

*Matthias Gebhard-Rheinwald*

## **Das Management 1×1 für Ingenieure**

Was Sie im Studium nicht gelernt haben

 **WILEY-VCH**

This page intentionally left blank

*Matthias Gebhard-Rheinwald*  
**Das Management 1×1 für Ingenieure**

Matthias Gebhard-Rheinwald war nach seiner Berufstätigkeit in der pharmazeutischen Industrie und dem Studium der Verfahrenstechnik als Vertriebsingenieur tätig. Danach absolvierte er ein Studium an der City University Seattle, WA, USA zum MBA und spezialisierte sich mit einer Trainerausbildung und seinem Unternehmen AMMONIT-Training auf die Weiterbildung. Er bietet Seminare für Ingenieure und Wissenschaftler in den Bereichen Kommunikation, Verkauf, Rhetorik und Teambildung an.

*Matthias Gebhard-Rheinwald*

## **Das Management 1×1 für Ingenieure**

Was Sie im Studium nicht gelernt haben

 **WILEY-VCH**

**Autor dieses Buches**

**Matthias Gebhard-Rheinwald**

Hauptstrasse 36

67149 Meckenheim/Pfalz

Das vorliegende Buch wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernehmen Autor und Verlag für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler keine Haftung.

#### **Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

© 2002 WILEY-VCH Verlag  
GmbH & Co. KGaA, Weinheim

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikroverfilmung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen oder sonstigen Kennzeichen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige gesetzlich geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche markiert sind.

All rights reserved (including those of translation into other languages). No part of this book may be reproduced in any form – by photoprinting, microfilm, of any other means – nor transmitted or translated into a machine language without written permission from the publishers. Registered names, trademarks, etc. used in this book, even when not specifically marked as such, are not to be considered unprotected by law.

Printed in the Federal Republic of Germany

Gedruckt auf säurefreiem Papier.

**Satz** Typomedia GmbH, Ostfildern

**Druck** betz-druck GmbH, Darmstadt

**Bindung** Großbuchbinderei J. Schäffer GmbH & Co. KG, Grünstadt

**ISBN** 3-527-30447-9

## Inhalt

**Vorwort** 15

### Teil I

#### Grundlagen

<b>1</b>	<b>Ingenieur und Manager</b>	<b>19</b>
1.1	Der Ballonfahrer	19
1.2	Ingenieur und Manager	20
1.2.1	Ingenieure versus Manager	21
1.2.2	Lernen durch Beobachten	21
1.2.3	Ergänzen Sie Ihre Fähigkeiten	21
1.2.4	Klare Strukturen schaffen	22
1.2.5	Die vier wichtigen Aufgaben	22
1.2.6	Alte Denkstrukturen ablegen	23
1.3	Neues lernen – aber wie?	23
1.3.1	Wie lernt man Kommunikation?	24
1.4	Warum ist Kommunikation genauso wichtig wie Fachwissen?	24
1.4.1	Gleiche Definitionen vermeiden Fehlkommunikation	25
1.4.2	Der Unterschied von Sagen und Verstehen	26
1.5	Gemeinsamkeiten von Ingenieur und Manager	26
1.5.1	Definitionen versus Klischees	26
1.5.2	Ingenieure und Manager sind Denker	27
1.5.3	Ingenieure und Manager arbeiten zielbestimmt	27
1.5.4	Ingenieure und Manager sehen sich als Fachkompetenz	27
1.6	Was unterscheidet Ingenieure und Manager voneinander?	28
1.6.1	Regeln beachten – Regeln brechen	28
1.6.2	Fakten – Visionen	28
1.6.3	Erfahrungen – Folgerungen	29
1.6.4	Detail – Ganzes	29
1.6.5	Sicherheit – Risiko	29
1.6.6	Probleme – Chancen	30
1.7	Philosophie, Psychologie und Technik	30

