
Tops und Flops. Hightech in Patenten

Thomas Heinz Meitinger

Tops und Flops. Hightech in Patenten

Vom Elektrofahrrad, dem Reißverschluss bis zur Startvorrichtung für Flugzeuge

Thomas Heinz Meitinger
Meitinger Patentanwalts GmbH
München, Deutschland

ISBN 978-3-662-71854-4 ISBN 978-3-662-71855-1 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-71855-1>

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

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2025

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor*innen und die Herausgeber*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor*innen oder die Herausgeber*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Vieweg ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

Vorwort

Es gibt Erfindungen, die weder das Potential haben, jemals wirtschaftlich erfolgreich zu sein, noch geeignet sind, die Entwicklung der Technologie voranzubringen. Andererseits wird man überrascht sein, dass regelmäßig erste Anwendungen von Technologien, die heutzutage unsere Berufswelt und unseren Alltag bestimmen, in früher Zeit als scheinbare Flops starteten. Es ist schon bewundernswert, wie die Pioniere früher Technologien trotz Rückschlägen in Serie an „ihre“ Technologie glaubten und sie weiter entwickelten. Oft erlebten die Pioniere den Durchbruch der von ihnen geförderten Technologien nicht mehr.

Dieses Buch soll seinem Leser die Entwicklung von Technologien aufzeigen und verdeutlichen, wie Technologien erst nach langen Jahren des Forschens und Experimentierens zu praxistauglichen Produkten führen können. Ein klassisches Beispiel ist die Entwicklung der Dampfmaschine. James Watt ist nicht der Erfinder der Dampfmaschine. Allerdings verbesserte er die Dampfmaschinen seiner Zeit in einer Weise, dass hierdurch die industrielle Revolution ermöglicht wurde.

Zwei umfangreiche Kapitel dieses Buchs sind den Luftschiffen und den ersten Flugzeugen gewidmet. Bei den Anfängen der technischen Realisierung des Fliegens gab es viele Flops, da der Wirkungsgrad und die Funktionsweise der Antriebe falsch eingeschätzt wurde oder sogar angenommen wurde, dass mit reiner Muskelkraft schwere Flugapparate in die Luft gehoben werden könnten. Flops der damaligen Zeit wird man erkennen, wenn man die frühen Ausführungsformen mit den heutigen Flugzeugen vergleicht. Auf diese Weise wird man schnell erkennen, welche Erfindung in eine Sackgasse führte und welcher Erfindung, zumeist nach weiteren Optimierungen, schließlich der Erfolg beschieden war.

München
im April 2025

Thomas Heinz Meitinger

Interessenkonflikt Der/die Autor*in hat keine für den Inhalt dieses Manuskripts relevanten Interessenkonflikte.

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen Des Patentrechts	1
1.1 Anmeldetag	1
1.2 Priorität	2
1.3 Patent versus Patentanmeldung	2
1.4 Gebrauchsmuster	2
1.5 Ansprüche	2
1.6 Zeichnungen	3
1.7 Beschreibung	3
1.8 Zusammenfassung	3
2 Fahrrad	5
2.1 Laufrad	5
2.2 Hochrad	5
2.3 Fahrrad mit Hand- und Fußantrieb	6
2.4 Elektrofahrrad	8
3 Vom Ibot Zum Segway	17
3.1 iBot	18
3.2 Segway	20
4 Schiffe	27
4.1 Radar	27
4.2 Flettner-Rotor	29
5 Informationstechnik	35
5.1 Strichcode	35
5.2 Computer	38
6 Luftschiffe	41
6.1 Starrluftschiff	42
6.2 Luftschiffe mit Muskelkraft	44
6.3 Luftballon als freischwebender Aufzug	45
6.4 Varianten zu Ballons als freischwebende Aufzüge	46

6.5	Luftschiff als Seilschleppschiffe	48
6.6	Schraubenförmiger Luftballon.	49
6.7	Luftschiff mit Lenkvorrichtung	51
6.8	Luftschiffkreisel	51
6.9	Luftschiff mit Raketenantrieb	53
6.10	Luftschiff mit nach vorn geneigten Seitenflügeln	54
6.11	Luftschiff mit wippendem Auftriebskörper	56
6.12	Aufhängen von Flugmaschinen an Luftballons	57
6.13	Vorrichtung zum Bewegen von Luftschiffen	58
6.14	Drehender Auftriebskörper	60
6.15	Drachenluftschiff	62
6.16	Vorrichtung zum Landen	63
6.17	Luftschiff mit schwenkbaren Auftriebskörpern	64
6.18	Vorrichtung zum Abwerfen von Bomben	66
6.19	Luftschiff mit Luftschaft und Luftballonett.	66
6.20	Luftfahrzeug mit Gastragkörper und Tragflächen	69
6.21	Luftschiff mit an Stoffbahnen angehängten Gondeln	70
7	Flugzeuge	73
7.1	Vorrichtung zum Heben von Lasten.	73
7.2	Absprungvorrichtung für Flugmaschinen	74
7.3	Fluggerät mit schwingenden Flügeln	77
7.4	Drachen zum Heben von Lasten	79
7.5	Luftschraube	79
7.6	Flugvorrichtung mit Tragschirmen	82
7.7	Flugmaschine mit zwei ineinandergreifenden Luftschrauben	82
7.8	Flugapparat mit beweglichen Flügeln	83
7.9	Flugmaschine mit nachgiebigen Flügeln	85
7.10	Drachenflieger mit Motorrad	87
7.11	Eindecker	87
7.12	Flugmaschine mit drehenden Flügelrädern	93
7.13	Startvorrichtung für Flugapparate	94
7.14	Durchsichtige Schutzwand für Flugzeuge und Automobile	95
7.15	Flugzeug mit übereinander angeordneten Flügeln.	97
7.16	Holzpropeller für Luftfahrzeuge	98
7.17	Flugzeug mit nach rückwärts gerichteten Flügeln.	100
8	Schreibgeräte	103
8.1	Schreibgerät für groben Untergrund	103
8.2	Füllfederhalter	105
8.3	Kugelschreiber	105

9 Bekleidung	109
9.1 Reißverschluss.....	109
9.2 Büstenhalter.....	115
10 Freizeit	119
10.1 Bügellift mit Wassermühle.....	119
10.2 Achterbahn.....	121
11 Haushalt	123
11.1 Küchenmaschine mit Rührwerk.....	123
11.2 Staubsauger.....	123
Stichwortverzeichnis	133

Über den Autor



Dr. Thomas Heinz Meitinger ist deutscher und europäischer Patentanwalt. Nach einem Studium der Elektrotechnik in Karlsruhe arbeitete er zunächst als Entwicklungsingenieur. Spätere Stationen waren Tätigkeiten als Produktionsleiter und technischer Leiter in mittelständischen Unternehmen. Dr. Meitinger veröffentlicht regelmäßig wissenschaftliche Artikel, schreibt Fachbücher zum gewerblichen Rechtsschutz und hält Vorträge zum Patent-, Marken- und Designrecht. Dr. Meitinger ist Dipl.-Ing. (Univ.) und Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH). Außerdem führt er folgende Mastertitel: LL.M., LL.M., MBA, MBA, M.A. und M.Sc.