



Dr.-Ing. Hanns Kache

# Die **smarte** Promotion zum Doktor-Ingenieur



***Praxisratgeber:***

So können Promovierende der Ingenieurwissenschaften ihre  
Dissertation und persönlichen Ziele auf clevere Art realisieren

Dr.-Ing. Hanns Kache

# **Die smarte Promotion zum Doktor-Ingenieur**

## ***Praxisratgeber:***

**So können Promovierende der  
Ingenieurwissenschaften ihre Dissertation und  
persönlichen Ziele auf clevere Art realisieren.**



Dr.-Ing. Hanns Kache hat im Anschluss an sein Maschinenbaustudium am IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover zukunftsweisende Fertigungstechnologien erforscht und im Rahmen seiner Doktorarbeit einen neuen Umformprozess entwickelt. Seine Promotion hat er im Jahr 2014 an der Leibniz Universität Hannover erfolgreich abgeschlossen. Herr Dr. Kache ist geschäftsführender Gesellschafter bei EZN und berät als zertifizierter Patentingenieur Unternehmen, Startups und Universitäten hinsichtlich Entwicklung, Schutz und Kommerzialisierung von innovativen Technologien. In diesem Buch gibt er seine Erfahrung in den Bereichen Promotion, Karriere und Unternehmensaufbau weiter.

**Wie du deine Promotion gelassen meisterst,  
deinen Traumjob in der Industrie findest  
oder dein eigenes Startup gründest.**

## **Impressum**

© 2022 Dr. Hanns Kache

Text, Grafiken, Fotos, Layout und Coverdesign: Dr. Hanns Kache

Gastbeitrag: Frank Eisenberg-Meyer

Korrektur: Carsten Buchmann

ISBN Softcover: 978-3-347-59859-1

ISBN Hardcover: 978-3-347-59860-7

Druck und Distribution im Auftrag des Autors: Dr. Hanns Kache

tredition GmbH, Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg, Germany

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: tredition GmbH, Abteilung "Impressumservice", Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg, Deutschland.

1. Auflage 2022

## **Hinweise**

Die Inhalte in diesem Buch wurden vom Autor nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet und sorgfältig geprüft. Dieses Buches erhebt jedoch keinen Anspruch auf fachliche, wissenschaftliche Exaktheit und Umsetzbarkeit in der Praxis, sondern spiegelt die persönliche Meinung und Erfahrung des Autors wider. Die im Rahmen dieses Buchs zur Verfügung gestellten Informationen sind allgemein gehalten und können weder allumfassend noch auf die speziellen Bedürfnisse eines bestimmten Einzelfalls zugeschnitten sein. Eine Garantie, insbesondere für Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit sowie Ausführbarkeit der Inhalte dieses Buchs, kann nicht übernommen werden. Dieses Buch kann daher eine individuelle Beratung und Betreuung durch einschlägig qualifizierte Fachleute (z. B. Professoren, Lehrbeauftragte, Tutoren, Fachanwälte, Steuerberater und Wirtschaftsprüfer) nicht ersetzen. Eine Haftung des Autors für Schäden, insbesondere für Personen-, Sach- und Vermögensschäden, die auf ein Tun oder Unterlassen zurückzuführen sind, das Sie auf Basis der Informationen aus diesem Buch vorgenommen haben, ist daher im weitest zulässigen Rahmen ausgeschlossen (vgl. § 675 Abs. 2 BGB).

Sollte diese Publikation Links auf Webseiten oder Dokumente Dritter enthalten, so übernimmt der Autor für deren Inhalte keine Haftung, da sich der Autor diese nicht zu eigen macht, sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt unseres letzten Aufrufs verweist. Ein Aufrufen der Links erfolgt auf eigenes Risiko.

**Zugunsten einer besseren Lesbarkeit wird die männliche Form verwendet. Selbstverständlich beziehen sich alle Bezeichnungen von Personen gleichermaßen auf alle Geschlechter – männlich, weiblich und divers (m/w/d).**

