TIMM KRUSE

SUP

RAUF AUFS BRETT

ALLES VON DEN ANFÄNGEN BIS IN DIE WELLE

DELIUS KLASING VERLAG

INHALT

1
EINLEITUNG 13
AUTORENINFOS 14
ZU DIESEM BUCH 16
RAUF AUFS BRETT 16

2
SUP-GESCHICHTE 19

3
MATERIALKUNDE 27
BOARDTYPEN 28
ISUP VS. HARDBOARD 31
WELCHES BRETT IST DAS RICHTIGE FÜR MICH? 34
BOARDSHAPE UND HECKFORMEN 35
PADDELBAUWEISE 36
WELCHES PADDEL SOLL ICH MIR KAUFEN? 38
DIE FINNE(N) 39
US-FINNENBOX ODER FCS-SYSTEM 40
DIE LEASH 41
PUMPEN 43
MATERIALPFLEGE 44

4
BEKLEIDUNG UND AUSRÜSTUNG 47
GUT GEKLEIDET DURCHS JAHR 48
NEOPRENANZÜGE 50

5
SICHERHEIT AUF DEM WASSER 53
LOCALS 54
SICHERHEITSWESTEN 55
KOPFLICHT 55
SEENOTRETTUNGSZEICHEN 56
SONNENSTICH 57
ATEMSCHOCK 57
SICHERHEIT AUF EINEN BLICK 57
VORFAHRTSREGELN AUF DEM WASSER 58
SCHIFFFAHRTSZEICHEN 59

6
WETTER 61
WIND 62
WINDENTSTEHUNG 62
WINDSTÄRKEN 63
WINDSYSTEME 64
GEWITTER 66
NEBEL 66
DIE BESTEN WETTERAPPS 67

7
WASSER 69
STRÖMUNGEN IM MEER 70
STRÖMUNGEN IN FLÜSSEN 70
GEZEITEN 71
EBBE UND FLUT 71

8
TECHNIK FÜR EINSTEIGERINNEN UND EINSTEIGER 73
DER EINFACHE WEG INS WASSER 74
DAS SUP INS WASSER SETZEN 75
PADDELN IM KNIEN 76
DAS RICHTIGE AUFSTEHEN 77
VIER TIPPS FÜR DEN ANFANG 80
DIE RICHTIGE PADDELHALTUNG 81
PADDEL KORREKT EINSTECHEN 81
ARMHALTUNG 81
PADDELBEWEGUNG 82
PADDELTECHNIK 84
DER BASIS-PADDELSCHLAG 84
WIE STEHEN MEINE FÜSSE RICHTIG? 85
DER PARALLEL-STAND 85
DER SURF-STAND 86
DER PARALLEL-SURF-STAND 87
DER STOPPSCHLAG 88
DER BOGENSCHLAG 90
DER ZIEHSCHLAG 92
DER ONE SIDE STROKE 92
PADDELN AUF DEM BAUCH 93

9

TECHNIK FÜR PROFIS 95
DER TAHITIANISCHE SCHLAG 96
DER HAWAIIANISCHE SCHLAG 96
DER PIVOT TURN 96
DIE ZIEHWENDE 99
DIE SWITCHWENDE 100
RÜCKSEITIG PADDELN 102
DER C-SCHLAG 102

10

STARTS FÜR PROFIS 105
DER SPRUNGSTART 106
DER STRANDSTART 108

11

NATURSCHUTZ 111
DIE ZEHN GOLDENEN UMWELTREGELN 113
DIE ZEHN GOLDENEN SUP-REGELN 114

12

REVIERTYPEN 117
FLÜSSE 118
WILDWASSER 119
WEHRE UND SCHLEUSEN 120
MEER 120
DOWNWINDER SUPEN 122
WAVE-SUPEN 124
FOIL-SUPEN 127
TOUREN-SUPEN AUF DEM MEER 128

13

TOUREN UND EQUIPMENT 131
PLANUNG 132
WAS MUSS ICH MITNEHMEN? 134
WAS VOR JEDER TOUR ZU BEACHTEN IST 136

14

DIE BESTEN SPOTS IN UND UM DEUTSCHLAND 139
WELLE 140
SEEN 142
FLÜSSE 148

15

EIN PAAR UNGEHEIME TIPPS AUS ALLER WELT 155
FLORIDA 156
INDIEN 156
COSTA RICA 156
SÜDAFRIKA 156
KANAREN 158
AUSTRALIEN 159
MAROKKO 159
INDONESIEN 159