<b>2</b>	<b>Spezifische, persönliche Kennlinien</b>	<b>32</b>
2.1	Warum sind wir so unterschiedlich?	32
2.1.1	Unsere Prägungen	33
2.1.2	Der Mensch ist ein Individuum	34
2.1.3	Wodurch unterscheiden wir uns?	34
2.1.4	Wir spezialisieren uns auf Aufgaben	35
2.1.5	Wir sind für unseren Erfolg selbst verantwortlich	35
2.2	Jeder hat eigene Kennlinien	36
2.2.1	Die Persönlichkeit ist unsere Kennlinie	36
2.2.2	Menschen denken, Computer ahmen nach	37
2.3	Unsere innere Struktur – Wissenschaft oder nicht?	37
2.3.1	Physik, Chemie, Psychologie	37
2.3.2	Wie Psychologie und Wissenschaft zusammenhängen	38
2.3.3	Formeln haben ihre Grenzen	38
2.4	Die Psyche bestimmt unser Handeln	40
2.4.1	Das Bewusstsein und das Unterbewusstsein	40
2.5	Die vier Grundfunktionen des Bewusstseins	41
2.5.1	Das Denken und Fühlen	41
2.5.2	Empfinden und Intuition	42
2.5.3	Wie sind Menschen geprägt?	42
2.6	Unsere Meinungen bestimmen unser Handeln	43
2.6.1	Gleichheit, Gegensatz, Kompromiss	44
2.6.2	Für andere eine Lösung, aber selbst ratlos	44
2.6.3	Es gibt keine uninteressanten Menschen	44
2.7	Die Verarbeitungsebenen im Gehirn	45
2.7.1	Wie funktionieren die Ebenen?	46
2.7.2	Diese Ebenen sind wie die Schalen der Erde	46
2.7.3	Die Hirnhälften	47
2.8	Worte in unserer Kommunikation	47
2.8.1	Wie können Sie erkennen, wie der andere denkt?	48
<b>3</b>	<b>Beziehungsebene – Kabel wiegen mehr als Daten</b>	<b>50</b>
3.1	Das Leben besteht aus Beziehungen	50
3.1.1	Ihre Einstellung zu sich selbst und zu anderen	50
3.1.2	Beziehungsmanagement in unserer Gesellschaft	51
3.1.3	Kleine Leute haben Wissen, große haben auch Beziehungen	52
3.2	Die Beziehung zu sich selbst	52
3.2.1	Ursache und Wirkung	53
3.3	Wir stellen uns ständig Fragen	53
3.3.1	Die Abwärts-Aufwärts-Spirale	54
3.3.2	Denken bestimmt unser Handeln	55
3.4	Ziele und Begeisterung	56
3.4.1	Gute Beziehungen brauchen Ziele	56
3.4.2	Gute Beziehungen brauchen Begeisterung	57
3.5	Beziehung und Kommunikation	58



- 3.5.1 Worte beeinflussen die innere Beziehung 58
- 3.5.2 Das Unterbewusstsein ist mächtiger, als wir denken 59
- 3.5.3 Definieren Sie Ihr Ziel schriftlich 59
- 3.5.4 Die Studie mit schriftlichen Zielen 60
- 3.5.5 Die Geschichte mit dem heißen Ofen 60
- 3.5.6 Der Fokus bestimmt Ihre Möglichkeiten 61
- 3.6 Die Beziehung zu anderen Menschen 62
- 3.6.1 Können wir Beziehung rational erklären? 62
- 3.7 Die biologische Evolution begleitet uns 63
- 3.8 Warum ist das Wie wichtiger als das Was? 64
- 3.8.1 Das Vier-Ohren-Modell von Schulz von Thun 64
- 3.9 Jeder Mensch hat ein anderes Verständnis 66
- 3.9.1 Unterschiedliche Menschen, unterschiedliche Beziehungen 66
- 3.9.2 Wie stellen Sie sich auf den Menschentyp ein? 68
- 3.10 Beziehungen entscheiden über Sympathie 69
- 3.10.1 Beziehungen verlangen auch Grenzen 69
- 3.10.2 Beziehungsmanagement braucht Beziehungspflege 70
- 3.11 Erreichte Ziele – verdiente Belohnung 70

## Teil II

### Schlüsselqualifikationen

- 4 Verkaufen – die eigene Frequenz finden 75**
- 4.1 Verkauf und Verkäufer 75
- 4.1.1 Ingenieure haben die beste Grundlage zum Verkauf 76
- 4.1.2 Verkaufen – gut oder schlecht? 76
- 4.1.3 Warum sollten Ingenieure verkaufen lernen? 76
- 4.2 Verkauf ganz konkret 77
- 4.2.1 Wichtigstes Kriterium im Verkauf: Der Nutzen 77
- 4.3 Es gibt keinen Universal-Verkauf 78
- 4.4 Warum kaufen Menschen? 79
- 4.5 Verkauf im Unternehmen 80
- 4.5.1 Wo starten wir beim Verkauf? 80
- 4.6 Die sieben Schritte im Verkauf 81
- 4.6.1 Vorurteile des Verkaufs 81
- 4.6.2 Wie gehen gute Verkäufer vor? 82
- 4.7 Gesprächseröffnung 83
- 4.8 Interesse wecken 83
- 4.9 Leiten Sie zum Thema über 85
- 4.10 Stellen Sie Fragen 86
- 4.10.1 Fragen öffnen den Kunden 86
- 4.10.2 Offene und geschlossene Fragen 87
- 4.10.3 Welche Fragetypen gibt es noch? 88
- 4.10.4 Gute Verkäufer stellen gute Fragen 89

