



■ Helga Scholz

Qualität für Bildungsdienstleistungen

Qualitätssicherung und -entwicklung
nach DIN EN ISO 9001, DIN ISO 29990,
DVWO und AZAV

3., überarbeitete und
erweiterte Auflage

Beuth

Qualität für Bildungsdienstleistungen

Qualität für Bildungsdienstleistungen

Mehr zu diesem Titel

... finden Sie in der Beuth-Mediathek



Zu vielen neuen Publikationen bietet der Beuth Verlag nützliches Zusatzmaterial im Internet an, das Ihnen kostenlos bereitgestellt wird. Art und Umfang des Zusatzmaterials – seien es Checklisten, Excel-Hilfen, Audiodateien etc. – sind jeweils abgestimmt auf die individuellen Besonderheiten der Primär-Publikationen.

Die Beuth-Mediathek finden Sie im Internet unter

www.beuth-mediathek.de

Zum Freischalten des Zusatzmaterials für diese Publikation gilt ausschließlich der folgende **Media-Code**:

M254787472

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in der Beuth-Mediathek.

Ihr Beuth Verlag

Hinweis: Der Media-Code wurde individuell für Sie als Erwerber dieser Publikation erzeugt und darf nicht an Dritte weitergegeben werden. Mit Zurückziehung dieses Buches wird auch der damit verbundene Media-Code ungültig.



Helga Scholz

Qualität für Bildungsdienstleistungen

Qualitätssicherung und -entwicklung
nach DIN EN ISO 9001, DIN ISO 29990,
DVWO und AZAV

3., überarbeitete und erweiterte Auflage 2016

Herausgeber:
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Beuth Verlag GmbH · Berlin · Wien · Zürich

Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

© 2016 Beuth Verlag GmbH

Berlin · Wien · Zürich

Am DIN-Platz

Burggrafenstraße 6

10787 Berlin

Telefon: +49 30 2601-0

Telefax: +49 30 2601-1260

Internet: www.beuth.de

E-Mail: kundenservice@beuth.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

© für DIN-Normen DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin.

Die im Werk enthaltenen Inhalte wurden von Verfasser und Verlag sorgfältig erarbeitet und geprüft. Eine Gewährleistung für die Richtigkeit des Inhalts wird gleichwohl nicht übernommen. Der Verlag haftet nur für Schäden, die auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens des Verlages zurückzuführen sind. Im Übrigen ist die Haftung ausgeschlossen.

Titelbild: © WavebreakMediaMicro, Benutzung unter Lizenz von fotolia.com

Satz: B & B Fachübersetzer-gesellschaft mbH, Berlin

Druck: Drukarnia Leyko, Kraków

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier nach DIN EN ISO 9706

ISBN 978-3-410-25478-2

ISBN (E-Book) 978-3-410-25479-9

Geleitwort

Die gegenwärtigen Umwälzungen im Arbeitsleben und in der Gesellschaft stellen an Bildungsdienstleister enorme Anforderungen. Die Menschen, die sie beraten, coachen, qualifizieren sollen, sind zunehmend in digitalisierte Arbeitswelten eingebunden, die in unternehmensübergreifende Wertschöpfungsnetzwerke übergehen. So entsteht für Menschen im Arbeitsleben eine stetige Kontrolle der Präsenz, der Präzision und der geleisteten Qualität. Gleichzeitig wird das individuelle Wissen durch den formellen und informellen Wissenstransfer der Arbeitskräfte untereinander kontinuierlich weitergegeben und weiterentwickelt. Dies geschieht in allen Branchen und auf allen Hierarchiestufen.

Immer anspruchsvoller wird es daher für Bildungsdienstleister, in diesem vernetzten Umfeld die Qualität ihrer Bildungsdienstleistungen entsprechend weiterzuentwickeln und darzustellen. Dieser hier vorgelegte Leitfaden zeigt, wie die Qualität für Dienstleistungsangebote im Bildungsbereich normgerecht aufbereitet werden kann, nach DIN EN ISO 9001, DVWO, AZAV und DIN ISO 29990. Ziel ist eine gesicherte Qualität, die sich in Transfererfolg, Lernerfolg, der Zufriedenheitskontrolle und der Umsetzung der Lernziele zeigt und damit auch einen kontrollierten Beitrag zum unternehmerischen Ergebnis leistet.