16

SUPEN ALS LIFESTYLE 161
SUP-YOGA 162
FITNESS 163
VERBÄNDE 163
DIE BESTEN WEBSITES 164
DER STAND UP PADDLING PODCAST 164
WIRD SUP OLYMPISCH? 164
TAUWERK UND KNOTEN 165

17

ANHANG 167
GLOSSAR/INDEX 168
RECHERCHE UND LITERATURVERZEICHNIS 170
BILDNACHWEIS 171

1
EINLEITUNG

AUTORENINFOS

TIMM KRUSE
ist als erster Mensch allein die gesamte Donau auf einem SUP, also einem Stand Up Paddelboard, heruntergepaddelt – vom Schwarzwald ins Schwarze Meer. 3.000 Kilometer durch zehn Länder in 50 Tagen. Außerdem ist er den gesamten Teil der deutschen Elbe gepaddelt – 800 Kilometer als Challenge gegen den Ultraläufer Philipp Jordan. Im September 2021 hat er den gesamten Rhein bezwungen – von den Alpen an die Nordsee – 1.200 Kilometer und sechs Länder.

Er ist außerdem als erster Mensch die gesamte spanische Küste geSUPt, von der französischen Grenze bis zum spanischen Kap, 650 Kilometer auf der berüchtigten Biskaya.

Auf seinen Reisen sind die Bücher *Ein Mann, ein Board, Laufschuh gegen SUP, Pilgern mit Paddel* und *Barfuß auf dem Rhein* entstanden. Über seine SUP-Tour auf dem ägyptischen Teil des Nils hat der SWR die 90-minütige Reportage *Reisehelden – barfuß auf dem Nil* produziert.

Timm Kruse stand in seinem Leben mehr als 100.000 Kilometer auf dem SUP und widmet den größten Teil seines Lebens dem SUP-Surfen.

Peter Rochel ist seit über 30 Jahren aktiver Ausbilder im Paddel-, Segel- und Surfsport. Mit der SUP Online Academy hat er 2016 das erste Online Ausbildungssystem für SUP gelauncht.

PETER ROCHEL
von der SUP Online Academy hat Timm Kruse bei der Recherche und der Entstehung dieses Buchs mit seiner großartigen Expertise unterstützt. Ohne ihn hätte dieses Werk nicht entstehen können.

Mit *Rauf aufs Brett* möchten Timm Kruse und Peter Rochel dazu inspirieren, unsere Welt aus der Wasserperspektive zu entdecken. Vom Wasser aus lernen wir unser gewohntes Umfeld neu kennen: die Stadt, in der wir wohnen, den Fluss, den wir jeden Tag mit dem Auto überqueren oder die Küste, an der wir regelmäßig spazieren gehen.

SUPen holt uns aus dem Alltagstrott heraus, denn es sollte immer in Ruhe und ohne Hast stattfinden. Wir nehmen die Welt und unsere überwältigende Natur in uns auf, halten zwischendurch an und beobachten, setzen uns aufs Brett und lassen uns von Wind, Welle und Strömung treiben. Wir können das SUPen als unsere ganz persönliche Reaktion auf eine verrückt gewordene, überdrehte, viel zu schnelle und hektische Welt nutzen.

Immer wieder wird Timm Kruse gefragt, wo es denn am schönsten sei oder welche Wasserwege er am meisten liebe. Oder was denn so großartig daran sei, mit einem Paddel auf einem Brett zu stehen und übers Wasser zu gleiten. Welches Brett sollte man sich am besten kaufen? Und könnte man damit auch in die Welle gehen? Welche Technik ist die richtige? Was sagt er zum Thema Sicherheit? Tausend Fragen – ein Buch. Dieses Buch.

ZU DIESEM BUCH

Dieses Buch erhebt keine Ansprüche auf Vollständigkeit. Themen wie Boardshape, Sicherheit oder Paddeltechnik würden jeweils ein eigenes Buch verdienen. Das Werk ist so einfach wie möglich gehalten und soll trotzdem auch Profis für Neues begeistern und weiterbringen. Da dieser Sport recht jung ist, unterliegt er einer ständigen Veränderung der Methoden und Konzepte.

