

---

## Mehr Komplikationen in der Anästhesie

---

Prof. Dr. Matthias Hübler  
Hrsg.

# Mehr Komplikationen in der Anästhesie

Fallbeispiele - Analyse - Prävention



Springer

*Hrsg.*

Prof. Dr. Matthias Hübner

Klinik für Anästhesiologie, Intensivtherapie und Schmerztherapie

Krankenhaus St. Joseph-Stift

Dresden, Deutschland

ISBN 978-3-662-64539-0

ISBN 978-3-662-64540-6 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-662-64540-6>

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

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2022

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 jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber 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.

Umschlaggestaltung deblik Berlin

Planung: Anna Krätz

Springer 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

*„Woran arbeiten Sie?“ wurde Herr K. gefragt. Herr K. antwortete:*

*„Ich habe viel Mühe, ich bereite meinen nächsten Irrtum vor.“  
Bertolt Brecht, Geschichten von Herrn K.*

---

## Vorwort

Unser nächster Irrtum ist fertig und wir haben ihn „Mehr Komplikationen in der Anästhesie“ genannt.

Hört das denn nie auf damit, dass wir über Ereignisse berichten können, bei denen nicht alles glatt lief? Die Prognose ist schlecht, aber die Lage ist nicht hoffnungslos.

Alle, die sich mit dem Thema Patientensicherheit und menschlichen Schwächen beschäftigen, fühlen sich gelegentlich an Sisyphos erinnert. Zum einen, weil dieser immer wieder überraschende Ideen hatte, wenn es darum ging, ein drohendes Unheil abzuwenden, und zum anderen, weil seine Strafe eine nie endende Aufgabe war. Aber endete sie wirklich nie? Tatsächlich muss man davon ausgehen, dass es zumindest sehr lange dauerte. Mit der Zeit muss die Mühsal aber geringer geworden sein, denn mit jedem Hinabrollen des Steins würde die Erosion den Stein etwas verkleinern und einen Teil des Berges abgetragen haben. Für Sisyphos wurde es leichter und vielleicht hat er mittlerweile seine Aufgabe abgeschlossen, und auch wir haben den Eindruck, dass die Bereitschaft aller, sich mit dem Thema Patientensicherheit und Komplikationen zu beschäftigen, immer größer wird. Neben dieser Offenheit über Fehler zu sprechen, sind wichtige Voraussetzungen Geduld und Hartnäckigkeit, und – speziell, wenn es um grundlegende Veränderungen geht – Pragmatismus.<sup>1</sup>

Die Bücher „Komplikationen in der Anästhesie“ und „Mehr Komplikationen in der Anästhesie“ stehen für sich alleine, können aber auch zusammen gelesen zu werden. Um Redundanzen zu vermeiden, haben wir Verweise auf die Kapitel aufgenommen, in denen das betroffene Thema auch behandelt wird: Die Kapitel 1–35 finden Sie im 1. Band (*Komplikationen in der Anästhesie*) und die Kapitel 41–56 im Band, den Sie gerade in den Händen halten.

Wir waren und sind sehr erfreut darüber, dass wir zahlreiche Zuschriften von Ihnen bekommen haben, in denen Sie uns auf medizinische Fehler oder Unklarheiten und auf orthografische Schwächen hingewiesen haben. Gerade bei einer Erstauflage finden sich diese trotz wiederholtem Korrekturlesen und Sie werden bestimmt wieder fündig werden. Bleiben Sie dran und senden Sie uns weiter Ihre Kritik!

---

<sup>1</sup> Prof. Dr. Uğur Şahin meinte hierzu treffend anlässlich der Verleihung des Bundesverdienstkreuzes mit Stern für die Entwicklung des Corona-Impfstoffs: „Pragmatismus ist nicht das Gegenteil von Perfektionismus, sondern der Weg dorthin.“

Zuletzt möchten wir noch einmal Auf Herrn K. zurückkommen. Das vorangestellte Zitat von Bertolt Brecht gefiel uns noch aus einem anderen Grund: Die Abkürzung K. steht bekanntermaßen für Keuner. Für Walter Benjamin leitet sich der Name von dem in Brechts Geburtsstadt Augsburg gesprochenen schwäbischen Dialekt ab: Keiner wird dort Koiner ausgesprochen. Und gilt nicht oft genug die Regel, wenn es um die Aufarbeitung von Zwischenfällen geht: „Niemand war's und Keiner hat's gesehen“?