Die Begutachtung der Qualität für Bildungsdienstleistungen nach genormten Vorgaben unterstützt in hervorragender Weise ein praxisorientiertes Qualitätsmanagement, das DVWO Qualitätsmanagement. Es wurde in der DVWO Fachkommission Qualität von einer Expertengruppe des Dachverbandes der Weiterbildungsorganisationen e.V. entwickelt, aus der Erfahrung der Mitgliedsorganisationen und deren über 10 000 Mitgliedern aus Training, Beratung und Coaching. Damit soll allen Trainerinnen und Trainern, allen Weiterbildnern und allen Beratern für Bildungsdienstleistungen ein Weg für den zukünftigen Erfolg aufgezeigt werden.

Renate Richter¹

Gründungspräsidentin des Dachverbandes
der Weiterbildungsorganisationen e.V.

1 Renate Richter erhielt 2011 den Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland für ihr langjähriges ehrenamtliches Engagement im Weiterbildungsbereich. Ihr ist es zu verdanken, dass der DVWO heute als Dachverband die facettenreiche Landschaft der Weiterbildungsverbände repräsentiert und mit einer gemeinsamen Stimme auf Landes- und Bundesebene die Weiterbildung aktiv mitgestaltet.

Autorenporträt

Helga Scholz M.A. arbeitete nach innerbetrieblicher Ausbildung als Abteilungsleiterin bei der Karstadt AG. Nach einem betriebswirtschaftlichen Fachstudium ist sie seit 1985 als selbstständige Trainerin, Beraterin und seit 2005 als Auditorin vornehmlich im Bildungsbereich tätig.

Helga Scholz ist aktives Mitglied in verschiedenen Berufs- und Methoden-Verbänden (DeGEval, DGSL, GABAL GfG, NKF) und sie vertritt als STUFEN-Botschafterin die Stiftung „Stufen zum Erfolg“. Sie engagiert sich ehrenamtlich in verschiedenen Fachgremien und leitet seit 2007 die DVWO Fachkommission Qualität. Beruflich arbeitet sie heute überwiegend als leitende Auditorin (DIN EN ISO 9001, AZAV, DVWO) sowie als Fachkraft für Arbeitssicherheit.



Ein besonderes Anliegen der Autorin ist die Qualitätssicherung im Trainingsbereich, wobei ihr vor allem die Vereinbarkeit von Praxis und Theorie am Herzen liegt. Daher hat sie 2013 ihren Master in der Erwachsenenbildung abgeschlossen.

Danksagung

Zu der ersten und zweiten Auflage kamen von Ihnen, liebe Leser, viele wertvolle Anregungen. Lieben Dank dafür.

Wertvolle Unterstützung habe ich auch wieder von meinen Kunden, den zertifizierten Instituten, QM-Beratern und QM-Gutachtern des DVWO Qualitäts-Siegels und den Delegierten der Fachkommission Qualität erfahren, denen ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen möchte.

Ein Dankeschön geht auch an Michael Steig, den DVWO Vize-Präsidenten Qualität, und ein großes Dankeschön an meine Freundin Daniela Heider für ihre Ermutigung und Förderung.

Besonders bedanken möchte ich mich bei Inge Appel, Geschäftsführerin der Zertifizierungsstelle und fachkundigen Stelle ZERTPUNKT GmbH, für ihre wertvollen Ratschläge hinsichtlich der AZAV und der neuen DIN EN ISO 9001:2015.

Ein großer Dank geht auch wieder an alle Mitarbeiter von ZERTPUNKT. Die herzliche Zusammenarbeit mit ihnen und ihr fundiertes Fachwissen gaben mir viele weitere Anregungen für den Praxisteil dieses Buches.

Lieben Dank auch wieder an die Journalistin Isolde Eich und ihre Schwester Annette Eich. Ihr Feedback hat dazu beigetragen, dass die Verständlichkeit und Rechtschreibung der neu eingefügten Passagen und Kapitelabschnitte optimiert wurden.