Um die Bewegungsabläufe und Manöver im Video anschauen zu können, gibt es auf der Website der SUP Online Academy, *www.sup-onlineacademy.com*, jede Menge Videos und weiterführende Infos.

Auch in dieser Sportart gibt es selbst ernannte Experten, die über Teile dieses Buchs anderer Meinung sind – sachliche Kritik ist herzlich willkommen. Allen anderen soll dieses Buch den schönsten Sport der Welt besser erklären, näherbringen und im Idealfall motivieren, raus aufs Brett zu gehen. Und zwar jetzt. Danach kannst du weiterlesen.

RAUF AUFS BRETT

Wenn wir an Sommerwochenenden auf größere Gewässer schauen, sieht es fast so aus, als hätte die Welt nur auf diesen Sport gewartet. Auf der Alster kann man teilweise vor lauter Gummi kein Wasser mehr sehen, auf der Isar vor Paddeln keine Bäume und auf Baggerseen vor paddelnden Menschen keine Bagger. Alle wollen aufs Wasser – und endlich kann es jeder. Denn jeder Mensch kann SUPen – es ist nur eine Frage des Trainings und der Zeit. Es ist mehr als eine Modeerscheinung, auf diesen Gummidingern übers Wasser zu gleiten, in der Natur zu sein, frei zu sein, mit sich zu sein.

Seit gut zehn Jahren stehen Menschen auf Gewässern und paddeln. SUP ist der evolutionäre Schritt auf dem Wasser. Menschen bewegen sich schließlich an Land auch aufrecht fort. Warum sollten wir das auf dem Wasser nicht auch machen?

WISSEN

SUP funktioniert rund ums Jahr. Vor allem an kalten, einsamen Wintertagen kann SUPen eine völlig neue Welt eröffnen – sie kann uns verzaubern. Außerdem hat man fast jedes Gewässer für sich.

Natürlich gibt es beim SUP talentierte und weniger talentierte Typen. Die eine steigt ohne jede Vorkenntnis aufs Brett und paddelt los – der Nächste schafft es einfach nicht, aufrecht zu stehen, ohne sofort wieder ins Wasser zu fallen. Jede und jeder besitzt Stärken und Schwächen. Lasst uns unsere Stärken stärken!

Nach der Lektüre wirst du hoffentlich besser paddeln, mehr Spaß haben und diesen Sport noch mehr lieben als zuvor.

Also: Rauf aufs Brett!

STARBOARD
TIKHINE

3
MATERIALKUNDE

BOARDTYPEN

SUPs lassen sich grundlegend in zwei Herstellungsarten unterscheiden:

Hardboards und inflatable Boards (iSUPs). Da die aufblasbaren Bretter praktisch und leicht sind, liegt ihr Verkaufsanteil inzwischen bei mehr als 80 Prozent. Hardboards besitzen einen Styroporkern und eine feste äußere Hülle.

SUP Boards werden anhand ihrer Form und Funktionalität in sechs verschiedene Typen eingeteilt:

1. ALLROUND
2. TOURING
3. WELLE
4. RACE
5. YOGA
6. RIVER

Hinzu kommen Unterkategorien, auf die wir hier nicht näher eingehen.

1. DAS ALLROUNDBOARD

Anfänger sollten sich einen Allrounder zulegen. Diese sind zehn bis zwölf Fuß lang, haben ein Volumen zwischen 180 und 220 Litern, sind stabil und gut zu manövrieren. Damit kann man wenig falsch machen, wenn man selbst nicht mehr als 100 Kilogramm wiegt. Sollte man zu den Schwergewichten gehören, ist ein Brett mit 250 Litern Volumen oder mehr sinnvoller, um wirklich stabil auf dem Wasser stehen zu können. Andernfalls ist der Start schwer. Damit man nicht gleich frustriert abbricht und diesem Sport keine Chance gibt, ist ein größeres Volumen notwendig.

2. DAS TOURINGBOARD

Touring Boards ähneln Raceboards, sind aber nicht so schmal und meist kürzer. Sie erreichen gute Geschwindigkeiten, sind kursstabil und meist um die 12 Fuß lang. Sie sollten Ösen für Gepäck und Proviant besitzen. Generell gilt hier: je länger, desto besser. Dieser Boardshape ist stabil und trotzdem schnell.