- 4.10.5 Welche Wirkung haben Fragewörter? 89
- 4.11 Argumentieren 90
  - 4.11.1 Argumente bringen und alle Register ziehen 91
  - 4.11.2 Wie formulieren Sie Ihre Argumente? 92
  - 4.11.3 Die Ja-Straße 92
- 4.12 Einwände entkräften 93
  - 4.12.1 Einwände haben zwei Gesichter 94
- 4.13 Sie haben Ihr Ziel erreicht 95
  
- 5 Motivation –  $E = mc^2$  in der Anwendung 96**
  - 5.1 Was ist Motivation? 96
    - 5.1.1 Erfolg resultiert aus der Motivation 97
    - 5.1.2 Der *Advocatus Diaboli* 97
  - 5.2 Wie gehen Menschen mit Motivation um? 98
    - 5.2.1 Scheinbare Motivation oder tiefe Beweggründe? 98
    - 5.2.2 Wodurch erreichen Sie Motivation? 99
    - 5.2.3 Wie tief geht unsere Motivation? 99
    - 5.2.4 Wie viel Motivation haben Sie? 100
    - 5.2.5 Wie können Sie sich motivieren? 100
  - 5.3 Zum Erfolg gehören drei Faktoren 101
    - 5.3.1 Wissen 101
    - 5.3.2 Können 101
    - 5.3.3 Einstellung 102
    - 5.3.4 Was bedeutet das in der Praxis? 102
  - 5.4 Misserfolg hat nichts mit Leistungsschwäche zu tun 102
    - 5.4.1 Mr. Goodyear, ein Mensch mit Motivation 103
    - 5.4.2 Misserfolge sind bitter, Voreingenommenheit unverzeihlich 103
    - 5.4.3 Der Computerspezialist 104
  - 5.5 Innere Ausreden sind Gift für Erfolg 104
    - 5.5.1 Niemand ist perfekt 104
    - 5.5.2 Die neun Grundsätze, um erfolglos zu bleiben 105
    - 5.5.3 Der Hürdenlauf 105
    - 5.5.4 Die ständige Weggabelung 106
  - 5.6 Ihre Glaubenssätze – Stützen der Motivation 106
    - 5.6.1 Ein Beispiel: Das Reden vor Publikum 107
  - 5.7 Was bewirkt richtige Motivation? 108
    - 5.7.1 Der tägliche Trott 108
    - 5.7.2 Gewohnheiten loslassen ist manchmal schwer 108
    - 5.7.3 Der Punkt, an dem Sie mehr überblicken 109
    - 5.7.4 Sie erklimmen die Spitze, das Ziel 109
  - 5.8 Lebenszyklus der Motivation 110
    - 5.8.1 Entstehung, Wachstum, Reife, Fortpflanzung 110
  - 5.9 Wie entsteht Motivation? 111
    - 5.9.1 Ursprung der Motivation von innen 111
    - 5.9.2 Motivation von außen 111

5.9.3	Wachstum	112
5.9.4	Umsetzung	112
5.9.5	Zwingende Veränderung	112
5.9.6	Visionen	112
5.9.7	Illusionen und Visionen	113
5.9.8	Veränderungen	113
5.9.9	Beweise	113
5.9.10	Ressourcen	114
<b>6</b>	<b>Argumentation – immer auf einer Wellenlänge</b>	<b>116</b>
6.1	Argumentation – kein Buch mit sieben Siegeln	117
6.1.1	Auf die Übung kommt es an	117
6.1.2	Was ist der Zauber der Argumentation?	117
6.1.3	Angriff und Verteidigung	118
6.2	Was ist das Ziel der Argumentation?	119
6.2.1	Mit wem diskutieren Sie?	119
6.2.2	Verlassen Sie Ihre Komfortzone beim Argumentieren	120
6.2.3	Die Argumentation	120
6.2.4	Lernen Sie, richtig zu argumentieren	121
6.3	Glauben, Wissen, Argumentieren	121
6.3.1	Warum wir an etwas glauben müssen	122
6.3.2	Warum hat sich die Evolutionstheorie durchgesetzt?	122
6.4	Ein praktisches Beispiel zur Argumentation	123
6.5	Welche Personen kann ich wie überzeugen?	124
6.5.1	Der Dominierende	124
6.5.2	Der Motivierende	125
6.5.3	Der Ideenreiche	125
6.5.4	Der Moderator	125
6.5.5	Der Helfende	126
6.5.6	Der Führende	126
6.5.7	Der Berechnende	127
6.5.8	Der Revolutionär	127
6.6	Der Aufbau der Argumentation	128
6.6.1	Ihre Argumentation	129
6.6.2	Gegenargumente entkräften	129
6.6.3	Die beste Argumentation zählt, nicht die beste Idee	129
6.7	Wie argumentieren Menschen mit Annahmen?	130
6.8	Überzeugung und Begeisterung sind gute Helfer	131
6.8.1	Einzelkämpfer sind unbeliebt	131
6.8.2	Distanzzonen im Gespräch	131
6.8.3	Richtlinien bei der Argumentationsstrategie	132
6.9	Der Nutzen-Ingenieur	133