## Inhalt

|        |                                                                  |     |
|--------|------------------------------------------------------------------|-----|
| 1      | Einleitung .....                                                 | 1   |
| 2      | Die Struktur dieses Buchs .....                                  | 5   |
| Teil 1 |                                                                  |     |
| 3      | Warum promovieren? .....                                         | 8   |
| 3.1    | Deine Motivation für den Weg zum Doktor .....                    | 8   |
| 3.2    | Die Bauelemente für deinen Erfolg .....                          | 11  |
| Teil 2 |                                                                  |     |
| 4      | Wie realisiere ich mein Vorhaben? .....                          | 14  |
| 4.1    | Attention please! Wie sind die Rahmenbedingungen? .....          | 14  |
| 4.1.1  | Institutionen für die Promotion .....                            | 14  |
| 4.1.2  | Promotionsordnung und Verwaltungsverfahren .....                 | 18  |
| 4.1.3  | Get Insight! .....                                               | 20  |
| 4.2    | To do – Welche Aufgaben warten auf mich? .....                   | 27  |
| 4.3    | Der Doktor-Pakt – Worauf lasse ich mich ein? .....               | 32  |
| 4.4    | Takeoff – Wie lege ich richtig los? .....                        | 36  |
| 4.5    | Climbing – Wie entwickelt sich alles? .....                      | 37  |
| 4.6    | How to do – Trickkiste öffne dich! .....                         | 42  |
| 4.6.1  | Produktivität steigern .....                                     | 42  |
| 4.6.2  | Veröffentlichungen schreiben .....                               | 45  |
| 4.6.3  | Konferenzen besuchen .....                                       | 50  |
| 4.6.4  | Technologien erfinden, patentieren und vermarkten .....          | 55  |
| 4.6.5  | Neue Projekte ins Leben rufen und Anträge vorbereiten .....      | 62  |
| 4.6.6  | Ein bisschen Taschengeld? .....                                  | 71  |
| 4.6.7  | Keep in touch: Clever netzwerken .....                           | 75  |
| 4.7    | Die Qual der Wahl: Das Promotionsthema finden .....              | 78  |
| 4.8    | Die Dissertation schreiben: Am Anfang war das Wort .....         | 89  |
| 4.9    | Der Vortrag deines Lebens .....                                  | 97  |
| 4.10   | Mit Beharrlichkeit gewinnen – Wie halte ich das alles durch? ... | 102 |

### Teil 3

|       |                                                           |     |
|-------|-----------------------------------------------------------|-----|
| 5     | Wie geht es nach der Uni weiter?.....                     | 113 |
| 5.1   | Der Traumjob in der Industrie.....                        | 113 |
| 5.1.1 | Wie steige ich ein?.....                                  | 113 |
| 5.1.2 | Die passende Stelle finden.....                           | 115 |
| 5.1.3 | Das Bewerbungsverfahren starten.....                      | 117 |
| 5.1.4 | Bewerbung schreiben.....                                  | 122 |
| 5.1.5 | Im Vorstellungsgespräch überzeugen.....                   | 126 |
| 5.1.6 | Ist eine Zusage der Jackpot? .....                        | 133 |
| 5.1.7 | Initiativbewerbung als Joker? .....                       | 134 |
| 5.2   | Ein Unternehmen gründen: Vom WiMi zum Sciencepreneur..... | 137 |
| 5.2.1 | Der Weg zum Unternehmer.....                              | 137 |
| 5.2.2 | Wer kann helfen?.....                                     | 143 |
| 5.2.3 | Ohne Moos nichts los .....                                | 146 |
| 5.2.4 | Den Sprung ins kalte Wasser wagen? .....                  | 149 |
| 5.3   | Quo vadis?.....                                           | 153 |
| 5.4   | Wünsch dir was .....                                      | 154 |
| 6     | Zu guter Letzt.....                                       | 157 |
| 7     | Abkürzungsverzeichnis.....                                | 161 |
| 8     | Quellenverzeichnis .....                                  | 163 |
| 9     | Wie dieses Buch entstanden ist .....                      | 166 |
| 10    | Thanks a lot! .....                                       | 168 |
| 11    | Anhang.....                                               | 169 |

# 1 Einleitung

Dieses Buch ist ein Ratgeber für alle, die im Bereich der Ingenieurwissenschaften promovieren möchten oder schon mittendrin sind. Es wurde insbesondere für Studenten im höheren Semester, frischgebackene Ingenieure und wissenschaftliche Mitarbeiter konzipiert, die sich einen direkten Praxisbezug und eine kompakte, prozessuale Anleitung für die Umsetzung ihres Promotionsvorhabens wünschen.

Das Ingenieursstudium zählt zu den anspruchsvollsten Studiengängen. Eine Promotion in diesem Bereich ist ebenfalls eine große Herausforderung und bringt für Doktoranden – so wie bei mir damals – schon von Anfang an viele Fragestellungen mit sich: Wie genau läuft eine Promotion ab? Schaffe ich solch ein Vorhaben überhaupt? Passt es zu meinem beruflichen Weg und wie sollte ich am geschicktesten vorgehen? Der Grund für solche Fragen ist immer der gleiche: Die Promotion ist für einen die erste und letzte zugleich. Sprich, da man den Weg in der Regel nur einmal geht, bestehen am Anfang diesbezüglich kaum Wissen und Erfahrung – das bekannte Problem des Ersttätlers.

