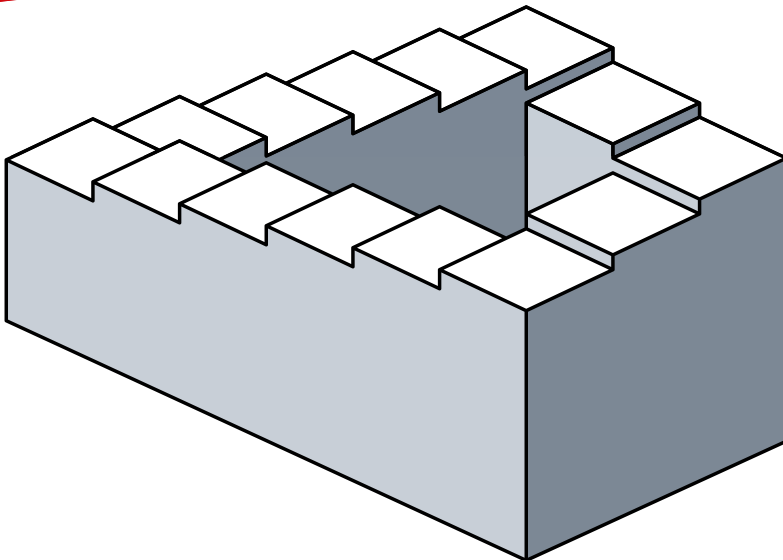


Dietmar Zobel

Von der Idee über die Erfindung zum Patent



utb 5895



Eine Arbeitsgemeinschaft der Verlage

Brill | Schöningh – Fink · Paderborn

Brill | Vandenhoeck & Ruprecht · Göttingen – Böhlau · Wien · Köln

Verlag Barbara Budrich · Opladen · Toronto

facultas · Wien

Haupt Verlag · Bern

Verlag Julius Klinkhardt · Bad Heilbrunn

Mohr Siebeck · Tübingen

Narr Francke Attempto Verlag – expert verlag · Tübingen

Psychiatrie Verlag · Köln

Ernst Reinhardt Verlag · München

transcript Verlag · Bielefeld

Verlag Eugen Ulmer · Stuttgart

UVK Verlag · München

Waxmann · Münster · New York

wbv Publikation · Bielefeld

Wochenschau Verlag · Frankfurt am Main

Dr. rer. nat. habil. Dietmar Zobel ist Industriechemiker, Erfinder, Fachautor, Methodiker und TRIZ-Trainer. Er war in leitenden Funktionen in der Industrie tätig und ist Inhaber zahlreicher Patente.

Dietmar Zobel

Von der Idee über die Erfindung zum Patent

Titel, Impressum, Inhaltsverzeichnis, Vorwort, 9783825258955, 2022
wurde mit IP-Adresse 185.176.017.196 aus dem Netz der \$[institutionUser.displayName] am Dezember 1, 2022 um 12:00:56 (UTC) heruntergeladen.
Das Weitergeben und Kopieren dieses Dokuments ist nicht zulässig.

expert verlag · Tübingen

Umschlagabbildung: © Peter Hermes Furian – stock.adobe.com

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

DOI: <https://www.doi.org/10.36198/978383838558950>

© 2022 · expert verlag

– ein Unternehmen der Narr Francke Attempto Verlag GmbH + Co. KG
Dischingerweg 5 · D-72070 Tübingen

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Alle Informationen in diesem Buch wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Fehler können dennoch nicht völlig ausgeschlossen werden. Weder Verlag noch Autor:innen oder Herausgeber:innen übernehmen deshalb eine Gewährleistung für die Korrektheit des Inhaltes und haften nicht für fehlerhafte Angaben und deren Folgen. Diese Publikation enthält gegebenenfalls Links zu externen Inhalten Dritter, auf die weder Verlag noch Autor:innen oder Herausgeber:innen Einfluss haben. Für die Inhalte der verlinkten Seiten sind stets die jeweiligen Anbieter oder Betreibenden der Seiten verantwortlich.