Matthias Hübler für die Autoren  
Dresden, im November 2022

---

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I Prolog in Fragen

<b>1 Fall 41 – Die Nachblutung . . . . .</b>	3
Michael Ulrich und Matthias Hübler	
<b>2 Fall 42 – Die Nephrektomie . . . . .</b>	19
Juliane Ende und Matthias Hübler	

## Teil II Intermezzo 1 in Fragen

<b>3 Fall 43 – Die Ösophagusresektion . . . . .</b>	39
Michael Ulrich und Matthias Hübler	
<b>4 Fall 44 – Ansichten des PJlers Murr . . . . .</b>	65
Lars Unger und Matthias Hübler	

## Teil III Intermezzo 2 in Fragen

<b>5 Fall 45 – Die Nierentransplantation . . . . .</b>	81
Matthias Hübler	
<b>6 Fall 46 – Sitzende Position . . . . .</b>	95
Thomas Kiss und Matthias Hübler	
<b>7 Fall 47 – Eine Spinalanästhesie . . . . .</b>	111
Annabell Hijazi und Matthias Hübler	

## Teil IV Intermezzo 3 in Fragen

<b>8 Fall 48 – Die Reposition . . . . .</b>	129
Ellen Symank und Matthias Hübler	
<b>9 Fall 49 – Aufwachraum . . . . .</b>	147
Thomas Kiss und Matthias Hübler	
<b>10 Fall 50 – Die Pneumektomie . . . . .</b>	167
Dirk Oesterle und Matthias Hübler	

**Teil V Intermezzo 4 in Fragen**

- 11 Fall 51 – Retroperitoneale Lymphadenektomie . . . . .** 193  
Alexander Werschy und Matthias Hübler
- 12 Fall 52 – Mundbodenkarzinom . . . . .** 209  
Matthias Hübler

**Teil VI Intermezzo 5 in Fragen**

- 13 Fall 53 – Unfallchirurgische Ernüchterung . . . . .** 223  
Corinna Golde und Matthias Hübler
- 14 Fall 54 – Mit einer Hand lässt sich kein Knoten knüpfen . . . . .** 239  
Stefan Propping und Matthias Hübler

**Teil VII Intermezzo 6 in Fragen**

- 15 Fall 55 – Der Nierentumor . . . . .** 253  
Matthias Hübler
- 16 Fall 56 – Wo ist Dr. Matti? . . . . .** 267  
Matthias Hübler

**Teil VIII Epilog in Fragen**

- 17 Tipps zur Reduktion menschlicher Fehlerquellen . . . . .** 283  
Matthias Hübler
- Namen und ihre Bedeutung . . . . .** 287
- Stichwortverzeichnis . . . . .** 295

---

## Der Herausgeber

Mein vollständiger akademischer Titel ist Prof. Dr. med. habil. Matthias Hübler, DEAA und inzwischen leite ich die Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie an dem Krankenhaus St. Joseph-Stift in Dresden. Lernen aus tatsächlichen Fällen war mir schon immer ein großes Anliegen. Seit vielen Jahren mache ich regelmäßig Fallvorstellungen, die eine unschätzbare Inspirationsquelle für dieses Buch waren. Zusätzlich bin ich seit vielen Jahren aktiv im bundesweiten Netzwerk CIRS-AINS von BDA und DGAI. Mein beruflicher Werdegang unterscheidet sich eigentlich nicht von dem anderer Habilitierter: Studium in Erlangen und Toulouse, Ausbildung in Erlangen-Nürnberg/Riad/Forchheim/Dresden, dazwischen Forschungsaufenthalt in den USA, Promotion/Habilitation/Bestellung zum außerplanmäßigen Professor, natürlich wissenschaftliche Publikationsarbeit gewürzt mit Gutachtertätigkeit – fertig. Wie kam ich aber zu den Themen Komplikationen, Sicherheit, kritische Ereignisse und Ausbildung? Die wesentlichen Motivatoren waren vielleicht folgende:

### **Beobachten**

Ich habe schon immer gerne beobachtet (vielleicht bin ich deswegen auch Anästhesist geworden). Dabei bin ich aber nicht passiv, sondern versetzte mich gerne in die Lage des Anderen. Diese teilnehmende Beobachtung steigert zum einen den Unterhaltungswert, aber wesentlicher ist, dass durch das Mitfühlen und Mitdenken unbewusst Lernen stattfindet. Bei meinen Beobachtungen habe ich zahlreiche positive Beispiele gesehen, aber auch viele negative. Gefühlt waren die negativen Beispiele zu viele und den positiven zahlenmäßig überlegen (der englische Ausdruck „outnumbered“ trifft den Sachverhalt besser). Natürlich lernen wir durch Fehler, aber mit dem Umgang mit Fehlern und Komplikationen war ich oft unzufrieden.

### **Erfahrung**

Als ich meine Facharztausbildung abgeschlossen hatte und eigenverantwortlich arbeitete, machte ich die Erfahrung, dass es leicht ist, Schwächen bei anderen zu erkennen, aber das Eingestehen eigener Defizite es nicht ist. Hinzu kommt, dass ich einen großen Ehrgeiz bezüglich der Qualität meiner medizinischen Behandlung habe. Wie so viele suchte (und suche) ich immer nach Gründen für eine persönliche Entlastung. Dabei stelle ich fest, dass mein armes kleines Gehirn manchmal überfordert ist. Ich brauche mehr Informationen, ich brauche einen größeren Arbeitsspeicher und ich weiß nicht genug – kurz: Ich brauche Hilfe. Die gute Nachricht ist: Die Hilfe ist bereits da. Sie heißt systematisches Aufarbeiten, Team, Coaching und Training.

Dieses im Alltag und bei der Ausbildung umzusetzen, ist jeden Tag eine Herausforderung, aber es macht Spaß und schafft hohe Zufriedenheit.

### **Angst und Demut**

Wenn ich nicht mit Patientenversorgung, Ausbildung, Verfassen von Texten sowie Ver- und Aufarbeiten von Fehlern beschäftigt bin, verbringe ich Zeit mit meiner tollen Familie. Und dann gehe ich noch klettern. Ja, Sie haben richtig gelesen! Das ist der Sport, bei dem Menschen freiwillig ihr Leben oder zumindest ihre Gesundheit aufs Spiel setzen, um – tja um was eigentlich? Um sich irgendetwas zu beweisen? Oder um einfach zu überleben? Meine steten Begleiter dabei sind Angst und Demut: Angst vor körperlichem Schaden und Demut vor der eigenen Beschränktheit. Diese Angst und diese Demut nehme ich mit, wenn ich Patienten betreue. Dabei sind beide Begriffe für mich nicht negativ besetzt. Angst ist ein wesentlicher Motivator, Lösungsstrategien zu entwickeln (im Gegensatz zur Furcht) – und Demut erhöht die Bereitschaft, Hilfe zu suchen und anzunehmen.

---

## Autorenverzeichnis

**Juliane Ende** Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Dresden, Deutschland

**Corinna Golde** Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Dresden, Deutschland

**Annabell Hijazi** Abteilung für integrative Schmerzmedizin, Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe gGmbH, Berlin, Deutschland

**Matthias Hübler** Klinik für Anästhesiologie, Intensivtherapie und Schmerztherapie, Krankenhaus St. Joseph-Stift, Dresden, Deutschland

**Thomas Kiss** Klinik für Anästhesiologie, Intensivtherapie, Schmerztherapie und Palliativmedizin, Elblandklinikum Radebeul, Radebeul, Deutschland

**Dirk Oesterle** Abteilung für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Städtisches Klinikum Ludwigshafen, Ludwigshafen, Deutschland

**Stefan Propping** Fachabteilung Urologie, St. Elisabeth-Krankenhaus Leipzig, Leipzig, Deutschland

**Ellen Symank** Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Dresden, Deutschland

**Michael Ulrich** Abteilung für Anästhesiologie, Operative Intensivmedizin und Notfallmedizin, Klinikum der Stadt Ludwigshafen, Ludwigshafen/Rhein, Deutschland

**Lars Unger** Medizinische Klinik I, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Dresden, Deutschland

**Alexander Werschy** Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Universitätsklinik Dresden, Dresden, Deutschland