Wer kann helfen? Klar, zunächst denkt man an die Professoren, deren Unterstützung elementar ist. Allerdings ist ihre Zeit durch ihre Haupttätigkeit in Forschung, Lehre und Institutsleitung für die Doktoranden begrenzt. Auch möchte man bei seinen späteren Prüfern nicht negativ durch häufiges und potenziell störendes Nachfragen auffallen. Man kann also nicht jedes Detail mit ihnen klären. Können die anderen Kollegen weiterhelfen? Sicher, für junge Doktoranden ist das Wissen bzw. die Erfahrung der erfahrenen Kollegen eine wichtige Hilfe. Allerdings kann auf diesem Erfahrungswissen oftmals nur schwer bzw. nur in speziellen Teilbereichen aufgebaut werden, da – wenn überhaupt – nur wenige Doktoren nach ihrer Prüfung mit ihrem Gesamterfahrungsschatz noch länger am Institut arbeiten. Viele Doktoranden verlassen schon vor der Prüfung das Institut – deren Wissen

wandert ab. Daher muss vieles von jedem selbst neu erarbeitet werden. Da das Anfertigen der Doktorarbeit zu einem wesentlichen Teil in der Freizeit stattfindet, ist man mit vielen Aufgaben und Gedanken allein. Unsicherheiten und sogar Angst vor Misserfolg können sich ausbreiten.

Zweifelsohne ist für eine Promotion ein hohes Maß an Selbstständigkeit erforderlich – da gibt es keine zweite Meinung. Nur, diese Fähigkeit allein reicht nicht aus. Ohne Begeisterung für Technologie, Forschung sowie eine große Portion Fleiß und Ausdauer kann dieses Vorhaben nicht gelingen. Wer nicht weiß, was ihn erwartet und sich ohne oder mit zu wenig Wissen um das richtige Vorgehen auf den Weg macht, riskiert, dass die Promotion schwieriger und aufwendiger wird und sogar länger als geplant dauert. Im schlimmsten Fall kann die Promotion sogar komplett scheitern, wie einige schon schmerzhaft erfahren mussten.

Rate ich nun von einer Promotion ab? Nein, ganz im Gegenteil! Ich kann nur jeden ermutigen, diesen Weg zu gehen – wenn dieser zu einem passt. Eine Promotion besteht nicht nur darin, eine Doktorarbeit zu schreiben, sondern ist auch – oder gerade – als Entwicklungsprozess zu verstehen. Sie ist eine Kombination aus dem Gewinnen von Fachwissen, dem Sammeln von Erfahrung und dem Entwickeln der eigenen Persönlichkeit. Die Tätigkeiten, die einen als wissenschaftlicher Mitarbeiter erwarten, sind äußerst spannend und es sind im Rahmen der Forschung vertiefte Einblicke in ganz spezielle Themengebiete möglich. Jeder kann sich entsprechend seiner individuellen Fähigkeiten und Talente einbringen und kreativ sein. Man kann selbst Projekte durchführen und neue ins Leben rufen, erfinden, High-Tech entwickeln, Innovationen schaffen und so die Zukunft gestalten. Es wird neues Wissen generiert und im Rahmen der Lehre vermittelt. In der Industrie ist dies im Gegensatz dazu so ausgeprägt nur selten möglich. Ein Doktorand kann mit der Dissertation sein persönliches Werk schaffen und später den Titel Dr.-Ing. führen. Immerhin: Vom Statistischen Bundesamt wurden im Jahr 2019 insgesamt 33.254 Promovierende in den Ingenieurwissenschaften erfasst, davon entfällt der größte Anteil (nahezu

exakt ein Drittel) auf den Bereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik [DEST20a].

Die Voraussetzungen für das Gelingen der Promotion sind eine gute Vorbereitung und eine richtige Umsetzung. Und genau hier knüpft dieses Buch an. Mit diesem Buch sollst du dir einen Weg in das Dickicht schlagen können, das sich um das Promovieren im Bereich der Ingenieurwissenschaften rankt. Ich möchte mein Wissen mit dir teilen und meine Erfahrung, die ich im Rahmen meiner Promotion gesammelt habe, schildern. Betrachtet wird der gesamte Weg, also vom ersten Gedanken „Ich möchte promovieren!“ bis zu der Frage, wie es nach der Promotion beruflich weitergeht. Es wird sowohl der Teil vorgestellt, der das Verfassen der Doktor-Arbeit und das Bewältigen der gesamten Doktor-Prüfung beinhaltet, als auch der Part, der die so wichtige Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter bzw. Projektingenieur betrifft. Ich zeige dir, wie ich meine Promotion gemeistert habe und was grundsätzlich nötig ist, damit auch du bei einem solchen Vorhaben erfolgreich bist. Nutze dieses Wissen. Wenn du damit direkt an den Start gehst, kannst du dein Vorhaben systematisch und gezielt angehen und bestimmt sicherer, schneller und effizienter realisieren.