3. DAS BRETT FÜR DIE WELLE

Waveboards lassen sich in die meisten Unterkategorien einteilen, da es so viele verschiedene Arten von Wellen gibt. Allrounder haben eine runde, breite Nase, die den Take-off erleichtert und für die meisten Wellenformen passt. Ihr Volumen beträgt zwischen 120 und 180 Litern. Waveboards für Profis haben teilweise gerade mal ein Volumen von 70 Litern, sie sind drehfreudig und werden in steilen Wellen geritten. Es gibt aber auch Longboard Wave-SUPs für lange, runde Wellen, wie wir sie zum Beispiel in Teilen Kaliforniens vorfinden.

4. RACE

Raceboards wurden für Wettkämpfe entwickelt. Sie sind schnell und kursstabil, dafür extrem kippelig und schwer zu manövrieren. Sie sind meist 14 Fuß und länger und dabei ziemlich schmal, um möglichst wenig Wasser zu verdrängen

5. YOGA

Yogaboards bilden naturgemäß einen sehr kleinen, speziellen Bereich, der meist nur von Yogazentren bedient wird. Die Bretter sind recht breit gebaut, um einen sicheren Untergrund für die verschiedenen Übungen auf dem Wasser zu gewährleisten. Da kein Endverbraucher ein Board nur für Yogaübungen kauft, wurden diese Bretter so konzipiert, dass sie brauchbare Paddeleigenschaften besitzen. Wichtig bei diesen Brettern sind möglichst viele Ösen, um sich an einem Yogastern (das sind spezielle SUP-Yogainseln) zu befestigen damit gemeinsam in der Gruppe trainiert werden kann, ohne dabei auseinanderzudriften. Generell empfiehlt sich ein Allroundboard, wenn man neben Yoga auch noch ein bisschen paddeln möchte.

6. DAS RIVERBOARD

Riverboards sollten vor allem stabil sein, denn sie müssen eine Menge harter Schläge einstecken. Im Fluss knallt man immer wieder gegen Felsen, die Finne bleibt auf dem Grund hängen oder das Brett prallt mit hoher Geschwindigkeit an Land. Auf dem Fluss werden fast ausschließlich aufblasbare Bretter benutzt, weil diese, ähnlich wie Autoreifen, eine ganze Menge abkönnen. Die Bretter sind meist kurz und breit, daher auch wendig und trotzdem kippstabil. Wichtig sind hier spezielle Flussfinnen, die biegsam sind und trotzdem für Spurstabilität sorgen.

ÜBERBLICK

Hier sind die verschiedenen Boardtypen noch mal im Detail aufgeführt: https://www.sup-onlineacademy.com/boards/.

WISSEN

SUP-Boards werden immer in Foot (Pi mal Daumen: ein Fuß = 30 cm) und Inches (1 Zoll = 2,50 cm) angegeben.

Ins Wildwasser sollten sich nur Könner mit ihren SUPs stürzen. Für Anfänger kann das schnell lebensgefährlich werden.

ISUP VS. HARDBOARD

Aufblasbare SUPs (iSUPs) passen sogar auf den Fahrradgepäckträger. Da das Aufpumpen zum Warm-up gehört, schlägt man hier gleich zwei Fliegen mit einer Klappe.

Aufblasbare Bretter funktionieren ähnlich wie Autoreifen und sind extrem widerstandsfähig, so lange sie als Double-Layer konzipiert sind – also zwei Schichten besitzen. Das ist bei Billigboards allerdings selten der Fall. Ein Double-Layer Brett verträgt Tausende von harten Anlandungen auf Sand, Stein oder Beton, ohne ernsthaft Schaden zu nehmen. Dafür können Felsen oder Muscheln ein iSUP auch mal aufschlitzen. Außerdem können iSUPs platzen, wenn sie zu lange in der Sonne liegen.

Feste SUPs aus Kunststoff oder Carbon vermitteln ein viel besseres Gespür fürs Wasser, da sich zwischen SUPer und Wasser keine Luftschicht befindet. Der Kontakt zum Wasser ist direkt, man spürt jede kleine Welle und »hört« die Verbindung zwischen Brett und Wasser. Feste Bretter haben keinen Wabbelfaktor, wodurch man beim Paddeln weniger Energie verliert.

TRIPSTIX

Die deutsche Firma Tripstix beispielsweise ist hier weltweit führend: www.tripstix.de/technologie.