---

## Abkürzungsverzeichnis

5-HT	5-Hydroxytryptamin
A.	Arteria
Aa.	Arteriae
ACE	Angiotensin-converting Enzym
ACh	Acetylcholin
ACT	Activated Clotting Time
ADH	antidiuretisches Hormon
AERD	Aspirin Exacerbated Respiratory Disease
AIDS	erworbenes Immundefektsyndrom (Acquired Immune Deficiency Syndrome)
AMA	American Medical Association
ARDS	Akutes Lungenversagen (Acute Respiratory Distress Syndrome)
ASS	Azetylsalizylsäure
ATG	Antithymozytenglobulin
ATP	Adenosintriphosphat
AWR	Aufwachraum
BDA	Bund Deutscher Anästhesisten
BE	Base Excess
BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BGA	Blutgasanalyse
BNP	Brain Natriuretic Peptide
BMI	Body Mass Index
BURP	Backward Upward Right Pressure
Ca <sup>++</sup>	Calcium-Ion
C <sub>a</sub> O <sub>2</sub>	Sauerstoffgehalt
CAT	COPD Assessment Test
CCS	Canadian Cardiovascular Society
Ch	Charrière
CINV	chemotherapie-induzierte Übelkeit und chemotherapie-induziertes Erbrechen („Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting“)
CK	Kreatinkinase
CO	Kohlenmonoxid
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
COHb	Carboxyhämoglobin

---

COPD	chronisch-obstruktive Lungenerkrankung („Chronic Obstructive Lung Disease“)
COVID	Coronavirus-Erkrankung („corona virus disease“)
COX	Cyclooxygenase
CPAP	kontinuierlicher, positiver Atemwegsdruck („continuous positive airway pressure“)
CTG	Cardiotokogramm
ctO <sub>2e</sub>	geschätzter Sauerstoffgehalt
CYP	Cytochrom-P450
D-	Rhesus negativ
D+	Rhesus positiv
D1(-5)	Dopamin-1(-5)-Rezeptor
DDAVP	Desmopressin (Diamino-Desarginin-Vasopressin)
DGAI	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin
DHP	Dihydropyridin
DIVI	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin
DL <sub>CO</sub>	Diffusionskapazität der Lunge für O <sub>2</sub>
DLT	Doppellumentubus
DNA	Desoxyribonukleinsäure
DLCO	Diffusionskapazität der Lunge für Kohlenmonoxid
ECMO	extrakorporale Membranoxygenierung
ED	Effektivdosis
ED <sub>50</sub>	mittlere Effektivdosis
EDV	enddiastolisches Ventrikelvolumen
EEG	Elektroenzephalogramm
EF	Ejektionsfraktion
eGENA	elektronische Gedächtnis- und Entscheidungshilfe für Notfälle in der Anästhesie
EK	Erythrozytenkonzentrat
EKZ	extrakorporale Zirkulation
ER	endoplasmatisches Retikulum
ERC	European Resuscitation Council
ERV	exspiratorisches Reservevolumen
ESD	Electrostatic Discharge
ESWL	extrakorporale Stoßwellenlithotripsie
FAST	fokussiertes Assessment mit Sonografie bei Trauma
FEEL	fokussierte echokardiografische Evaluation bei life support
FEF	forcierter exspiratorischer Fluss
FEV <sub>1</sub>	Einsekundenkapazität (Tiffeneau-Test)
FEV <sub>1</sub> /VC	Tiffeneau-Index
FFP	Frischplasma (fresh frozen plasma)
FHHb	fraktionelles Desoxyhämoglobin
F <sub>i</sub> O <sub>2</sub>	inspiratorische Sauerstofffraktion
FO <sub>2</sub> Hb	fraktionelles Oxyhämoglobin
FO-ITN	fiberoptische Intubation
Fr	French (gauge)