Die oben genannten Themen möchte ich aus einer Perspektive beleuchten, die die tatsächlich gelebte Praxis widerspiegelt. Um die Inhalte möglichst schlank und anschaulich darzustellen, habe ich auf eine abstrakte bzw. zu theoretische Darstellung verzichtet und kein zu umfangreiches Textwerk produziert. Denn oft schrecken dicke Bücher schon durch ihren Anblick ab, oder man verliert irgendwann die Lust am Lesen. Keiner möchte erst einen 450-Seiten-Klopper lesen und die wichtigsten Informationen aufwendig herausfiltern. Das kostet alles zu viel Zeit, vor allem, wenn man erst einen Überblick erhalten möchte, um herauszufinden, ob eine Promotion überhaupt das Richtige für einen ist. Von vielen Stellen wird immer wieder gefordert, sich möglichst prägnant auszudrücken und nur auf das Wesentliche einzugehen (gerade in Berichten, Präsentationen und Pitches). In der heutigen Welt möchte man die Informationen sofort und in

komprimierter Form vorliegen haben. Und genau an diese Forderungen möchte ich mit meinem Buch anknüpfen.

Dieses Buch soll dich weiterbringen. Das Lesen soll Spaß machen und der Nutzen für die direkte praktische Umsetzung soll stets im Vordergrund stehen. Daher ist dieses Buch nicht als Lehrbuch im klassischen Sinne konzipiert, sondern als kompaktes, informelles Workbook, mit vielen praktischen Aufgaben entlang des Lösungswegs. Dadurch kannst du sofort mit der persönlichen Vorbereitung bzw. Umsetzung deines Promotions-Vorhabens beginnen und deinen eigenen individuellen Weg konkretisieren. Die Lösungen zu den Aufgaben können direkt in diesem Buch in vorgefertigten Boxen und Tabellen notiert werden. Durch diese Verschriftlichung kannst du deine Gedanken festhalten und strukturieren – die nächsten Schritte werden durch diese Ordnung klar und Entscheidungen fallen leichter. Aber Achtung: Dieses Buch beinhaltet keine Steilvorlage oder Schreibschablone für eine Doktorarbeit. Und noch ein kleiner Hinweis: Der sprachliche Stil des Workbooks unterscheidet sich von der in der Wissenschaft üblichen, sehr sachlichen bzw. neutralen Schreibweise. Warum? Weil ich ganz offen und persönlich mit dir sprechen möchte – so, wie wir es als Kollegen tun würden, damit die Inhalte möglichst leicht verständlich sind und direkt überkommen. Daher verwende ich auch das „Du“. Ich finde, so können die Inhalte auch direkter vermittelt und besser aufgenommen werden. Das Buch richtet sich schließlich an eine junge Leserschaft und im Bereich der Studentenzeitschriften und Startups ist die Ansprache „per du“ durchaus üblich.

## 2 Die Struktur dieses Buchs

Bevor es ans Eingemachte geht, möchte ich die Struktur dieses Buchs vorstellen.

Im ersten Teil geht es um deine intrinsische Motivation für dein Promotionsvorhaben – also das Warum – und die elementaren Bauteile für deinen erfolgreichen Weg zum Doktor-Ingenieur.

Der zweite Teil bezieht sich auf die Realisierung deines Vorhabens. Es geht also um das Wie. Zunächst gehe ich auf die formellen Rahmenbedingungen und Institutionen ein. Anschließend zeige ich dir, wie du eine Stelle als wissenschaftlicher Mitarbeiter an einem interessanten Institut finden kannst und welche Aufgaben dort auf dich warten. Ich nenne auch die Punkte, die du besonders kritisch betrachten solltest, bevor du dich für die Promotion entscheidest – schließlich hat jede Medaille zwei Seiten. In den nächsten Kapiteln beschreibe ich, wie du an deinem Institut den Einstieg schaffst und dort richtig erfolgreich sein kannst. Es werden weiterhin vorgestellt: Arbeitstechniken zur Erhöhung der Produktivität, wie Veröffentlichungen geschrieben werden, wie du internationale Konferenzen nutzen kannst, wie neue innovative Technologien entstehen, wie ein kleiner Nebenverdienst erzielt werden kann und wie du clever ein Netzwerk aufbauen und nutzen kannst. Ich zeige dir Wege, wie du neben der Forschungsarbeit deine Promotion kontinuierlich weiterverfolgen und zeitnah abschließen kannst. Ich habe am eigenen Leibe erlebt, welche Hürden zu meistern sind und habe gesehen, wie einige meiner Mitstreiter mit ihrem Promotionsvorhaben mehr oder weniger erfolgreich waren. Damit du zu den richtig erfolgreichen Doktoranden gehörst, öffne ich für dich auch meine Trickkiste und gebe dir verschiedene Tipps und Tools an die Hand. Auch werde ich die Fallen vorstellen, um die du einen weiten Bogen machen solltest.