<b>7</b>	<b>Konflikte – Division durch Null</b>	134
7.1	Welche Konflikte gibt es?	136
7.2	Wie entstehen Konflikte?	137
7.2.1	Konflikte sind relativ	137
7.2.2	Auswirkungen	138
7.2.3	Unbeseitigte Konflikte	138
7.3	Aus Konflikten Nutzen ziehen?	138
7.3.1	Konflikte können so groß wie Saurier werden	139
7.3.2	Konflikte können auch verdeckt sein	139
7.3.3	Sprechen Sie Konflikte offen an	140
7.4	Nutzen Sie Kommunikation zur Konfliktlösung	141
7.4.1	Vertrauen baut sich langsam auf	141
7.5	Wie kommt es zum Konflikt?	141
7.5.1	Konflikte sind emotionale Spannungen	142
7.5.2	Entstehung von Konflikten	142
7.5.3	Ungünstige Umstände	143
7.5.4	Missverständnisse	143
7.5.5	Schwelende Konflikte	143
7.5.6	Notsituation	143
7.6	Wie gehen Sie Konfliktlösungen an?	143
7.6.1	Feststellung des Konfliktes	144
7.6.2	Grund	144
7.6.3	Art und Weise	144
7.6.4	Problemdefinition	145
7.6.5	Killerphrasen	145
7.6.6	Beteiligte Personen	146
7.6.7	Problemgrenzen	146
7.6.8	Meinungen austauschen	146
7.6.9	Abwägung des Problems	147
7.7	Konfliktvereinbarungen	147
7.7.1	Kompetenzen setzen	147
7.7.2	Neue Spielregeln definieren	148
7.8	Setzen Sie Ihren Verstand ein, keine Leitfäden!	148
<b>8</b>	<b>Präsentation – Beweis, Ergebnis oder Erklärung?</b>	149
8.1	Präsentation	149
8.2	Präsentieren heißt Verkaufen	150
8.3	Präsentation vorbereiten	150
8.3.1	Brainstorming	151
8.3.2	Freewriting	151
8.3.3	Clustering	151
8.3.4	Kernaussagen deklarieren	152
8.3.5	Themengrenzen und Kernpunkte	152
8.4	Die Aufmerksamkeit der Zuhörer	153
8.4.1	Zuhörerorientiert präsentieren	154

- 8.4.2 Welche Zielgruppe sprechen Sie an? 154
- 8.5 Präsentation zusammenstellen 155
- 8.5.1 Einleitung 155
- 8.5.2 Hauptteil 156
- 8.5.3 Schluss 157
- 8.5.4 Zusammenfassen und Essenz bilden 157
- 8.6 Hilfsmittel für die Präsentation 157
- 8.6.1 Flipchart 157
- 8.6.2 Overhead 158
- 8.6.3 Pinnwand 158
- 8.6.4 Beamer 159
- 8.7 Jetzt geht es an die Umsetzung 159
- 8.7.1 Roter Faden 159
- 8.7.2 Vermeiden Sie komplizierte Darstellungen 159
- 8.7.3 Ersetzen Sie, so gut Sie können, Texte durch Bilder 160
- 8.8 Präsentieren 160
- 8.8.1 Eigene Person vorstellen 161
- 8.8.2 Erwartungen der Zuhörer 161
- 8.8.3 Stehen Sie ruhig 161
- 8.8.4 Haltung der Hände 161
- 8.8.5 Wie erhalten Sie die Aufmerksamkeit der Zuhörer? 162
- 8.8.6 Erster Satz 162
- 8.8.7 Sprechen Sie in der Anredeform 162
- 8.8.8 Sprechen bei der Präsentation 162
- 8.8.9 Themenüberleitung 163
- 8.8.10 Wie erreichen Sie zusätzlich Aufmerksamkeit? 163
- 8.8.11 Schluss 163
- 8.8.12 Fragen beantworten 163
- 8.9 Regeln für eine erfolgreiche Präsentation 164
- 8.9.1 Begrüßung 164
- 8.9.2 Augenkontakt 164
- 8.9.3 Körperhaltung 164
- 8.9.4 Nonverbale Kommunikation 165
- 8.9.5 Gestik 165
- 8.9.6 Mimik 165
- 8.9.7 Sprache 165
- 8.9.8 Betonung 166
- 9 Rhetorik – Kürzen und Erweitern in der Sprache 167**
- 9.1 Ein Gespräch mit und ohne Rhetorik 167
- 9.2 Rhetorik und Wissenschaft 168
- 9.2.1 Was ist Rhetorik? 168
- 9.2.2 Die Begründer der Rhetorik 169
- 9.2.3 Gute Redner aus Wissenschaft und Politik 169
- 9.2.4 Wie kann Rhetorik in der Wissenschaft eingesetzt werden? 169