---

FRC	funktionelle Residualkapazität
fT <sub>3</sub>	freies Trijodthyronin
fT <sub>4</sub>	freies Thyroxin
FUN	FuckUp Night
FUO	Fieber unklarer Genese (Fever of Unknown Origin)
G	Gauge
GABA	$\gamma$ -Hydroxybuttersäure
GCS	Glasgow Coma Scale
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
GOLD	Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease
Gpt	Gigapartikel ( $10^9$ )
GvHD	Graft-versus-Host-Disease
Gy	Gray
Hb	Hämoglobin
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Bikarbonat
HFJV	Hochfrequenz Jet Beatmung („High Frequency Jet Ventilation“)
HFimpEF	Herzinsuffizienz mit verbesserter Pumpfunktion nach Therapie (Heart Failure with improved Ejection Fraction)
HFmrEF	Herzinsuffizienz mit mittelgradig eingeschränkter Pumpfunktion (Heart Failure with mid-range reduced Ejection Fraction)
HFpEF	Herzinsuffizienz mit erhaltener Pumpfunktion (Heart Failure with preserved Ejection Fraction)
HFrEF	Herzinsuffizienz mit eingeschränkter Pumpfunktion (Heart Failure with reduced Ejection Fraction)
HIV	humanes Immundefizienz-Virus
Hkt	Hämatokrit
HLM	Herzlungenmaschine
HMV	Herzminitenvolumen
HWS	Halswirbelsäule
HWZ	Halbwertszeit
IAP	intraabdomineller Druck (Intraabdominal Pressure)
IC	inspiratorische Kapazität
IL	Interleukin
iNO	inhalatives Stickstoffmonoxid
IRV	inspiratorisches Reservevolumen
IT	Isolé Terre
ITS	Intensivstation
IVAN	Innen Vene Arterie Nerv
K <sup>+</sup>	Kalium-Ion
KCl	Kaliumchlorid
K <sub>co</sub>	Krogh-Faktor (Diffusionskapazität)
KG	Körpergewicht
KHK	koronare Herzkrankheit
L	Liter
LD	letale Dosis
LD <sub>50</sub>	mittlere letale Dosis

---

LVEF	linksventrikuläre Ejektionsfraktion
M.	Musculus
MAC	minimale alveolare Konzentration („Minimal Alveolar Concentration“)
MAK	maximale Arbeitsplatzkonzentration
MAT	maschinelle Autotransfusion
MEF	maximaler exspiratorischer Fluss
MEGX	Monoethylglycinexylidid
MET	medizinisches Notfallteam („Medical Emergency Teams“)
MetHb	Methämoglobin
Mg <sup>2+</sup>	Magnesium-Ion
MgATP	an ATP gebundenes Magnesium
MH	Maligne Hyperthermie
MKG	Mund-Kiefer-Gesicht
mMRC	modifizierter British Medical Council Questionnaire
MPBetreibV	Medizinprodukte-Betreiberverordnung
MRT	Magnet-Resonanz-Tomografie
MuSchG	Mutterschutzgesetz
MuSchRiV	Mutterschutzrichtlinienverordnung
Na <sup>+</sup>	Natrium-Ion
NaHCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Natriumbikarbonat
NERD	NSAR-Exacerbated Respiratory Disease
NK	Neurokinin
Nn.	Nervi
NNT	Number-needed-to-treat
NO	Stickstoffmonoxid
NSAID	nicht-steroidale Antiphlogistika („Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs“)
NT-proBNP	N-terminal pro Brain Natriuretic Peptide
NYHA	New York Heart Association
mOsm	milliosmol
O <sub>2</sub>	Sauerstoff
Ω	Ohm
OAK	orale Antikoagulation
P50	Halbsättigungsdruck
p <sub>a</sub> CO <sub>2</sub>	arterieller Kohlendioxidpartialdruck
p <sub>a</sub> O <sub>2</sub>	arterieller Sauerstoffpartialdruck
PACS	Bildablage- und Kommunikationssystem („Picture Archiving and Communication System“)
pAVK	periphere arterielle Verschlusskrankheit
PCA	patientenkontrollierte Schmerztherapie („Patient Controlled Analgesia“)
p <sub>c</sub> CO <sub>2</sub>	kapillärer Kohlendioxidpartialdruck
PCIA	Patienten-kontrollierte intravenöse Analgesie
PCNL	perkutane Nephrolapaxie
p <sub>c</sub> O <sub>2</sub>	kapillärer Sauerstoffpartialdruck
PCR	Polymerase-Kettenreaktion (Polymerase Chain Reaction)
PDK	Periduralkatheter