Anschließend geht es um die Doktorarbeit an sich. Du erfährst, wie Themen entstehen und welche Methode ich angewendet habe, um das Thema für

meine Doktorarbeit zu finden und wie auch du diese Methode nutzen kannst. Darauf folgend gibt es Praxis-Tipps zum Verfassen des Texts und zum Anfertigen von Abbildungen. In einem weiteren Kapitel stelle ich dar, wie die Verteidigung bzw. mündliche Prüfung abläuft und was bei dem Doktor-Vortrag zu beachten ist. Damit dir während der Promotion, die sich über mehrere Jahre erstreckt, nicht die Puste ausgeht, zeige ich dir, wie du deine Motivation aufrechterhältst und mit einer guten Portion Cleverness und Beharrlichkeit locker gewinnen kannst.

Der dritte Teil beinhaltet eine ausführliche und kritische Auseinandersetzung mit den beruflichen Perspektiven nach der Promotion. Was mache ich danach und was ist zu beachten? Kann ich weiterhin an der Universität arbeiten und forschen? Sollte ich als Angestellter in einer Firma arbeiten oder sollte ich mein eigenes Unternehmen gründen? Diese Fragen wollen zwar erst später beantwortet werden, es macht aber sehr viel Sinn, sich darauf rechtzeitig vorzubereiten. Ich zeige dir, wie du ein Bewerbungsverfahren in der Industrie geschickt meistern kannst und welche Punkte bei der Gründung eines eigenen Unternehmens elementar sind. Und ich gehe noch ein bisschen weiter: Ich stelle aus rückblickender Perspektive dar, welche Themen im Rahmen einer Promotion etwas zu kurz kommen und was du nebenbei noch beachten solltest, um noch besser für die Zukunft gewappnet zu sein.

In dem Inhalt steckt sowohl meine Erfahrung als auch die von zahlreichen anderen Ingenieurs-Doktoren. Ich bin absolut überzeugt, dass auch dir die Inhalte spürbar weiterhelfen werden. Nach der Lektüre brauchst du dir später nicht die Frage stellen, warum dir das keiner (vorher) gesagt hat. Auch wird einer späteren Desillusionierung vorgebeugt.

# TEIL 1

## 3 Warum promovieren?

### 3.1 Deine Motivation für den Weg zum Doktor

Ohne große Motivation können große Vorhaben grundsätzlich nicht gelingen. Und eine Promotion im Bereich der Ingenieurwissenschaften ist ein anspruchsvolles Vorhaben. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, dass du dir klar machst, warum du promovieren möchtest. Oftmals entspringt die Motivation einer Vision. Was ist deine Vision? Was ist dein Ziel und was willst du als Doktor-Ingenieur tun und bewirken?

Hier eine kurze Liste mit den gängigsten Motivationen für eine Promotion (oftmals existieren Kombinationen daraus):

- Freude an Forschung, Entwicklung und wissenschaftlichem Arbeiten
- Starkes Interesse an speziellen Gebieten/Themen (z. B. 3D-Druck, Robotik)
- Bessere Karrierechancen erzielen
  - Führungskraft werden
  - Höheres Gehalt bekommen
  - Für spezielles Fachgebiet geeignet sein
- Wunsch nach persönlicher Weiterentwicklung
- Ansehen steigern
- Erwartungshaltung anderer erfüllen

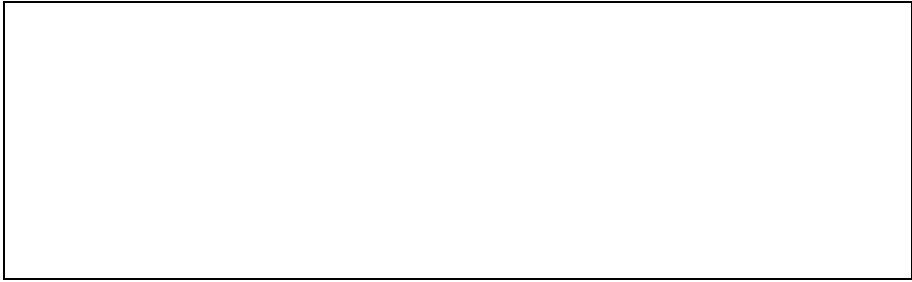
An dieser Stelle möchte ich dir als Beispiel meine Motivation in Kurzform vorstellen:

Mein Cousin, der etwa 10 Jahre älter ist als ich, hatte Maschinenbau studiert und gleich nach seinem Diplomabschluss im Bereich Verfahrenstechnik an der Universität Hannover promoviert. Er wusste, dass ich mich auch sehr für Technik interessiere und gerne tüftle. Also lud er mich ein, mit ihm eine Institutsführung zu machen. Damals ging ich noch zur Schule. Der Rundgang mit ihm war richtig spannend: An dem Institut herrschte überall