Internet: www.expertverlag.de

eMail: info@verlag.expert

Einbandgestaltung: Atelier Reichert, Stuttgart
CPI books GmbH, Leck

utb-Nr. 5895

ISBN 978-3-8252-5895-5 (Print)

ISBN 978-3-8385-5895-0 (ePDF)

ISBN 978-3-8463-5895-5 (ePub)



Inhalt

1	Einführung	7
2	Außerhalb der Routine: Kreatives Denken und Arbeiten	13
3	Methoden und Praxisempfehlungen	35
3.1	Die wichtigsten Kreativitätstechniken	35
3.1.1	Herkömmliche Methoden	35
3.1.2	Moderne widerspruchorientierte Methoden	44
3.2	Wo verstecken sich die Ideen, und wie finde ich sie?	76
3.2.1	Die Nadel im Heuhaufen: <i>Thomas A. Edison</i>	76
3.2.2	Das „klassische“ Brainstorming: <i>Alex Osborn</i>	78
3.2.3	Die morphologische Gesamtübersicht: <i>Fritz Zwicky</i>	81
3.2.4	Verschiedene Blickwinkel: <i>Edward de Bono</i>	88
3.2.5	Die Oase der falschen Verheißung: <i>David Perkins</i>	90
3.2.6	Das Ideale Endresultat: <i>Genrich S. Altschuller</i>	92
3.3	Ein gut überlegter Start schlägt jede „geniale“ Spontanidee	94
3.3.1	Das <i>Pareto</i> -Prinzip	94
3.3.2	Systemanalyse. Schädliche und nützliche Effekte	96
3.3.3	Die geschichtliche Betrachtungsweise	100
3.3.4	Schon ein wenig Theorie hilft weiter	107
3.3.5	Die richtigen Fragen stellen!	110
3.4	Ausgewählte einfache Lösungsstrategien	113
3.4.1	Standardfälle – häufiger als vermutet	113
3.4.2	Was einander behindert, wird voneinander getrennt	121
3.4.3	Gewöhnliche und ungewöhnliche Kombinationen	127
3.4.4	Das Elementarprinzip der Umkehrung	131
3.4.5	Das Verändern der Umgebung	142
3.4.6	Das Umwandeln des Schädlichen in Nützliches	148
3.4.7	Die nicht perfekte Lösung	151
3.4.8	Makrosysteme und Mikrosysteme	155
3.4.9	„ <i>Von Selbst</i> “ – die raffiniert einfache Lösung	169

4	Fehlermöglichkeiten und Denkfallen	191
4.1	Das Unterschätzen der Systemanalyse	191
4.2	Wirklichkeit ist mehr als ein Ausschnitt der Wirklichkeit .	199
4.3	Die Öko-Falle und das Wunschdenken	203
4.4	Das Übersehen nahe liegender Ähnlichkeiten	210
4.5	Das schwächste Kettenglied	213
4.6	Die Triebkraft von Naturvorgängen	215
4.7	Ganz ohne Physik geht es nicht	218
5	Technische, künstlerische und allgemeine Kreativität	233
5.1	Humor, Satire, Phantastik, Semantische Intuition	233
5.2	Innovative Prinzipien, demonstriert an Karikaturen	246
5.3	Optische Wahrnehmung und Kreativität	253
5.4	Sehr anregend: Umkehrformulierungen und Paradoxien . .	266
6	Methodische und experimentelle Studien	273
6.1	Wie arbeitete der große Erfinder <i>Hugo Junkers</i> ?	273
6.2	Erfindungspraktiker entdecken und nutzen TRIZ-analoge Prinzipien: <i>H. M. Hinkel</i> und <i>G. Elsner</i>	292
6.3	Eigene Experimente zu <i>Altschullers</i> Operator „A-Z-K“	294
6.4	Kann es „Künstliche Kreativität“ geben?	307
7	Von der Erfindung zur geschützten Erfindung	321
7.1	Klar definiert: <i>Entdeckungen, Erfindungen, Schutzrechte</i> . .	321
7.2	Was heißt „schutzfähig“? Haupt- und Hilfskriterien	322
7.3	Die Rolle des Standes der Technik	336
7.4	Das Formulieren der Patentschrift – leichter als gedacht . .	341
7.5	Das Gebrauchsmuster als so genanntes „Kleines Patent“ . .	351
7.6	Schutzrechtspolitik, Lizenzen, Arbeitnehmererfindungen .	354
8	Literatur	361
9	Register	373