9.3	Wie lernt man die Grundtechniken der Rhetorik?	169
9.3.1	Wissenschaftliche Darstellung und allgemeine Verständlichkeit	171
9.4	Die Technik des Sprechens	171
9.4.1	Überzeugung und Ablehnung liegen dicht beieinander	171
9.4.2	Verwenden Sie bildhafte Sprache	172
9.4.3	Die wichtigsten Grundregeln beim Sprechen sind	172
9.4.4	Rhetorik ist wie eine Inszenierung	173
9.5	Vorbereitung auf das Gespräch	174
9.5.1	Was ist das Ziel Ihrer Aussagen?	174
9.5.2	Aufbau von Spannung	174
9.5.3	Die Filter im Verständnis	175
9.5.4	Die Art, Dinge einfach zu erklären	175
9.5.5	Womit ist Rhetorik vergleichbar?	176
9.6	Rhetorische Stile	176
9.6.1	Der NPSH-Wert	179
9.7	Lernen Sie Aussagen herzuleiten	180
9.8	Bleiben Sie immer Sie selbst	180
9.9	Formulieren Sie jetzt mit rhetorischen Stilen	181
9.9.1	Was ist noch für Ihr Sprechen wichtig?	181
9.9.2	Setzen Sie sich Ziele	182
9.9.3	Das Phänomen Angst	182
9.10	Wie können Sie Reden üben?	183
<b>10</b>	<b>Teamarbeit – warum Diamant die Härte 10 besitzt</b>	<b>186</b>
10.1	Teamarbeit heute	187
10.2	Teamarbeit ist immer spezifisch	187
10.2.1	Welche Aufgaben sind zu erfüllen?	188
10.2.2	Wie reibungslos läuft der Teamprozess ab?	188
10.2.3	Was sind die Vorteile der Teamarbeit?	189
10.2.4	Gibt es auch Nachteile?	189
10.3	Das Team von Herrn Meier	190
10.4	Teams müssen sich selbst organisieren	191
10.5	Jedes Teammitglied ist ein Individuum	191
10.6	Teamarbeit ist größtenteils Emotionalität	192
10.6.1	Unterschiedliche Präferenzen erzeugen unterschiedliche Fähigkeiten	193
10.7	Teamtraining	194
10.8	Die Teamphasen	194
10.8.1	Erste Phase: Schnupperphase	195
10.8.2	Zweite Phase: Koordinationsphase	196
10.8.3	Dritte Phase: Orientierungsphase	196
10.8.4	Vierte Phase: Arbeitsphase und Wachstumsphase	197
10.9	Die Arbeit und das Team	197
10.9.1	Gute Teamführung	198
10.9.2	Motivationsfähigkeit	198

10.10	Probleme im Team	199
10.10.1	Innovation und Umsetzung	199
10.10.2	Dominanz oder Gewissenhaft	199
<b>11</b>	<b>Führen – Magnetismus par excellence</b>	<b>201</b>
11.1	Führungskraft oder Vorgesetzter?	201
11.1.1	Der Vorteil einer Führungspersönlichkeit	201
11.1.2	Der diktatorische Boss	202
11.2	Führen heißt, Menschen zu kennen	203
11.2.1	Was gehört zu einer Führungspersönlichkeit?	204
11.2.2	Führung ist individuell	204
11.3	Führungsstile	205
11.3.1	Führungsstile	206
11.3.2	Rudolph Giuliani	207
11.4	Fähigkeiten von Führungskräften	207
11.4.1	Bedingungen für offene Gespräche	208
11.4.2	Gleiche Worte, unterschiedliche Interpretation	208
11.4.3	Nicht die Diskussion, sondern die Entscheidung ist das Ziel	209
11.5	Was ist Macht?	209
11.5.1	Macht in der Führungsposition	210
11.6	Entwicklung zur Führungskraft	211
11.6.1	Führungsstile – zwei Beispiele	212
11.7	Beziehung zu Ihren Mitarbeitern?	214
11.7.1	Welche Beziehung haben die Mitarbeiter zu Ihnen?	214
11.7.2	Mitarbeiter brauchen Lob, manchmal auch Kritik	215
11.7.3	Die Mitarbeiter sind Ihr wichtigstes Kapital	215
11.7.4	Sprechen Sie offen mit Ihren Mitarbeitern	215
11.7.5	Distanzen schaffen	216
11.7.6	Grenzenlose Motivation bedeutet nicht grenzenlose Leistung	216
11.8	Zeitmanagement	216
11.9	Führung ist die Summe vieler Teile	217
	<b>Schlusswort</b>	<b>218</b>
	<b>Wie arbeiten Sie mit diesem Buch?</b>	<b>220</b>
	<b>Dank</b>	<b>221</b>
	<b>Literatur</b>	<b>222</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>225</b>

