

Christof Niemann-Mall

Data Business

Wie digitale Transformation gelingt

www.data-business.info

IMPRESSUM:

© Dr. Christof Niemann-Mall, Zürich 2025

Lektorat, Korrektorat: Katrin Pilling (www.lektorat-k.de)

Layout, Cover: Christof Niemann-Mall

Buchversionsnummer: 2.0

ISBN Hardcover: 978-3-384-60928-1

ISBN Softcover: 978-3-384-60927-4

E-Book erhältlich unter www.data-business.info

NUTZUNGSVORBEHALT

Bitte beachten Sie, dass **das Text- und Data-Mining sowie das Training generativer KI** (z. B. das Hochladen des Textes oder von Textbestandteilen in Chatprogramme wie ChatGPT und andere Anwendungen) mit dem vorliegenden Werk nach § 44b UrhG **nicht gestattet** ist.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Der Autor ist nicht verantwortlich für die Inhalte von Webseiten und Drittanbietern, auf die in diesem Buch hingewiesen wird und macht sich diese nicht zu eigen. Eine Haftung ist ausgeschlossen.

URHEBERRECHT

Registriertes Urheberwerk: CB223221CE1F7

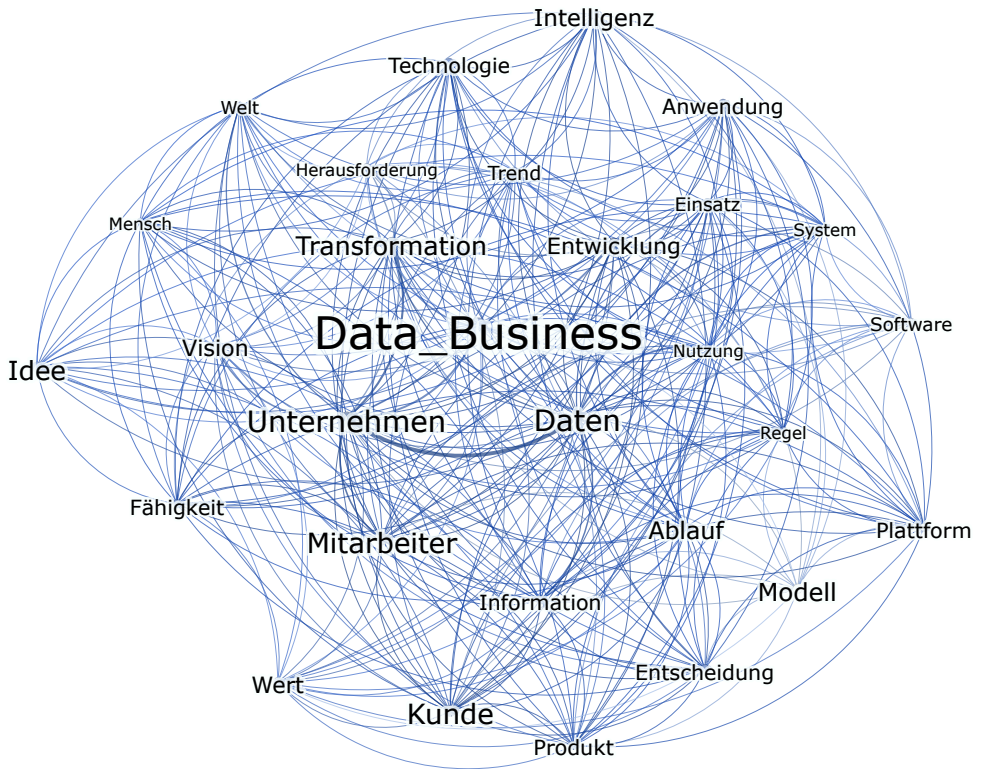
Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Für die Inhalte ist der Autor verantwortlich. Jede Verwertung ist ohne seine Zustimmung unzulässig. Die Publikation und Verbreitung erfolgen im Auftrag des Autors, zu erreichen unter: Christof Niemann-Mall c/o RA Matutis, Rheinstrasse 71, 7012 Felsberg (Graubünden), Switzerland.