Bezüglich der weiteren Danksagung verweise ich auf die 2. Auflage.

Helga Scholz

(Leerseite)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Zielsetzung des Buches	1
1.2	Hinweise zur Benutzung des Buches	1
2	Von der Gebrauchs- zur QM-Normsprache	3
2.1	Zielsetzungen	3
2.2	QM-Normsprache	3
3	Von der Qualität zu den Qualitätsdimensionen	5
3.1	Der Qualitätsbegriff	5
3.2	Qualitätsstandard	6
3.3	Qualitätsmerkmale	6
3.4	Qualitative und quantitative Messgrößen	6
3.5	Festgelegte Toleranz	8
3.6	Kennwerte	8
3.7	Messmittel	9
3.8	Qualitätskriterium	9
3.9	Qualität im Curriculumprozess	12
3.10	Qualitätsdimensionen	13
3.11	Qualitätsdimensionen nach Donabedian	13
3.12	Qualitätsdimensionen im Lehr-/Lernprozess	14
3.13	Wertequalität	15
3.14	Didaktikqualität	15
3.15	Methodenqualität	17
3.16	Transferqualität	17
3.17	Zusammenfassung	18
4	Von QM-Systemen zum DVWO QM	20
4.1	Qualitätsmanagementsysteme (QM-Systeme)	20
4.2	Welches QM-System?	21
4.2.1	Kunden	21
4.2.2	Interne Kunden	21
4.2.3	Externe Kunden	22
4.2.4	Privatkunden	22
4.2.5	Anforderungen des SGB III an Träger und Maßnahmen der Arbeitsförderung	22
4.2.6	Verbände	23
4.2.7	Firmenkunden	24
4.2.8	Gesetzliche und behördliche Anforderungen	24
4.3	Ihre Stärken	25
4.4	Unternehmensphilosophie	25
4.5	Qualitätspolitik	26
4.6	Vergleichende Synopse	27
4.7	AZAV	31
4.8	DIN EN ISO 9001	31
4.9	Das Prozessmodell der DIN EN ISO 9001	32
4.10	DVWO QM	33
4.11	Informationsverarbeitungsphasen des DVWO Prozessmodells	34
4.11.1	Initialphase	34

4.11.2	Durativphase	35
4.11.3	Praxisphase	35
4.11.4	Konklusionsphase	36
4.12	DVWO Kompetenz-Pyramide	36
4.12.1	Kognitive Lernziele	37
4.12.2	Affektive Lernziele	37
4.12.3	Psychomotorische Lernziele	38
4.12.4	Operationales Verbundsystem	38
4.13	Nutzen des DVWO Qualitätsmanagements (DVWO QM)	41
4.14	Zusammenfassung	41
5	Von den Anforderungen zu den Grundsätzen	43
5.1	Allgemeine Anforderungen	43
5.2	Anforderungen bzw. Änderungen der DIN EN ISO 9001:2015	44
5.3	Grundsätze der DIN EN ISO 9001:2015	47
5.4	Kundenorientierung	47
5.5	Einbeziehung der Personen	47
5.6	Führung	48
5.7	Faktengestützte Entscheidungsfindung	48
5.8	Laufende Verbesserung	49
5.9	Beziehungsmanagement	49
5.10	Prozessorientierter Ansatz	50
5.10.1	Prozessorientierung in Bildungsprozessen	51
5.10.2	Prozessorientierung im Lehr-/Lernprozess	52
5.11	Prozessorientierung im Lehrprozess	54
5.12	Prozessorientierung im Lernprozess	56
5.13	Richtlinien des DVWO Qualitätsmanagements (DVWO QM)	58
5.14	Richtlinie: Inhalt-Lernziel-Schema	58
5.15	Richtlinie: Festlegung auf geschlossene oder offene Curricula	62
5.16	Richtlinie: Operationalisierte Lernziele	64
5.17	Richtlinie: Evaluation der Bildungsdienstleistung	65
5.18	Grundsätze des DVWO Qualitätsmanagements (DVWO QM)	65
5.19	Ethikgrundsätze	65
5.20	Interaktion	66
5.21	Handlungsorientierung	67
5.22	Teilnehmerorientierung	69
5.23	DVWO Qualitätsmanagement (DVWO QM)	70
5.24	Zusammenfassung	70
6	Von der Evaluation zur laufenden Verbesserung	72
6.1	Evaluationsbegriff	72
6.2	Evaluation im Bildungswesen	72
6.3	Formen der Evaluation	74
6.4	Formative Evaluation	75
6.5	Summative Evaluation	75
6.6	Ascriptive Evaluation	78
6.7	Evaluation im QM-System	78
6.8	Evaluation im Lehr-/Lernprozess	80
6.9	Evaluationsgliederung	81
6.10	Evaluationsraute	81

