einem kausalistischen hin zu einem daten- und korrelationsbasierten Wissensregime propagiert. In den Critical Data Studies (Crawford, Miltner, & Gray, 2014) wird jedoch immer wieder hervorgehoben, dass die Schlussfolgerungen selbstlernender Algorithmen konstruktionsbedingt nicht mehr durch menschliche Akteure nachvollzogen werden können. Auch für vorgebildete Laien wie betriebliche Experten, Betriebsräte oder Personalmanager sind sie vollkommen intransparente ‚black boxes‘, „as opaque as the brain“ (Castelvecchi, 2016, S. 21). Selbst von Beratungsunternehmen wird mittlerweile die mangelnde Transparenz datenbasierter Personalentscheidungen kritisiert: „Data-driven decisions are not guaranteed to be understandable, accurate or good“ (Deloitte, 2018, S. 91). Es kommt hinzu, dass ihre Funktionsweise in der Regel gut gehütete Geschäftsgeheimnisse privater Unternehmen darstellen, sodass eine Transparenz oder Offenlegung von Algorithmen auch ökonomisch unerwünscht ist (Pasquale, 2015 sowie Lemke, Brenner, & Kirchner, 2017, S. 38). Intersubjektive Nachvollziehbarkeit ist jedoch eine der prozeduralen Voraussetzungen dafür, dass ein bestimmtes Wissen von den betroffenen Gruppen als gültig und legitim anerkannt werden kann. In dem Maße, in dem People Analytics auf Big Data und (lernende) Algorithmen setzen, erodiert die Vertrauensbasis ohnehin heikler Personalentscheide. Der Intransparenz algorithmischer Entscheidungssysteme korrespondiert in paradoxer Weise die oftmals mit ihnen verbundene Überzeugung, dass das mittels solcher Systeme hergestellte Wissen ‚wahr‘ als andere Quellen sozialen Wissens sei. Crawford, Miltner und Gray (2014) wie auch Boyd und Crawford (2012) kritisieren Algorithmen und Big Data vor diesem Hintergrund als ‚Mythos‘. Dieser Mythos verbindet eine basale Intransparenz in der Herstellung des Wissens mit dem Glauben an dessen überlegene Aussagekraft. Eine breitere empirische Forschung ist nötig, um abschätzen zu können, in welchem Umfang die betriebliche Praxis den Evidenz- und Effizienzversprechen dieser mythologischen Überhöhung eines auf großen Datenmengen und ihrer algorithmisierten Verknüpfung gestützten Wissensregimes unkritisch folgt. Ein solcher Paradigmenwechsel zeichnet sich in den beiden untersuchten Unternehmen gegenwärtig nicht ab. Black-Box Modelle, wie sie von den großen Softwareunternehmen angeboten werden, werden von den HR-Analytics-Verantwortlichen beider Unternehmen abgelehnt. Die befragten HR-Experten begründen dies einerseits mit ethisch wie arbeitspolitisch problematischen Folgewirkungen, antizipieren andererseits aber auch, dass unternehmerische Entscheidungen und