Kontaktadresse nach EU-Produktsicherheitsverordnung: info@data-business.info



tredition

Druck und Distribution im Auftrag des Autors: tredition GmbH, Heinz-Beusen-Stieg 5, 22926 Ahrensburg, Deutschland



Inhaltsverzeichnis

EINE GUTE ENTSCHEIDUNG	11
TEIL 1: DAS DATA BUSINESS VERSTEHEN UND NUTZEN	21
1. Filmreife Geschichten: die digitale Transformation	27
Alle lieben Filme	27
Auf dem Weg zum Happy End?	31
Lost in Transformation	33
Links zum Kapitel	36
2. Auf zur neuen Weltordnung? Was die digitale Transformation für (Ihr) Unternehmen bedeutet	39
Der Anfang und das Ende aller Gewissheiten	39
Digitalunternehmen: The winner takes it all	44
(K)Ein Schuss ins Blaue: die VUKA-Welt annehmen	48
Links zum Kapitel	51
3. Ein Blick ins Holodeck: Wie Sie wichtige Trends der digitalen Transformation erkennen	55
Einmal Wohlfühlen mit Buddha bitte	55
Don't believe the hype?	59
Auktionen im Wimpernschlag	64
Links zum Kapitel	68
4. Vernetzen, verstehen, verändern – warum Daten so wichtig sind für die digitale Transformation	71
Von Punkten und Strichen	71
Grosse Daten, grosse Taten	77
Was die neue Datenwelt für Sie bereithält	82
Links zum Kapitel	87

5. Data for President: von Daten und Datenschätzen	91
Das Gold des Datenkönigs	91
Entdecken Sie Ihr Vermögen: Datenkapital verstehen und bewerten	96
Das Datenvermögen strategisch entwickeln	101
Links zum Kapitel	107
6. Aufs Dach oder zum Mond? Data-Business-Visionen	109
Ein kleiner Schritt für einen Menschen	109
Wie Sie Ihre «Mission unmöglich» finden	113
Verrückt allein? Sie brauchen Hilfe!	116
Links zum Kapitel	123
TEIL 2: EIN DATA BUSINESS AUFBAUEN	125
7. Mit Weitsicht zum Erfolg: die Datenstrategie	131
Wer scheitert zu planen, der plant zu scheitern	131
Sind Sie reif fürs Data Business?	137
Wie Sie dem Wandel die Richtung weisen	145
Links zum Kapitel	154
8. Das fünfte Element – wie Sie aus Daten Produkte formen	155
Wo Revoluzzer sich treffen, um die Zukunft zu planen	155
Tüfteln, testen, triumphieren: Grundregeln der Datenproduktentwicklung	161
Die Leistung auf die Strasse bringen	165
Links zum Kapitel	171
9. Der Architekt auf dem Schleifstein: eine «Orga» für Daten	173
Vom Anfang zum Ende: Was im Data Business wirkt	173
Ein «digital hub» gegen gekappte Kabel	179
Der Bauplan für Datensysteme: die Datenarchitektur	183
Links zum Kapitel	190

10. Wenn Daten im Kreis laufen	193
Ein Trichromat sieht 6495ed	193
Mit dem Webstuhl in die Eisenbahn	201
Bewusst autonom. Data Business – übernehmen Sie!	205
Links zum Kapitel	213
11. Vom Spieler zum Spielfeld	215
Der gelbe Elefant und die Plattform-Disruption	215
Stapeln Sie Bausteine – aber richtig	221
Über die Wolken	227
Links zum Kapitel	235
12. Ein Business mit Kultur: Ihr Data Business	239
Traditionell datengetrieben: Was eine Datenkultur ausmacht	239
Ein bewährtes Rahmenwerk: die Datenbefähigung	243
Wer Daten kann, ist klar im Vorteil	249
Links zum Kapitel	254
TEIL 3: AUSGEWÄHLTE SCHLÜSSELTHEMEN IM DATA BUSINESS	257
13. Fünf Sterne regeltreu: das digitale Vertrauen	259
Vertrauen ist gut, Vertrauen ist besser	259
Das Dreimal eins des digitalen Vertrauens	265
Wie Sie zur sicheren Bank werden	272
Links zum Kapitel	278
14. Kein unheimliches Tal: der Durchbruch der künstlichen Intelligenz	283
Die vierte Kränkung der Menschheit	283
Ihre Musterlösung: KI verstehen und einsetzen	287
KI konkret – Einsatzgebiete und Vorgehensmodell	295
Links zum Kapitel	302

15. Data Business für KMU	307
Das digitale Rückgrat der Wirtschaft	307
Pizza Milano: Wer schläft, fängt keine Fische	309
Von versteckten Meistern	316
Was vom Tage übrig blieb: Empfehlungen für mittelständische Unternehmen	322
Links zum Kapitel	328
 NACHWORT	 333
 VERSIONSGESCHICHTE	 335