Forschungsatmosphäre und es war sogar ein Modell für Strömungsversuche an einem Atomreaktor aufgebaut – in Originalgröße. Wow! Zu seiner Doktor-Feier, die später direkt nach seiner Prüfung am Institut stattfand, war ich auch eingeladen. Auf mich wirkte das alles sehr inspirierend. So studierte ich später auch Maschinenbau, allerdings nicht an der Universität, sondern an der damaligen Fachhochschule Hannover. Im Rahmen des Praxisteils meines Studiums war ich für ein Jahr als Werkstudent bei der MTU Maintenance GmbH im Bereich der Triebwerksinstandhaltung und Entwicklung neuer Reparaturverfahren für Turbinenschaufeln tätig und schrieb dort meine Diplomarbeit. In der Forschungs- und Entwicklungsabteilung bei MTU gefiel es mir sehr gut, denn dort herrschte wieder diese spannende Forschungsatmosphäre. Also fasste ich den Entschluss, mich im Bereich Forschung und Entwicklung zu vertiefen. Ich hatte die interessanten Dinge im Hinterkopf, an denen mein Cousin seinerzeit gearbeitet hat, und sagte mir: „Wenn du jetzt deinem Wunsch zu promovieren nicht folgst, so wirst du das später nicht mehr machen und ärgerst dich dann über die verpasste Chance! Du kannst außerdem deinen Fachhochschulabschluss mit dem Dokortitel aufwerten und deine Karrierechancen verbessern!“ Ich entschloss mich, diese Gelegenheit zu ergreifen und fand eine sehr spannende Stelle als wissenschaftlicher Mitarbeiter an einem Institut der Leibniz Universität Hannover im Bereich Produktionstechnik. Die Entscheidung, zu promovieren, habe ich bis heute in keiner Weise bereut.

Und nun zu dir. Widme dich nun deiner Motivation. Lege eine kleine Pause ein, gehe in dich und konkretisiere deine Beweggründe. Male dir deine Vision so konkret wie möglich aus und fühle dich in diese erdachte Situation hinein. Fühlt sie sich gut an? Ja? Prima! Dann hast du die Antwort auf dein WARUM gefunden.

Schreibe nun deine persönliche Motivation auf – bitte ganz detailliert und begründet. Nutze dafür die folgende Box.

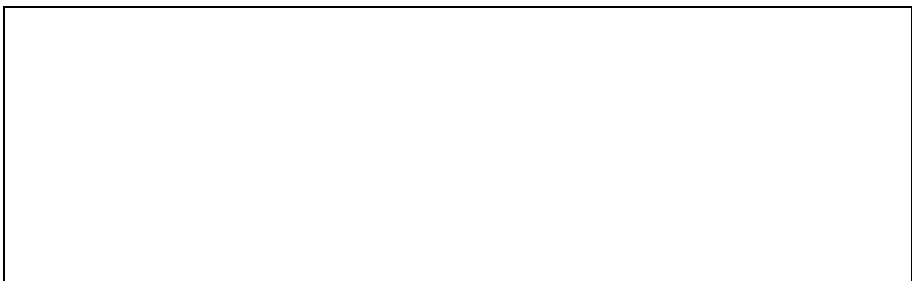


Bedenke: Ohne ausreichend motiviert zu sein, wird dein Promotionsvorhaben kaum gelingen können. Daher ist ein hohes Maß an intrinsischer Umsetzungsenergie so wichtig.

Überlege dir bitte auch, falls du das nicht schon getan hast, wie es nach der Promotion im Berufsleben weitergehen soll. Folgende Wege werden in der Regel gewählt:

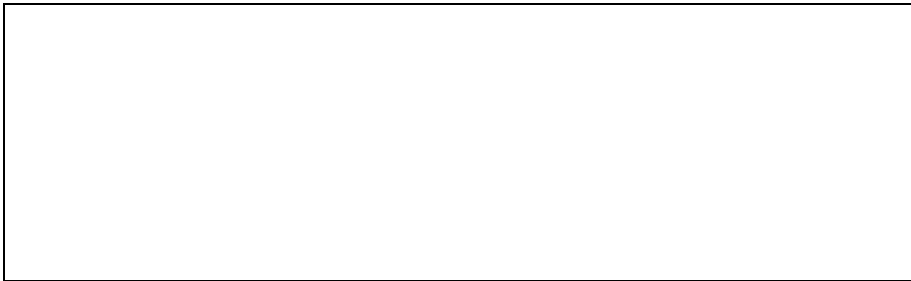
- Industrie, Konzerne
- Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)
- Gründung (Startup/Spin-off)
- Forschung und Lehre an Hochschulen und Forschungseinrichtungen