6.11	Der Evaluationsprozess	84
6.12	Evaluationsprozessmodell	85
6.13	Konstitutive Evaluation	86
6.14	Edukative Evaluation	87
6.15	Implementative Evaluation	89
6.16	Reformative Evaluation	91
6.17	Qualitätssicherung	93
6.18	Laufender Verbesserungsprozess	94
6.19	Zusammenfassung	95
7	Von der Theorie zur Praxis	96
7.1	Theorie und Praxis	96
7.2	Schritte zur Einführung	96
7.2.1	Schritt 1: Stärken, Nicht-Stärken und Schwächen einschätzen	97
7.2.2	Schritt 2: Bedarf einschätzen	97
7.2.3	Schritt 3: Ressourcen prüfen	98
7.2.4	Schritt 4: Analyse Ist-Zustand	98
7.2.5	Schritt 5: Einordnen	99
7.2.6	Schritt 6: Entscheidung	99
7.2.7	Schritt 7: Zeitplanung	99
7.3	Das QM-System auf das Unternehmen abstimmen	100
7.3.1	Abschnitte der DIN EN ISO 9001:2015	100
7.3.2	Prozessstruktur	101
7.3.3	Prozessstruktur im Lehr- und Lernprozess	102
7.3.4	Ziele Dreh- und Angelpunkt für das QM-System	102
7.3.5	Ziele festlegen im QM-System	104
7.3.6	Ziele im geschlossenen und offenen Curriculum	106
7.4	Abschnitt 4 Kontext der Organisation	108
7.5	Abschnitt 5 Führung	108
7.5.1	Selbstverpflichtung der Leitung	109
7.5.2	Qualitätspolitik	109
7.5.3	Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation	110
7.6	Abschnitt 6 Planung	111
7.6.1	Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen	111
7.6.2	Qualitätsziele und Planung zu deren Erreichung	113
7.6.3	Planung von Änderungen	114
7.7	Abschnitt 7 Unterstützung	114
7.7.1	Ressourcen	114
7.7.2	Kompetenz	118
7.7.3	Bewusstsein	119
7.7.4	Kommunikation	119
7.7.5	Dokumentierte Information	121
7.8	Betrieb	123
7.8.1	Betriebliche Planung und Steuerung	124
7.8.2	Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen	124
7.8.3	Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen	125
7.8.4	Steuerung von extern bereitgestellten Prozessen	127
7.8.5	Dienstleistungserbringung	127
7.8.6	Freigabe von Produkten und Dienstleistungen	130
7.8.7	Steuerung nichtkonformer Ergebnisse	130

7.9	Bewertung der Leistung	130
7.9.1	Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung	130
7.9.2	Internes Audit	131
7.9.3	Managementbewertung	132
7.10	Verbesserung	132
7.10.1	Allgemeines	132
7.10.2	Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen	133
7.10.3	Evaluationspraxis	133
7.11	Schlussbetrachtung	137
	Literatur	138
	Stichwortverzeichnis	142

1 Einleitung

Das DVWO Qualitätsmanagement schlägt eine Brücke von der Qualitätsmanagement-Theorie zur Bildungs-Praxis

1.1 Zielsetzung des Buches

Insgesamt hat sich das Bewusstsein für Qualitätssicherung in der Weiterbildung seit der letzten Auflage erheblich erweitert – auch dank der gesetzlichen Vorgaben der AZAV. Daraus haben sich neue Aspekte ergeben, die in dieser dritten Auflage des Buches Qualität für Bildungsdienstleistungen übernommen wurden.