EINE GUTE ENTSCHEIDUNG

Lesedauer: 10 Minuten

Ich freue mich, dass Sie sich für die spannende Welt der datengetriebenen Unternehmen interessieren! Es ist eine gute Entscheidung, mehr darüber zu erfahren, wie diese Unternehmen «ticken» und wie sie funktionieren. Warum? Weil ihre Kultur und ihre Geschäftsmodelle allgegenwärtig sind und unsere (und damit auch Ihre!) Lebenswelten in ihren Grundsätzen verändern.

Lassen Sie mich Ihnen eine kurze persönliche Anekdote erzählen: Meine erste Statistik-Vorlesung an der Universität war eine ziemliche Überraschung. Vorher hatte ich nämlich gehört, dass mich komplizierte statistische Verfahren und langatmiges Programmieren am Computer erwarten würden. Deshalb war ich auf zähe Stunden vorbereitet. Aber stattdessen ging es schon am ersten Tag um ein Forschungsprojekt, das wir Studenten in Arbeitsgruppen über 18 Monate hinweg entwickeln und umsetzen sollten.

Zuerst suchten wir uns eine Frage, die uns interessierte: Wer schaut welche Fernsehnachrichten zur Hauptsendezeit? Anschliessend entwickelten wir einen Forschungsplan. Darin stand, wie wir Daten sammeln, auswerten und einen Bericht darüber schreiben würden. Statistik kam natürlich auch darin vor, nämlich als hilfreiches Werkzeug, um Informationen zu verdichten und unsere Frage zu beantworten.

Und dann ging es an die Ausführung. Auch dieser Teil war lehrreich, denn wir mussten selbst entscheiden, wie wir das Projekt führen, als Team arbeiten und Probleme lösen. Unser Professor legte uns dafür «Bier-Runden» nahe, in denen wir unsere eigenen Wege finden sollten und «die uns keiner abnehmen» könne. Ich glaube, er meinte das nicht ganz ernst. Jedenfalls klappte es meistens auch ohne Bier sehr gut,

selbst wenn es uns lange Nächte gekostet hat, den hundertfünfzigseitigen Forschungsbericht rechtzeitig abzugeben.

Unser Projekt war somit zu einem Abenteuer geworden, das meine Erwartungen an ein vermeintlich trockenes Lehrgebiet völlig durchbrochen hatte. Ich bin heute immer noch dankbar, dass ich früh diese Möglichkeit zur freien Forschung bekommen habe. Unser Projekt war nämlich nicht nur ein Abenteuer, sondern gleichzeitig mein erster bewusster Kontakt mit einem zentralen Schlüsselthema unserer Zeit. Und dieses Schlüsselthema ist die Welt der Daten.

851 – eine Zahl, die Sie sich merken sollten

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zu erkennen, dass gerade etwas Bedeutendes entsteht. Eine davon ist das Bauchgefühl, das sich irgendwann bei Menschen mit viel Erfahrung auf einem Gebiet einstellt. Apple-Gründer Steve Jobs wusste z. B. offenbar schon vor seinen Kunden, dass sie ein mobiles Telefon mit Musikwiedergabe und Internetzugang lieben würden. Sein iPhone hat den Mobilfunkmarkt (und nicht nur diesen) komplett umgekrempelt.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Entwicklung des Marktumfangs für einen bestimmten Wirtschaftszweig zu beobachten. Wenn er schnell wächst und sich dies möglicherweise sogar noch beschleunigt, kann das ein Wink mit dem Zaunpfahl sein: Hier entsteht gerade etwas.

Schon in den frühen 2000er-Jahren konnten aufmerksame Beobachter sehen, dass die Anwendungsfelder der damals noch unbekannten *Datenwirtschaft* immer mehr Wertbeiträge erzeugten. Einige Unternehmer und Gründer haben die grossen Chancen frühzeitig genutzt und sind erfolgreich damit geworden.

Mittlerweile wird bei der Datenwirtschaft mit einem Volumen von *857 Milliarden Euro* (!) bis 2030 und gut 5 Prozent Wachstum pro Jahr gerechnet. Zu diesen Grössenordnungen kommt die «Datenmarktstudie» der Europäischen Kommission für die Datenwirtschaft im Euroraum. Sie ermittelt damit den Gesamtwert ihrer direkten und indirekten Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft. Diese Auswirkungen entstehen durch die Nutzung und Verwertung von Daten, etwa durch Datenhandel, Neuentwicklungen jeglicher Art oder durch Produktivitätsgewinne.