Beim SUP-Wellenreiten – also mit Paddel, kommen im Moment nur feste Bretter infrage. Aufblasbare sind für die Wellen zu schwach und lassen sich schlecht steuern. Es gibt allerdings technische Neuerungen, die aufblasbare Bretter mit viel höherer Steifigkeit durch ausgeklügeltes Material versprechen. Die deutsche Firma Tripstix beispielsweise ist hier weltweit führend.

SUPs sind zwischen fünf (Wave-SUP) und 18 Fuß (Race-SUP) lang. Anfänger sollten auf Brettern zwischen zehn und zwölf Fuß mit 200 bis 250 Litern Volumen starten.

Grundsätzlich gilt: Längere Boards ab zehn Fuß fahren besser geradeaus und eignen sich für Touren. Boards unter zehn Fuß drehen besser, wiegen weniger und lassen sich besser lagern. Beim Preis geht's bei 300 Euro im Discounter los und bei 5.000 Euro ist für ein Raceboard aus Vollcarbon noch kein Ende in Sicht.

GLOSSAR/INDEX

BASIS-SCHLAG
Paddeltechnik um Vorwärts zu fahren

BLADE
das Ende des Paddels, das ins Wasser sticht

BOARD BAG
Tasche oder Schutzhülle, in der das Brett transportiert werden kann

BOGENSCHLAG
Paddeltechnik zur Kurskorrektur

BRACING
englischer Name für Paddelstütze

BUG
(englisch nose) bezeichnet den vorderen Teil des Boards

BUNGEES
Gummibänder zur Befestigung von Gepäck auf dem Board

CATCH
Moment in dem das Paddel für einen Schlag ins Wasser eingetaucht wird

CROSS-BOW-TURN
Spezielles Wendemanöver

D-RING
Metallringe, an denen Gepäck oder Leinen am Brett angebracht werden.

DECKPAD
rutschfeste Oberfläche auf dem Brett

DING REPAIR
schnelle provisorische Reparatur

DOWNWINDER
SUP-Tour oder -Rennen mit Rückenwind

DRAW STROKE
englisch für Ziehschlag

DROP-STITCH
Verstrebungen, die aufblasbare Bretter in Form halten

DRY-BAG
wasserdichte Taschen

EXIT
Ausheben des Blades aus dem Wasser am Ende eines Paddelschlags

FCS
Populäres Finnensystem bei dem die Finne durch eine Madenschraube fixiert wird. Meistens bei SUP Surfboards zu finden

FEATHERING
spezielle Paddeltechnik zur Minimierung des Windwiederstands

FINNE
ermöglicht das Geradeausfahren und ist im Heck auf der Unterseite angebracht

FORWARD STROKE
englische Bezeichnung für Basisschlag

GRIFF
oberster Teil des Paddels

GROSSE FINNE
Spurtreue, gerade Fahrt und Speed

HANDLE
Tragegriff am Brett

HECK
(englisch Tail) ist das hintere Ende des Bretts. Je nach Einsatzgebiet können bis zu fünf Finnen am Brett montiert werden

IMPACT ZONE
Bereich, in dem Wellen brechen (Meer oder Fluss)

KANTE
anderes Wort für Rail

KICK-TURN
anderer Name für Pivot Turn

KICKPAD
erhöhtes Deckpad am Heck des Bretts

KLEINE FINNE
gute Wendigkeit bei Manövern (US-Finnenbox oder FCS-System)

LEASH
Leine, die SUPer und Board verbindet

NOSE
Bug des Bretts

OFFSIDE TURN
Turn bei dem der Bug vom Paddel weg dreht (wie beim Pivot Turn)

ONSIDE TURN
Turn bei dem der Bug zum Paddel hin dreht (wie bei der Ziehwende)

PADDELSTÜTZE
Paddeltechnik, die dynamischen Auftrieb und Oberflächenspannung des Wassers nutzt, um sich zu stabilisieren

PIVOT TURN
Wendemanöver, das bei Rennen genutzt wird, um eng am Bojen zu drehen

POWERPHASE
Moment der Kraftübertragung bei einem Paddelschlag

POWER- FACE
Druckseite des Blades

PSI
Pound per Square Inch, Maßeinheit für Luftdruck

RAIL
seitliche Ränder eines Bretts

RAILSAVER
spezielles Klebeband um die Kanten von Hardboards vor Beschädigung durch das Paddel zu schützen.