Wie in der letzten Auflage geht es darum, in strukturiert aufbereiteter und praxisorientierter Form diejenigen Informationen zu liefern, die zur Konzeption zur Implementierung eines QM-Systems in der Bildung erforderlich sind. In diesem Zusammenhang werden das DVWO Qualitätsmanagement (DVWO QM) vorgestellt und die Vorgaben der neuen DIN EN ISO 9001 mit berücksichtigt.

So wurden Kapitel 4 und 5 ergänzt und Kap. 7 fast neu geschrieben. Zusätzlich wurden Beispiele auch hinsichtlich der DVWO QM-Vorgaben neu bearbeitet, ergänzt und sind als Arbeitsunterlagen über die Beuth-Mediathek zugänglich.

1.2 Hinweise zur Benutzung des Buches

Das Buch dient als Spezifizierung und Ergänzung der DIN EN ISO 9001 speziell für Bildungsdienstleistungen. Es ist konsequent auf die Qualitätssicherung der Lehr-/Lernprozesse ausgerichtet. Umfassend wird beschrieben, wie ein bedarfsgerechtes, zukunftsorientiertes und normgerechtes Qualitätsmanagementsystem für Bildungsdienstleistungen konzipiert, umgesetzt und implementiert werden kann.

Das Buch vermittelt Ihnen als Entscheider und Praktiker im Bildungsbereich praxiserprobte Lösungskonzepte und Entscheidungshilfen für die Einführung eines Qualitätsmanagementsystems. Dafür wird in diesen Buch das DVWO Qualitätsmanagement (DVWO QM), also das DVWO Qualitätsmodell und das DVWO Qualitäts-Siegel, vorgestellt. Vom DVWO Qualitätsmodell wird gesprochen, wenn die DVWO QM-Richtlinien zusammen mit der DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert werden. Werden die DVWO QM-Richtlinien ohne die ISO-Vorgaben alleine genutzt, dann wird vom DVWO Qualitäts-Siegel gesprochen.

Jedes Kapitel wird mit einem passenden Zitat eingeleitet und durch eine Zusammenfassung (bis auf Kap. 7) abgeschlossen. Die für das Qualitätsmanagement erforderlichen Begrifflichkeiten, an die man sich erst gewöhnen muss und die für so manchen Praktiker sehr fremd klingen, werden am Anfang (Kapitel 2 und 3) verständlich dargestellt. In Kapitel 5 werden zusätzlich Modelle vorgestellt- anhand derer man die Prozesselemente im Lehr-/Lernprozess leichter nachvollziehen kann.

In Kapitel 4 werden Prinzipien zur richtigen Wahl eines Qualitätsmanagementsystems angesprochen und das DVWO QM wird konkretisiert.

Nachdem Sie das DVWO QM kennen gelernt haben, geht Kapitel 5 auf die Grundsätze zur Qualitätssicherung ein. Das Kapitel zeigt auf, wie es gelingt, die Besonderheiten der Bildungsbranche und die Grundsätze sowie die neuen Änderungen der DIN EN ISO 9001 normgerecht zu verbinden.

Kapitel 6 ist der Frage gewidmet, wie Auditvorgaben und Evaluation der Bildungsdienstleistungen in einer umfassenden Verbesserungsstrategie vereint werden können.

Im letzten Kapitel 7 erhalten Sie mit einem umfangreichen Praxisteil Handlungsempfehlungen für den Weg zur eigenen Zertifizierung.

Um die Praxis nachhaltig zu festigen, wird auf zusätzliche Inhalte eingegangen, die der Leser kostenlos über die Beuth-Mediathek abrufen kann.

„Man kann den Menschen nichts lehren, man kann ihm nur helfen, es in sich selbst zu finden“, sagte schon Galileo Galilei. Dieses Buch will nicht lehren, sondern Sie dabei unterstützen, die Qualität Ihrer Bildungsdienstleistungen zu finden. Es soll Ihnen eine Handlungshilfe für Ihre Qualitätssicherung geben. Wir wünschen Ihnen dabei viel Spaß und Erfolg!