Bei dem genannten Volumen erübrigt sich die Frage nach der Bedeutung der Datenwirtschaft, sie ist offensichtlich. Aber lassen Sie mich Ihnen trotzdem noch eine weitere spannende Zahl nennen: Der Mangel an Datenfachleuten wird laut der Datenmarktstudie bis 2030 auf fast 540'000 Personen ansteigen. Die wachsende Datenwirtschaft bietet also viele Chancen und faszinierende technologische Fortschritte.

Aber es gibt auch grosse Herausforderungen. Der Fachkräftemangel ist eine davon. Der intensive internationale Wettbewerb, allen voran mit den Vereinigten Staaten, ist eine andere. Amerikanische Quasi-Monopolisten («Big Tech»-Unternehmen) erobern seit Jahren die europäische Wirtschaft und nutzen z. B. die unterschiedlichen gesetzlichen Rahmenbedingungen in den Ländern aus. Abwarten oder einfach nur mitschwimmen ist daher weder für Europa als Wirtschaftsraum noch für die europäischen Unternehmen eine gute Wahl. Ansonsten fliessen die Gewinne und mit ihnen der Wohlstand in andere Weltregionen.

Aber was bedeutet es, nicht nur mitzuschwimmen? Zuerst bedeutet es, dass wir selbst und idealerweise jeder Bürger etwas über die Datenwirtschaft lernt. Das Ziel muss sein, dass *jede* und *jeder* grundlegende Kenntnisse im Umgang mit Daten erlangt, nicht nur, um wirtschaftlich mithalten zu können.

Die «Transformation» durch Daten beeinflusst darüber hinaus ganze Systeme wie Gesellschaft, Politik, Soziales, Ethik oder sogar Umweltfragen. Die Veränderungen sind so fundamental, dass wir eine gemeinsame Wissens- und Gesprächsbasis brauchen, um einen guten Umgang damit

zu finden. Ich sehe in diesem Buch auch einen Beitrag zu dieser wichtigen Bildungsmission. Ich möchte die innere Logik des Wandels und seine Tragweite greifbar machen und Sie inspirieren, ihn bestmöglich zu nutzen.

Meine Einführung richtet sich also an alle, die auf unterhaltsame Weise ein breites Grundwissen über die Datentransformation der Wirtschaft und Gesellschaft erhalten und «mitreden» können wollen. Zusätzlich wird es Ihnen Wege zeigen, Ihr eigenes Umfeld für den «datengetriebenen» Erfolg auf- oder umzubauen. Dabei ist es egal, ob Sie dies als Unternehmer, als Angestellter einer öffentlichen Einrichtung, als Auftraggeberin von IT-Dienstleistern, als Kulturschaffender oder in einer anderen Organisation oder Rolle erreichen möchten. Der Einfachheit halber spreche ich im Text allgemein von «Unternehmern» und «Geschäften», was jedoch im weiteren Sinne zu verstehen ist und auch alle anderen relevanten Rollen und Tätigkeiten einschliesst.

Werden Sie zur Datenheldin/zum Datenhelden

Wenn Sie sich vorher schon mit Daten oder der Datenwirtschaft beschäftigt haben, werden Sie bemerkt haben, wie vielschichtig, spannend, aber auch kompliziert diese Welt ist. Zudem verändert sie sich schnell und grundlegend. Ich habe eingangs den Begriff Transformation benutzt, der genau das meint. Zusätzlich zeichnet ihn die Eigenschaft aus, dass es nach einer Veränderung kein Zurück mehr gibt. Es ist wie mit der Raupe und dem Schmetterling, nur, dass die Verwandlungen ständig voranschreiten und sich sogar noch beschleunigen.

Am Anfang unserer Reise werden wir uns genauer mit dieser Erscheinung beschäftigen. In der «Rahmenhandlung» der Transformation treten dann unsere Helden (und auch ein paar Schurken) auf, die sich Informationen – also verknüpfte Daten – zunutze machen, um ihre Ziele zu erreichen. Wir werden interessante Geschichten von Unternehmen und

technologischen Fortschritten hören, aber auch Rückschläge und Fehlverhalten kennenlernen.