This page intentionally left blank



*Denken und Wissen sollten immer gleichen  
Schritt halten. Das Wissen bleibt sonst tot und  
unfruchtbar.*

Wilhelm von Humboldt

## Vorwort

Gustav Hertz, den Neffen des Physikers Heinrich Rudolf Hertz, störte es, wenn die Studenten an der Universität nur ins Schreiben vertieft waren und weniger zuhörten. Seiner Meinung nach ist das Zuhören und das Begreifen wichtiger als die Schrift. Eines Tages rief er lautstark: „Meine Herren, mir ist bekannt, dass einige Physiker auch in späterer Zeit gute Schriftsteller geworden sind, aber mir ist nicht bekannt, dass aus einigen Schriftstellern gute Physiker wurden.“

Heute könnten wir das Wort Schriftsteller durch Manager ersetzen.

Wir müssen im Arbeitsleben wieder lernen, menschliches Verhalten und maschinelle Funktion zu unterscheiden, denn oft wird im heutigen Arbeitsstress unsere Grundfunktion, die menschliche Kommunikation, verlernt, und wir sind auf dem besten Wege, uns in emotionslose Arbeitsmaschinen zu verwandeln.

In diesem Buch geht es um kompliziertes menschliches Verhalten und die daraus resultierenden Einflussgrößen, die nichts mit einfachem, maschinellen Arbeiten zu tun haben. Wir versuchen, mit Maschinen, menschliches Verhalten zu simulieren und im Gegensatz dazu Menschen mit Leistungsdaten und Nummern zu versehen, aber alle diese Systeme haben bisher leider keinen langfristigen Erfolg gebracht. Selbst die komplizierte Steuerung einer Mondlandemission würde im Gegensatz zu der Steuerung einer menschlichen Gehirnzelle im Nichts verschwinden. Und mit dieser Steuerung befassen wir uns in diesem Buch.

Ich möchte Ihnen keinen starren Leitfaden vorgeben, wie der einzig richtige Weg ist, Menschen zu überzeugen. Gut gemeinte Ratgeber und Motivationsbücher tun das, aber in diesem Buch geht es darum, das eigene Verhalten zu entwickeln und die eigenen Fähigkeiten dazu einzusetzen, denn der menschliche Verstand ist eines der am höchsten entwickelten Systeme. Denkanstöße sollen Ihnen helfen, sich selbst weiterzuentwickeln. Natürlich ist dieser Weg beschwerlicher als eine Sammlung vorgefertigter Konzepte, aber selbst erarbeitete Kenntnisse hinterlassen bleibende Fähigkeiten – ein Leben lang.

Der Welt der Kommunikation kann sich niemand verschließen. Es vergeht kein Tag, an dem Sie nicht mit einem der hier enthaltenen Themen konfrontiert werden. Selbst völlig rational denkende Menschen können sich den Denkstrukturen unseres biologischen Bauplans nicht entziehen. Der Weg zur Kommunikation führt unweigerlich über die Emotion. Daher finden Sie in diesem Buch auch sehr viele emotionale Ansätze.

Wir schaffen es zwar, uns kurze Zeit vollkommen auf eine Sache zu konzentrieren, fehlerfrei zu arbeiten und perfekt zu koordinieren, sind aber nach kurzer Zeit durch Anspannung und Stress erschöpft. Dann haben wir einen kleinen Vorgesmack davon, was unser Unterbewusstsein in jeder Sekunde unseres Lebens leistet.

Dieses Buch wendet sich nicht nur an Ingenieure, sondern auch ganz besonders an die, die es werden wollen. „Wir brauchen mehr praktisches Wissen als die unendliche Theorie“, so eine Aussage einer Schülerin nach der PISA-Studie. In zwei Jahren wird sie studieren, in sechs Jahren im Arbeitsleben stehen, Menschen führen und Entscheidungen fällen. Und diese Schülerin wird sich in den nächsten Jahren dem kalten Wind der Wirtschaft stellen müssen, und wenn die dicke Jacke des Umgangs im Arbeitsleben fehlt, dann ist die Wahrscheinlichkeit hoch zu erfrieren. Wir müssen auch in unserem Bildungssystem umdenken.