letztlich auch ihre im Betrieb wahrgenommene Kompetenz durch selbstlernende Algorithmen und rein korrelationsbasierte Modelle untergraben werden könnten. Daten seien wichtig für die Entdeckung von Zusammenhängen, für Analysen, und auch für die Legitimation von Entscheidungen – Daten allein jedoch seien ohne ihre Kontextualisierung, ihre gemeinsame Interpretation und ohne das Erfahrungswissen von Experten nicht von Wert. Insofern zeigt unsere Empirie eine deutliche Skepsis der HR-Verantwortlichen gegenüber nicht überprüfbaren People Analytics Tools. Die Entscheidungsautonomie betrieblicher HR-Experten und des Managements überhaupt wird dabei von zwei Seiten bedroht: von ‚innen‘ durch die Intransparenz algorithmischer Entscheidungssysteme, von ‚außen‘ durch Softwareunternehmen wie Microsoft und IBM, welche die Kontrolle über für den Geschäftsprozess ausgesprochen relevante Daten und ihre Analyse zu gewinnen drohen, indem sie Daten nicht nur eines, sondern von Hunderten Unternehmen analysieren und kontrollieren. Ohne den Zukauf von strategischen Informationen, die durch die Analyse solcher riesiger, weit oberhalb der Kontrollmöglichkeiten des Einzelunternehmens angesiedelter ‚data lakes‘ gewonnen wurden, könnten die betrieblichen Akteure bald die Kontrolle über ihre Daten und damit die Grundlage ihrer Entscheidungen verlieren. Gleichwohl lehnen beide untersuchte Unternehmen aus unterschiedlichen Gründen das ‚Profiling‘ und Netzwerkanalysen, die das Sozial-, Kommunikations- und Arbeitsverhalten einzelner Mitarbeiter in den Blick nehmen (Höller & Wedde, 2018), zum gegenwärtigen Zeitpunkt ab. Dass dies durchaus nicht immer der Fall sein muss, verdeutlicht der von Staab & Geschke (2019) untersuchte Fall. Sie teilen die Sorge um die Unruhe, die solche Anwendungen auslösen würden, und wollen den arbeitspolitischen Bruch vermeiden, der mit der Umsetzung eines radikal datenbasierten Personalmanagements einherginge. Beide Unternehmen zeigen sich distanziert gegenüber selbstlernenden Algorithmen und Big Data und setzen stattdessen auf eine Art organisationskulturell „Embedded People Analytics“. Allerdings machen die Einschätzungen der befragten Experten auch klar, dass die weitreichenden Möglichkeiten zur Analyse des „kulturellen Fits“ zwischen Zielvorgaben und dem Verhalten von Individuen oder Teams („Engagement Analytics“) oder des Kommunikations- und Vernetzungsverhaltens von Mitarbeitenden nicht undenkbar sind. Vor den nicht nur ethisch, arbeits- und datenschutzrechtlich, sondern auch arbeitspolitisch hochgradig konfliktträchtigen Implikationen scheuen sie jedoch zurück.

## Literaturverzeichnis

- Arbeitsrecht im Betrieb (AiB) (2015). *Big Data im Betrieb. Ausgespäht, analysiert und ausgeliefert?* Bund Verlag: Frankfurt a. M.
- Angrave, D., Charlwood, A., Kirkpatrick, I., Lawrence, M., & Stuart, M. (2016). HR and Analytics: Why HR is set to fail the big data challenge. *Human Resource Management Journal*, 26(1), 1–11. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12090>
- Arbeitskreis Controlling der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V. (2018). Diversity Analytics: Stand und Perspektiven. In: Krause, St. & Pellens, B. (Hg.): *Betriebswirtschaftliche Implikationen der digitalen Transformation* (S. 81–101). Wiesbaden: Springer Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-18751-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18751-4_5)
- Biemann, T., & Weckmüller, H. (2016). Mensch gegen Maschine: Wie gut sind Algorithmen im HR? *PersonalQuarterly* 68(4), 44–47.