Damit auch Sie (natürlich als Held) zum Hauptdarsteller der Geschichte werden können, werden wir uns mit dem Handwerkszeug und den Mechaniken der Datenwirtschaft beschäftigen. Wir werden die Grundlagen über Daten lernen, zum Beispiel, was Daten sind, wie man sie nutzen kann und welchen Wert sie haben. Und wir werden ganz praktisch werden, so wie ich es in meinem Forschungsprojekt an der Universität und bei vielen anderen meiner Engagements gemacht habe. Wir werden sehen, wie Theorien und Modelle in der Realität wirken – oder eben auch nicht.

Damit all dies für Sie greifbar und verständlich wird, folgt jedes Kapitel einer Frage, die den roten Faden vorgibt:

1. Was ist die «digitale Transformation»?
2. Was bedeutet die digitale Transformation für (mein) Unternehmen?
3. Wie erkenne ich, welche Trends der digitalen Transformation für mich bedeutsam sind?
4. Warum sind Daten so wichtig für die digitale Transformation?
5. Was sind Daten und wie fließen sie durchs Unternehmen?
6. Wie entwickle ich eine «Data Business»-Vision, um die digitale Transformation bestmöglich zu nutzen?
7. Wie entwickle ich eine Strategie zur Umsetzung der Data-Business-Vision?
8. Wie entwickle ich wirkungsvolle Datenanwendungen?
9. Wie gestalte ich mein Unternehmen, um Daten wirkungsvoll einzusetzen?
10. Wie bringe ich Daten dahin, wo ich sie brauche?
11. Wie bestimme ich die passende Datenplattform als technische Grundlage meines Data Business?
12. Wie muss ich den Umgang mit Daten gestalten, um die Wertschöpfung des Unternehmens weiter zu erhöhen?

13. Wie gewährleiste ich digitales Vertrauen (Regeltreue und «Compliance») im Data Business?
14. Wie nutze ich künstliche Intelligenz und «Generative AI» für den Geschäftserfolg?
15. Wie kann ich mein kleines oder mittelständisches Unternehmen (KMU) in ein Data Business verwandeln?

Wie Sie sehen, werde ich Ihnen eine grosse Vielfalt an Themen vorstellen. Jede Frage für sich genommen würde schon eine eigene Einführung (und mehr) rechtfertigen. Ich möchte Ihnen deshalb erklären, auf welcher Ebene *diese* Einführung sein wird und welches Ziel ich dabei verfolge.

Denken Sie anders

«Greifbar» und «verständlich», das sind für mich die beiden leitenden Prinzipien beim Schreiben dieses Buches gewesen. Deshalb werden Sie beim Lesen auf Begriffe treffen, die Sie kennen und die praxisnah sind.

Natürlich beschäftigen wir uns auch mit allgemeingültigen Zusammenhängen, die mit ebenso allgemeinen Worten beschrieben werden. Diese sind aber immer in Beispiele aus dem (Unternehmens-)Alltag eingebettet, um ihre Anwendbarkeit in der Praxis zu zeigen. Für einige wenige Spezialbegriffe wie «Transformation» oder «Data Business» werden wir uns etwas Zeit nehmen, da sie uns helfen, die grossen Linien der aktuellen Entwicklungen herauszuarbeiten.

Im Laufe der Kapitel werden Sie dann bemerken, dass es in der Welt des Data Business um viel mehr geht als «nur» um hilfreiche Technologien. Es geht um eine eigene Art zu denken, die Wirklichkeit zu begreifen und zu verändern. Deshalb ist dieses Buch kein Lexikon und auch kein Lehrbuch. Schnittige Anglizismen, Experten- oder Marketingsprache brauchen wir nicht. Ich möchte Ihnen vielmehr Beispiele für die oben genannte Art zu denken geben, ergänzt um meine Erfahrungswerte und

Vorschläge für ihre praktische Umsetzung. Wenn Sie dadurch auf möglichst einfache Weise *selbst* eine neue Sichtweise, vielleicht sogar eine gedankliche Transformation erfahren können, war meine Mission erfolgreich. Neben den Leitfragen je Kapitel finden Sie dafür weitere Hilfestellungen in diesem Buch:

- **Beispiele aus verschiedenen Standpunkten:** Die Datentransformation wirkt sich auf nahezu alle Bereiche der Wirtschaft und Gesellschaft aus. Deshalb lade ich durch passende Beispiele immer wieder dazu ein, die Entwicklung z. B. aus der Sicht eines Unternehmers, eines Mitarbeiters, eines Politikers usw. zu betrachten.
- **Aufzählungen und Ablauflisten:** Bei vielen Themen werde ich über praktische Vorgehensweisen oder das Zusammenwirken von Dingen sprechen. Um Ihnen einen durchgängigen Lesefluss zu ermöglichen, werde ich hierfür Aufzählungen und Listen einsetzen, aber auf Grafiken verzichten.
- **Lesedauern:** Für jedes Kapitel und jeden Abschnitt wird eine ungefähre Lesedauer angegeben, damit Sie Ihren Zeiteinsatz planen können.
- **Motivation:** Für jedes Kapitel wird angegeben, für welche Zielsetzung der Inhalt besonders interessant ist.
- **Links zum Kapitel:** Zu den Themen jedes Kapitels gibt es eine kommentierte Linkliste. Die weiterführenden Artikel, Statistiken usw. können im PDF durch einfaches Klicken aufgerufen werden. Wenn Sie die gedruckte Buchversion lesen, können Sie die Kurzlinks einfach in eine Browser-Adressleiste eintippen. Es handelt sich in der Regel um deutschsprachige, kostenfreie und nicht-wissenschaftliche Quellen. Sie können ein Thema greifbarer machen oder als Ausgangspunkt für weitere Recherchen oder eine kritische Auseinandersetzung dienen. Falls nur englische Quellen verfügbar waren, habe ich diese angegeben.
- **Versionierung:** Wir haben weiter oben schon festgestellt, dass das Data Business sich technologisch, wirtschaftlich und gesell-

schaftlich schnell verändert. Deshalb werden regelmässige Aktualisierungen (Updates) von dem Text veröffentlicht, ähnlich wie bei einem Computerprogramm. Änderungen werden in einem Änderungsprotokoll (Changelog) mit Versionsnummern festgehalten, um alles nachvollziehbar zu halten. Wenn Sie die PDF-Version erworben haben, erhalten Sie jede neue Version bis zur nächsten Hauptversion kostenfrei. Auf der Impressums-Seite finden Sie die Versionsnummer dieses Buches.

- **Alle sind eingeladen:** Ich arbeite jeden Tag mit sehr unterschiedlichen und kompetenten Menschen zusammen, für deren Fähigkeiten und Beiträge zur Datenwelt es viele gute Gründe gibt. Ihr Geschlecht gehört allerdings nicht dazu. Nur so viel: Die erste Datenverantwortliche mit Vorstandsrank überhaupt war eine Frau (mehr dazu im Kapitel 9). Deshalb ist es in dieser Einführung *ausschliesslich* der besseren Lesbarkeit geschuldet, dass ich in der Regel das generische Maskulinum benutze.

Mein Leben in der Datenwelt

Ich habe Ihnen zu Anfang des Vorwortes von meinem Erstkontakt mit dem Thema Daten erzählt. Tatsächlich war dieser Kontakt der Startpunkt für eine lange Reihe von Engagements, Projekten und Mandaten, bei denen ich die Welt der Daten aus ganz verschiedenen Sichtweisen kennenlernen durfte.

Schon vor meinem Studium hatte ich mich ausgiebig mit der digitalen Produktion von Musik und Grafikdesign beschäftigt. Dabei habe ich viele verschiedene Arten von Daten und ihre Verarbeitung kennengelernt. Später in meiner Dissertation habe ich weiter an Datenthemen gearbeitet. Dort ging es um die computergestützte automatische Analyse von grossen Textmengen auf der Grundlage von Netzwerktheorien. Und auch in meiner weiteren Laufbahn an der Universität, in einem Start-up, als Leiter einer Abteilung für Geschäftsanalysen oder als Unterneh-

mensberater blieb diese Konstante bestehen: Daten und das Data Business haben mich als buntes Themenfeld über all die Jahre begleitet und fasziniert.

Beim Schreiben war es deshalb eine Herausforderung, den Fokus und die richtige Flughöhe zu behalten, um den Rahmen einer Einführung nicht zu sprengen. Ich hoffe, dass mir dies gelungen ist. Und natürlich lerne auch ich jeden Tag weiter dazu. Ich freue mich deshalb immer über Inspiration und Austausch. Schreiben Sie mir also gerne Ihre Gedanken, Anregungen und Fragen unter info@data-business.info

Mit besten Grüßen

Christof Niemann-Mall