Kurze E-Mails, SMS und Abkürzungen schreiben ist gut, aber leider verlernen wir schleichend eine der wichtigsten Fähigkeiten: das Gespräch durch persönliche Kommunikation und damit an Überzeugungsfähigkeit.

Ein Warnzeichen ist ebenfalls die Entfaltungsmöglichkeiten der Ingenieure in Deutschland. Im technischen Wissen sind wir unschlagbar, aber in der Entwicklung von Karrieremöglichkeiten finden Wissenschaftler in den USA weitaus bessere Möglichkeiten. Viele gute Ingenieure gehen uns dadurch verloren, meist unwiederbringlich. Das ist auch ihr gutes Recht, wenn der Nährboden bei uns nicht stimmt. Denn Entwicklung von Wissen ist eines, Wachstum ein anderes. Wir sollten uns sehr schnell überlegen, was wir von guten Ingenieuren haben. Sie, und viele andere Naturwissenschaftler, sind wichtig für die Antriebskraft unserer Wirtschaft. Ohne sie wären alle Manager dieser Welt arbeitslos, hätten keine Autos, keine Medikamente, keine Gebäude, keine Straßen und keine Computer.

Wir Menschen haben ein Betriebssystem, das die Natur in einem Jahrmillionen langen Versuch entwickelt, optimiert und ständig geprüft hat. Dieses Betriebssystem sollten wir in vollem Umfang nutzen. Hoimar von Ditfurth schreibt in seinem Buch *Zusammenhänge* über die Evolution: „Allein die Tatsache, dass es uns gibt, lässt uns dem exklusivsten aller Klubs angehören: dem der Überlebenden“ (1990).

Arbeiten Sie mit diesem Buch. Lesen und üben Sie das, was Sie benötigen, und probieren Sie Neues aus. Nur damit testen Sie und erforschen Sie Ihre eigenen Fähigkeiten.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Meckenheim im Frühjahr 2002

*Matthias Gebhard-Rheinwald*

**Teil I**  
**Grundlagen**

This page intentionally left blank

*Denken ist graben und mit einem Senkblei messen.  
Viele Menschen haben keine Kräfte zum  
Graben, auch andere keinen Mut und Gewohnheit,  
das Blei in die Tiefe sinken zu lassen.*

Rabel Varnhagen von Ense

## 1

### Ingenieur und Manager

#### 1.1

##### Der Ballonfahrer

Ein Mann fährt in einem Heißluftballon und bemerkt, dass er die Orientierung verloren hat. Ganz irritiert lässt er seinen Ballon absinken, da er am Boden einen Mann entdeckt, der ihm vielleicht weiter Auskunft geben kann. „Entschuldigen Sie, können Sie mir helfen? Ich versprach einem Freund, ihn zu besuchen. Jetzt weiß ich nicht, wo ich mich befinde. Können Sie mir sagen, wo ich mich befinde?“ Der Mann am Boden antwortet daraufhin: „Ja, Sie befinden sich in einem Heißluftballon fünf Meter über dem Erdboden, 102 Meter über dem Meeresspiegel. Ihre Position ist 40 Grad 10 Minuten und 23 Sekunden nördlicher Breite und 58 Grad, 25 Minuten und 54 Sekunden westlicher Länge.“

Nach einer kleinen Pause und voller Bewunderung über die korrekte Lokalisierung, sagt der Mann im Ballon: „Sie müssen ein Ingenieur sein!“ „Richtig“, antwortet der Mann auf dem Boden, „aber woher wissen Sie das?“ „Folgendes“, antwortet der Ballonfahrer, „Ihre Angaben sind vielleicht technisch korrekt, aber ich habe keine Ahnung, was ich mit Ihren Informationen anfangen soll. Ich weiß noch immer nicht, wo ich bin.“

Ein Auge zukneifend und gegen den Himmel schauend antwortet daraufhin der Ingenieur: „Tja, und Sie müssen ein Manager sein!“ „Bin ich“, antwortet wiederum der Mann im Ballon, „bin ich! Aber wie haben Sie das herausgefunden?“ „Sehen Sie“, sagt der Ingenieur, „ganz einfach. Sie wissen nicht, wo Sie sich befinden, Sie haben keine Ahnung, woher Sie kommen und wohin Sie gehen. Sie haben weiter ein Versprechen gegeben, von dem Sie nicht wissen, wie Sie es einhalten können, und Sie erwarten von mir, dass ich für Sie dieses Problem löse.“

Schweigend betrachtet der Manager den Ingenieur.