- Birri, R. (2014). *Human Capital Management*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-8349-4575-4>
- Boyd, d. & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data. Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society* 15(5), 662–679.
- Brüggemann, C. & Schinnenburg, H. (2018). Predictive HR Analytics. Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes im Personalbereich. *ZfO* 87(5), 330–336.
- Castelvecchi, D. (2016). The Black Box of AI. *Nature* 538(6), 20–23.  
<https://doi.org/10.1038/538020a>
- Christ, O., & Ebert, N. (2016). Predictive Analytics im Human Capital Management: Status Quo und Potentiale. In: *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 53, 298–309.  
<https://doi.org/10.1365/s40702-015-0193-6>
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Crawford, K., & Miltner, K. & Gray, M.L. (2014). Critiquing Big Data: Politics, Ethics, Epistemology. *International Journal of Communication* 8, 1663–1672
- Davenport, Th. H. (2006): Competing on Analytics. *Harvard Business Review*, Januar 2006, 1–9
- Davenport, Th. H., Harris, J. & Shapiro, J. (2010). Competing on Talent Analytics, *Harvard Business Review*, Oktober 2010, 1–6
- Deloitte (2018). *Global Human Capital Trends 2018. The Rise of the Social Enterprise*  
<https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/human-capital-trends.html> (Letzter Zugriff: 26. April 2018).
- Goodell King, K. (2016). Data Analytics in Human Resources: A Case Study and Critical Review. *Human Resource Development Review* 15(4), 487–495.  
<https://doi.org/10.1177/1534484316675818>
- Heuvel, van den, S., & Bondarouk, S. (2016). *The Rise (and Fall) of HR Analytics. A Study into the Future Applications, Value, Structure, and System Support*. Article submitted for the 2nd HR Division International Conference (HRIC) on February 20–22, 2016 in Sydney, Australia.  
<https://doi.org/10.5465/ambpp.2016.10908abstract>
- Höller, H. P., & Wedde, P. (2018). Die Vermessung der Belegschaft. Mining the Enterprise Social Graph. In: *Mitbestimmungspraxis Nr. 10*, Januar 2018, Hans Böckler Stiftung: Düsseldorf.
- Jain, N., & Maitri (2018). Big Data and Predictive Analytics: A Facilitator for Talent Management. Munshi, U. M. & Verma, N. (eds.). *Data Science Landscape. Studies in Big Data* 38 (S. 199–204). Springer Nature: Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-7515-5\\_14](https://doi.org/10.1007/978-981-10-7515-5_14)
- Kels, P. (2019). Zur Digitalisierung und Algorithmisierung von Arbeit im Kontext wissenschaftlicher Organisationen. In: Dröge, K. & Glauser, A. (Hg.). *Digitalisierung der Wissensarbeit. Interdisziplinäre Analysen und Fallstudien* (S. 10–30). Frankfurt, New York: Campus.
- Kels, P. (2009). *Arbeitsvermögen und Berufsbiografie. Karriereentwicklung im Spannungsfeld zwischen Flexibilisierung und Subjektivierung*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Kremer, Kristian (2018). HR Analytics and its moderating factors. *Budapest Management Review* 11/2018, 62–68. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2018.11.07>
- Lemke, C., Brenner, W., & Kirchner, K. (2017). Die Dominanz von Software im digitalen Zeitalter. In: Dies. (Hrsg.). *Einführung in die Wirtschaftsinformatik* (S. 27–69). Wiesbaden: Springer-Verlag. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-53656-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-662-53656-8_3)
- Manuti, A., & de Palma, P. D. (2018). *Digital HR. A Critical Management Approach to the Digitization of Organizations*. Palgrave Macmillan, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-60210-3>
- Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2017). An evidence-based review of HR analytics. *The International Journal of Human Resource Management* 28(1), 3–26.  
<https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244699>

- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). London: Sage.
- Minbaeva, D. B. (2018). Building credible human capital analytics for organizational competitive advantage. *Human Resource Management* 57(3), 701–713. <https://doi.org/10.1002/hrm.21848>
- Mishra, S., Raghvendra Lama, D. & Pal, Y. (2016). Human Resource Predictive Analytics (HRPA) For HR Management in Organizations. *International Journal of Scientific & Technology Research* 5(5), 33–35.
- Nielsen, C., & McCullough, N. (2018). How People Analytics Can Help You Change Process, Culture, and Strategy by Chantrelle Nielsen and Natalie McCullough. *Harvard Business Review* 05/2018. <https://hbr.org/2018/05/how-people-analytics-can-help-you-change-process-culture-and-strategy>
- Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society*. Cambridge/MA: Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674736061>
- Rasmussen, Th., & Ulrich, D. (2015). Learning from practice: how HR analytics avoids being a management fad. *Organizational Dynamics* 44, 236–242. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2015.05.008>
- Reindl, C. (2016). People Analytics: Datengestützte Mitarbeiterführung als Chance für die Organisationspsychologie. *Gruppe-Interaktion-Organisation* 47, 193–197. <https://doi.org/10.1007/s11612-016-0325-7>
- Ruchhöft, M. (2017). Die Vermessung sozialer Beziehungen. *Computer und Arbeit* 11/2017, 8–15.
- Strohmeier, S. (2017). Big HR Data – Konzept zwischen Akzeptanz und Ablehnung. In: Jochmann, W. et al. (Hrsg.). *HR-Exzellenz* (S. 339–355). Wiesbaden: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-14725-9\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-658-14725-9_21)
- Staab, Ph. & Geschke, S.-Ch. (2019). *Ratings als arbeitspolitisches Konfliktfeld. Das Beispiel Zalando*. Hans Böckler Stiftung Study 429, September 2019
- Stake, R. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tursunbayeva, A., Di Lauro, S., & Pagliari, C. (2018). People analytics—A scoping review of conceptual boundaries and value propositions. *International Journal of Information Management*, 43, 224–247. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.08.002>
- Yin, R. K. (2014). *Case Study Research. Design and Methods (5th ed)*. Thousand Oaks, CA: Sage. <http://dx.doi.org/10.4135/9781473915480>