Eventuell hast du schon eine konkrete Branche (z. B. Luftfahrt) oder Firma (z. B. AIRBUS) im Blick. Schreibe deine spontanen Ideen dazu in diese Box:



Was nun ansteht, ist deine Entscheidung. Um die Entscheidung für oder gegen eine Promotion sicher treffen zu können, empfehle ich dir, zunächst

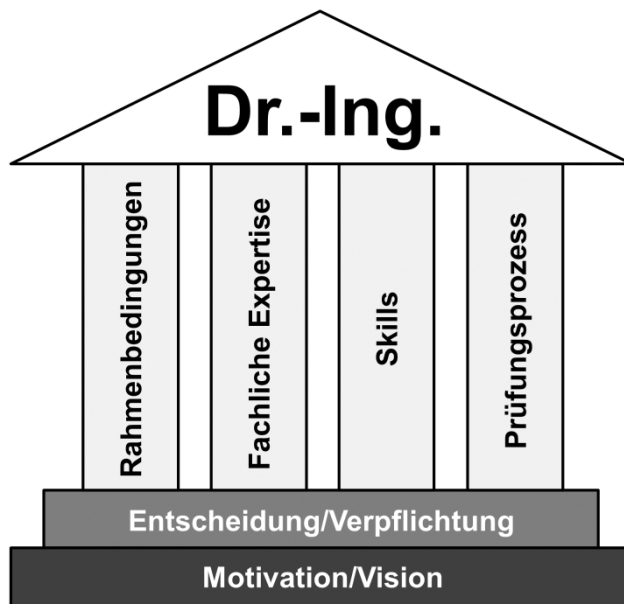
alle folgenden Kapitel zu lesen bzw. durcharbeiten, damit du weißt, was auf dich zukommt und welche Perspektiven du hast. Frage dich nun auf tiefgründiger Ebene, ob du wirklich – und zwar von ganzem Herzen – promovieren willst. Wenn du diese Frage mit einem klaren „Ja“ beantwortest und dich für die Promotion entscheidest, kannst du dich auch zur Durchführung dieses Vorhabens schriftlich verpflichten – viele Erfolgs-Coaches raten zu einem solchen Vorgehen. Mit der Verpflichtung machst du das Ganze für dich verbindlich und schaffst eine Grundlage für die nötige Disziplin zur Umsetzung (so ähnlich wie bei einem Arbeitsvertrag). Mach das Experiment und schreibe in die folgende Box „Hiermit verpflichte ich mich, im Bereich ... zu promovieren; Datum, Unterschrift“ und schaue, wie diese Zeilen auf dich wirken:



## 3.2 Die Bauelemente für deinen Erfolg

So, deine Motivation ist schon mal im Kasten. Welche Möglichkeiten gibt es nun, um ein Promotionsvorhaben erfolgreich umzusetzen? Genau darum soll es in den folgenden Kapiteln gehen. Doch zuvor möchte ich die wesentlichen Bauelemente kurz vorstellen, die meiner Erfahrung nach für den Erfolg notwendig sind. Zur Veranschaulichung möchte ich das Bild eines Hauses im Stil der Akropolis nutzen, das aus diesen Bauelementen besteht: Ein Fundament, vier Säulen und ein Dach. Das Fundament bildet die Basis und trägt die Säulen. Die Säulen stützen wiederum das Dach. Dieses imaginäre Gebäude nenne ich „House of Success“ (siehe Bild 3.1).

Das Fundament ist zweischichtig. Die erste Schicht, die Grundplatte, symbolisiert deine Motivation/Vision. Darauf baut die zweite Schicht auf. Sie steht für deine Entscheidung/Verpflichtung. Die Säulen stellen jeweils ein Element dar, das du im Rahmen des Promotionsvorhabens errichten musst, um schlussendlich den Erfolg herbeizuführen. Die Elemente sind erstens die Rahmenbedingungen für die Promotion, zweitens die fachliche Expertise, drittens die Skills und viertens der Prüfungsprozess. Das Dach steht symbolisch für den erfolgreich abgeschlossenen Promotionsprozess, bzw. für den erlangten Dokortitel. Ohne ein stabiles Fundament und die vier Säulen würde das Dach einstürzen. Das Fundament (Motivation/Vision) hast du ja bereits fertiggestellt, Säulen und Dach müssen noch errichtet werden.



**Bild 3.1: House of Success, Fundament (Motivation/Vision und Entscheidung/Verpflichtung)**

Die Inhalte der vier Säulen werden in den nächsten Kapiteln detailliert erläutert.