PEEP	positiver end-exspiratorischer Druck
PEB	Chemotherapie mit Cisplatin, Etoposid, Bleomycin
PEF	Peak Exspiratory Flow
PFO	persistierendes Foramen ovale
PGI <sub>2</sub>	Prostaglandin I <sub>2</sub>
Ph. Eur.	Europäisches Arzneibuch (Pharmacopoea Europaea)
pKa	Säurekonstante
PLUS	Point of Care Limited Ultrasound
POC	Point of Care
PONV	postoperative Übelkeit und Erbrechen („Postoperative Nausea and Vomiting“)
PORV	Postoperative Regurgitation and Vomiting
P <sub>Plat</sub>	Plateaudruck
ppm	Anteile pro Millionen (parts per million)
PPO FEV <sub>1</sub>	predicted postoperative FEV <sub>1</sub>
PPO TL <sub>CO</sub>	predicted postoperative Transferfaktor
PPSB	Prothrombinkomplex
PPV	Pulsdruckvariabilität
PTT	Pulswellenlaufzeit (Pulse Transit Time)
PVC	Polyvinylchlorid
p <sub>v</sub> CO <sub>2</sub>	venöser Kohlendioxidpartialdruck
p <sub>v</sub> O <sub>2</sub>	venöser Sauerstoffpartialdruck
PWV	Pulswellengeschwindigkeit (Pulse Wave Velocity)
py	Pack Years
R	Resistance
RLA	retroperitoneale Lymphadenektomie
RöV	Röntgenverordnung
RRT	Rapid Response Team
RV	Residualvolumen
RyR1	Ryanodin-1-Rezeptor
SABA	Short-Acting β <sub>2</sub> -Agonist
S <sub>a</sub> O <sub>2</sub>	arterielle Sauerstoffsättigung
SAPPHIRE	Stenting and Angioplasty with Protection in Patients at High Risk for Endarterectomy
Sartan	(S) Angiotensin-Rezeptor-Antagonist
SCIENTIFIC	SerCh for humourIstic and Extravagant acroNyms and Thoroughly Inappropriate names For Important Clinical trials
S <sub>c</sub> O <sub>2</sub>	kapilläre Sauerstoffsättigung
SIADH	Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion
SIRS	Systemic Inflammatory Response Syndrome
S <sub>p</sub> O <sub>2</sub>	pulsoxymetrische gemessene Sauerstoffsättigung
STK	sicherheitstechnische Kontrolle
SV	Schlagvolumen
S <sub>v</sub> O <sub>2</sub>	venöse Sauerstoffsättigung
SVV	Schlagvolumenvariabilität
SSEP	somatosensorisch-evozierte Potentiale
STEMI	ST-Hebungssinfarkt
StrlSchV	Strahlenschutzverordnung

T <sub>3</sub>	Trijodthyronin
T <sub>4</sub>	Thyroxin
TEA	Thrombendarteriektomie
TEE	transösophageale Echokardiografie
THAM	Tromethamin (= Tris)
TIVA	totale intravenöse Anästhesie
TK	Thrombozytenkonzentrat
TLC	totale Lungenkapazität
TL <sub>CO</sub>	Transferfaktor der Lunge für Kohlenmonoxid
TOF	Train-of-Four
TNF $\alpha$	Tumor-Nekrose-Faktor $\alpha$
TRAK	TSH-Rezeptor-Antikörper
TRGS	technische Regeln für Gefahrstoffe
TRIM	transfusion-related immune modulation
TRIS	Tris(hydroxymethyl)aminomethan
TRP-Kanäle	Transient Receptor Potential Channels
TSD	Thoraxsaugdrainage
TSH	Thyreоidea-stimulierendes Hormon (auch Thyreotropin)
TTE	transthorakale Echokardiografie
TUR-BT	transurthrale Resektion eines Blasentumors
UVV	Unfallverhütungsvorschrift
V.	Vena
V	Volt
VC	Vitalkapazität
$\dot{V}O_2$ max	maximale Sauerstoffaufnahme
V <sub>T</sub>	Tidalvolumen
XTC	Ecstasy
ZAS	zentrales anticholinerges Syndrom
ZVD	zentraler Venendruck
ZVK	zentraler Venenkatheter