„Und außerdem“, fährt der Ingenieur fort, „befinden Sie sich in exakt derselben Position, in der Sie waren, bevor wir uns trafen, aber irgendwie ist jetzt alles wieder meine Schuld.“



## 1.2

### Ingenieur und Manager

Haben Ingenieure nur Zahlen im Kopf? Nein, natürlich nicht! Den perfekten und scharfen Unterschied zwischen einem Ingenieur und einem Manager genau darzulegen, würde auf beiden Seiten zu großen Kontroversen führen, und ausgehen wie der jahrhundertlange Vergleich zwischen Mann und Frau. Einfach deshalb, weil einige Ingenieure als Manager agieren und umgekehrt. Heute überschneiden sich die Tätigkeitsbereiche in vielen Positionen, z. B. als Verkaufsingenieur oder Produktmanager. Dennoch gibt es noch genügend Potenzial in dieser Kluft zwischen Ingenieur und Manager. Es entstehen Reibungspunkte, traditionell zwischen der Produktion und dem Vertrieb. Der Manager hat bereits heute die Anlage verkauft, die der Ingenieur noch vor den anderen Bestellungen der Kunden produzieren muss. Natürlich ist es gut, Umsatz zu machen, aber interne Konflikte entstehen und müssen gelöst werden: Meinungsverschiedenheiten, Kommunikationsschwierigkeiten, Missverständnisse. Leider werden diese Konflikte manchmal nur teilweise gelöst, und so bleibt immer ein Rest von Fragen, die beim nächsten Zusammentreffen wieder aufgewärmt werden. Der Grund ist ganz einfach: Ein Konflikt verschwindet nie. Erst muss er gelöst und beigelegt werden, ansonsten entstehen Nachfragen, Misstrauen, neue Konfrontation und sogar Mobbing. Dies gilt nicht nur für Ingenieure, sondern auch für Mitarbeiter.

## 1.2.1

**Ingenieure versus Manager**

Ingenieure und Manager mögen sich in vielem unterscheiden, aber sie gleichen sich auch. Sie gehören zu den Menschen, die rational denken, die Koordinatoren, Strategen und Planer sind mit dem Unterschied, dass Ingenieure in Daten und Manager in Visionen denken.

Ingenieure haben fertige Pläne von Anlagen im Kopf, können Reibungspunkte vorhersagen, Schwierigkeiten abschätzen und kennen die Kriterien, die für eine Neuplanung einer Anlage wichtig sind. Manager kennen strategische und taktische Wege, Unternehmensprozesse zu analysieren, müssen Entscheider überzeugen, sich und das Unternehmen ins notwendige Rampenlicht zu stellen, und übernehmen die Prozessabwicklung dort, wo die Ingenieure ihre Arbeit beenden.

## 1.2.2

**Lernen durch Beobachten**

Was ist notwendig, um den Spagat vom Ingenieur zum Manager zu machen? Die Voraussetzungen für Schlüsselqualifikationen haben Sie bereits: Fachwissen! Sie müssen auch keine vollkommen neuen Fähigkeiten lernen. Sie müssen sich damit beschäftigen, sich in andere Menschen hineinzudenken.

*Beobachten Sie, wie Menschen sich verhalten und warum sie unterschiedlich reagieren. Das ist der beste Lehrmeister.*

Fragen Sie öfters nach dem Warum und kommunizieren Sie aktiver, anstatt nur darüber nachzudenken. Betrachten Sie andere Menschen beim Gespräch und achten Sie auf die vollständige Kommunikation mit Gestik, was gesagt und vor allem wie es von anderen verstanden wird. Dann werden Sie sehr schnell feststellen, wie nützlich Menschenkenntnis für den Erfolg ist.

## 1.2.3

**Ergänzen Sie Ihre Fähigkeiten**

Ich möchte mit diesem Buch nicht die Kluft zwischen Management und Wissenschaft mit Vorurteilen vergrößern. Ganz im Gegenteil: Ingenieure und Manager besitzen viele Gemeinsamkeiten, die als gute Basis nutzbar sind, und viele Unterschiede, die sie sich in gegenseitigen Synergien austauschen können. Wenn Sie dieses Kapitel zu Ende gelesen haben, werden Sie feststellen, dass bei dem einen oder anderen Punkt die Aussage auf Sie gerade nicht zutrifft. Lesen Sie dann getrost weiter. Es sind teilweise Klischees, die aber immer noch oft genug als Verallgemeinerungen und Vorurteile in den Unternehmen herumgeistern. Ingenieure aus der Planung kennen das: Bei jedem Maß gibt es gewisse Toleranzen, die mit eingerechnet werden. Eine Konstruktion ohne Toleranzen ist unvollständig. So sei