2 Von der Gebrauchs- zur QM-Normsprache

Es hört doch jeder nur, was er versteht.

Johann Wolfgang von Goethe

2.1 Zielsetzungen

Sie als Trainer oder etwaiger Inhaber eines Trainingsinstitutes befassen sich naturgemäß nicht erst seit heute mit der Qualität Ihrer Angebote. Die immer stärker werdende Nachfrage nach extern überprüfter (zertifizierter) Bildungsqualität mag dagegen für Sie neu und/oder auch ungewohnt sein.

Einige Bildungsinstitute nutzen bereits heute mit Erfolg ihre Zertifizierung als Marketingstrategie. Nichtsdestotrotz verläuft die Einführung von Qualitätsmanagementsystemen (QM-System) mit ihrer fremden und sterilen Sprache in der Bildungssparte schleppend. Wie Goethe es treffend bemerkt hat, hört jeder gerne weg, wenn ungewohnte Begriffe fallen.

Es stellt sich hier die Frage: Wird eine Fachsprache gebraucht, um Qualitätsmanagement im Bildungswesen, bei den DVWO Mitgliedsorganisationen und in den Trainingsinstituten zu etablieren? Oder sollten die Fachausdrücke der Qualitätslehre ganz vermieden werden?

Die Gemein- oder Gebrauchssprache ist unsere gemeinsame Sprache. Mit ihr können wir uns im Alltag gut verständigen. Es gibt dennoch Sachverhalte, die nicht unbedingt zu unserer alltäglichen Erfahrung als Trainer gehören, wie z. B. textile und betriebswirtschaftliche Fachbegriffe oder ganz besondere handwerkliche Techniken. Ganz selbstverständlich nehmen wir so hin, dass die Textilverkäuferin, der Betriebswirt oder der Handwerker ihre eigenen Fachsprachen benutzen.

Jedes Mal, wenn wir eine neue Trainingsmethode verinnerlichen, erlernen wir auch die zugehörige Fachsprache, um Dinge zu bezeichnen, von denen wir bis dahin noch nichts gehört hatten. Die Suggestopäden haben in ihrem Lernkreislauf dafür einen eigenen Bereich, den sie „Dekodierung“ nennen.

Fachsprachen sind also nichts Ungewöhnliches; sie erweitern und spezifizieren lediglich unsere Ausdrucksmöglichkeiten und optimieren die fachbezogene Kommunikation. Fließend wechseln wir dann im Training oder Vortrag zwischen der Gebrauchs- und der notwendigen Fachsprache.

2.2 QM-Normsprache

Die Trainertätigkeit spezialisiert sich zunehmend. Jeder Trainer hat seine ganz eigene Definition von seinen Angeboten und versteht beispielsweise unter „Training“ etwas anderes als sein Kollege. Nicht nur zwischen Fachleuten und Laien, selbst zwischen Experten ein und derselben Trainingsmethode wird teilweise die Verständigung immer schwieriger.

Die Begriffe der QM-Normsprache sind exakt und für alle Bereiche gleichermaßen nachvollziehbar, sie bewältigen so die Probleme, die sich aus der Unklarheit und Mehrdeutigkeit vieler umgangssprachlicher Wortbedeutungen ergeben können.

Die neuen (Fach- oder Ober-)Begriffe sparen Zeit und Umschreibungsmühseligkeiten und fördern eine effiziente Verständigung. Die QM-Normsprache mit ihrer Ordnung der Begriffe sowie den exakten Definitionen und genormten Benennungen trägt damit ganz entscheidend zur klaren und unmissverständlichen Verständigung bei.

Die QM-Norm benutzt ungewohnte Worte, etwa „Produkt oder Dienstleistungsrealisierung“ für Trainings-, Seminar- oder sonstige Angebote eines Trainers. Diese Definitionen haben als einheitliche Oberbegriffe den Vorteil, dass sie in allen Trainingsbranchen gleichermaßen anwendbar sind. Einmal akzeptiert, tragen sie hierdurch in verschiedenen Bereichen allgemein zum besseren Verständnis bei.