# TEIL 2

## 4 Wie realisiere ich mein Vorhaben?

Wenn dein WARUM geklärt ist, stellt sich als nächstes die Frage nach dem WIE – sprich, wie sich dein Promotionsvorhaben konkret realisieren lässt. Glaube mir: Die Frage nach dem WIE lässt sich leichter beantworten als die Frage nach dem WARUM, da zur Klärung des WIEs wunderbar vorhandenes Wissen und die Erfahrungen anderer genutzt werden können. Und genau dieses Spezialwissen sollst du in diesem Buch bekommen. Fangen wir also gleich an:

### 4.1 Attention please! Wie sind die Rahmenbedingungen?

Aus meiner Sicht spielen die Rahmenbedingungen für deine Promotion eine essenzielle Rolle. Dazu zähle ich die Institution, an der du forschst, die formellen Promotionsregeln und die Kultur, die dich am Institut umgibt. Die Rahmenbedingungen sind fest vorgegeben und können dir entweder Rückenwind geben oder dich bremsen. Du kannst sie dir zwar aussuchen aber nicht bzw. kaum verändern. Es gibt diverse individuelle Regeln, die über ein reguläres Studium hinausgehen. Daher solltest du diese sorgfältig unter die Lupe nehmen.

Ach so, falls du in einer Beziehung bist: Wie steht denn dein Partner zu deinem Vorhaben? Wird er dich unterstützen und liebevoll begleiten?

#### 4.1.1 Institutionen für die Promotion

Wo kann man promovieren? Im Mittelpunkt steht grundsätzlich eine Universität mit Promotionsrecht, die den Titel Dr.-Ing. verleiht. Der Teil der Forschung läuft in der Regel über a) ein Universitätsinstitut, b) eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung (z. B. Fraunhofer, Helmholtz, DLR, BAM, PTB) oder c) die Wirtschaft/Industrie. Ferner gibt es auch sogenannte Graduiertenkollegs oder Kooperationen zwischen Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW). In Berlin können seit

## Zur Bestellung:

**amazon ↗**

<https://www.amazon.de/smarte-Promotion-Doktor-Ingenieur-Praxisratgeber-Ingenieurswissenschaften/dp/3347598598/>

**thalia ↗**

<https://www.thalia.de/shop/home/artikeldetails/A1064096428>

**hugendubel ↗**

[https://www.hugendubel.de/de/buch\\_kartontiert/hanns\\_kache-die\\_smarte\\_promotion\\_zum\\_doktor\\_ingenieur-42780596-produkt-details.html](https://www.hugendubel.de/de/buch_kartontiert/hanns_kache-die_smarte_promotion_zum_doktor_ingenieur-42780596-produkt-details.html)

## Details:

Softcover ISBN: 978-3-347-59859-1

Hardcover ISBN: 978-3-347-59860-7

Seiten: 180, Maße: 17 x 24 cm

# Los geht's!



<https://hanns-kache.de/blog/>



In diesem Buch beschreibt Dr.-Ing. Hanns Kache, wie du deinen Traum vom Doktor-Ingenieur verwirklichen kannst. Dabei geht es nicht nur um das Schreiben der Doktorarbeit, sondern auch um die Arbeit in der Forschung und die beruflichen Wege nach der Promotion.

**Dr. Kache erklärt dir auf lockere Art und Weise in drei Teilen ganz genau:**

- Welche Tätigkeiten dich als Doktorand und wissenschaftlicher Mitarbeiter erwarten
- Wie du eine passende Stelle an einem Institut findest und wie der Einstieg in Forschung und Lehre funktioniert
- Wie du deine Arbeit zielgerichtet und effizient durchführst, welche Hilfen es gibt und um welche Fallen du einen Bogen machen solltest
- Mit welchem Vorgehen du deine Promotion systematisch planen und erfolgreich realisieren kannst
- Wie du das Thema für deine Dissertation generierst, den Inhalt abstimmt und den Text verfasst
- Was du tun kannst, um den Prüfungsprozess clever und gelassen zu durchlaufen
- Wie nach der Promotion der Einstieg in die Industrie oder die Gründung eines Startups gelingt (mit konkreten Tipps für Bewerbung und Unternehmensaufbau)

Über 50 praktische Aufgaben und Tabellen zum Ausfüllen helfen dir, deinen persönlichen Weg zu konkretisieren. Du zweifelst noch und fragst dich, ob eine Promotion überhaupt das Richtige für dich ist? Mit diesem Buch findest du die Antwort.

## Los geht's!

Dr. Kache hat im Fachbereich Maschinenbau promoviert. Heute ist er Geschäftsführer eines Beratungsunternehmens. In diesem Buch gibt er seine Erfahrung weiter.



**Lerne, wie du deine Promotion gelassen meisterst,  
deinen Traumjob in der Industrie findest oder  
dein eigenes Startup gründest.**

ISBN 978-3-347-59859-1