RAKE
Winkel der Anströmkante einer Finne

RECOVERY
Rückführung des Paddels zwischen Exit und Catch bei einem Paddelschlag

REVERSE STROKE
englische Bezeichnung für Stoppschlag

ROCKER
Biegung des Bretts vorn und hinten

SCHAFT
der Teil des Paddels, der Griff und Blatt miteinander verbindet

SEEGRASFINNE
Finne mit besonders viel Rake, an der Seegras abgleiten soll

SEX WAX
andere Bezeichnung für Surf Wax

SHAPE
Form des Bretts

STEP BACK TURN
anderer Name für Pivot Turn

STOPSCHLAG
Paddeltechnik zum Drehen und Stoppen

STÜTZSCHLAG
siehe Paddelstütze

SURF WAX
wird am Deck verwendet, um am Board einen guten Stand zu haben

SWEEP STROKE
englische Bezeichnung für Bogenschlag

TAIL
Heck

US-BOX
das meistverbreitetste Finnensystem

ZIEHSCHLAG
Paddeltechnik bei der das Board zum Körper hingezogen wird

RECHERCHE UND LITERATUR-VERZEICHNIS

Christian Barth
Stand Up Paddling
Delius Klasing, 2022

Dave Price
The Paddleboard Bible
Adlard Coles, 2021

SUP. Die große Freihei
Holiday, 2021

SUP-Online-Academy
www.sup-onlineacademy.com

Steve Chismar
Stand Up Paddling
Delius Klasing, 2013

Jan Meessen,
101 Dinge, die ein Stand Up Paddler wissen muss
Bruckmann, 2021

SUP – das Stand Up Paddling Bookazine
Delius Klasing, 2013

BILDNACHWEIS

ZEICHNUNGEN:
INCH3 Mediendesign Andrea Perkons, außer S. 20: Philipp Jordan; S. 58: Grafikbüro Hofgärtner, Dagmar Mecklenburg-Hofgärtner; S. 59: WSV, Joachim Niezgodka

FOTOS:
Coverbild: Fanatic
Backcoverbild: Jonas Krantz

Adobe Stock (S. 4/5, 51, 65, 110, 133, 144/145, 146/147, 147, 148/149, 149, 152, 153, 157, 159, 165);
agefotostock / IMAGO (S. 24/25);
Andrew Fox / Mauritius (S. 64);
Andy Klotz (S. 12, 17, 81, 82, 83, 96, 97);
Arnulf Hettrich / IMAGO (S. 150);
Bluegreen Pictures / IMAGO (S. 18);
Bob Riha Jr. / Getty Images (S. 23);
Fanatic (S. 6/7, 8/9, 28, 29, 30, 35, 40, 49, 52, 57, 60, 66/67, 68, 72, 74, 76, 77, 78, 86, 94, 98/99, 103, 116, 119, 121, 122/123, 125, 154, 166, 172/173, 174/175);
Flaminia Pelazzi / Getty Images (S. 142);
Gregor Theis (S.37);
IMAGO (S. 153);
Markus Tobisch / Getty Images (S. 158);
Martin Siepmann / Getty Images (S. 147);
Restube (S. 55);
Sabine Lotric (S.14);
Shutterstock (S. 138, 142, 145, 148);
Starboard (S.26, 32/33, 46, 81, 90/91, 115, 126/127, 128/129, 130, 160);
Sue Kimmich-Holländer (S. 14, 151);
SUP Club Starnberger See (S. 29);
SUP Online Academy (S.40, 41, 43, 44, 45, 55, 75, 79, 88, 89, 93, 100, 101, 102, 104, 106, 107, 108, 109);
Thorsten Kegler (S.22);
Timm Kruse (S. 132, 135, 143, 150);
Tripstix (S. 141)

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.

1. Auflage
ISBN 978-3-667-12518-7
© Delius Klasing & Co. KG, Bielefeld

Lektorat: Julia Schaak
Einbandgestaltung und Layout:
Felix Kempf, www.fx68.de
Lithografie: Mohn Media, Gütersloh
Gesamtherstellung: Print Consult, München
Printed in Slovakia 2022

Alle in diesem Buch enthaltenen Angaben und Daten wurden von den Autoren nach bestem Wissen erstellt und von ihnen sowie vom Verlag mit der gebotenen Sorgfalt überprüft. Gleichwohl können wir keinerlei Gewähr oder Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereitgestellten Informationen übernehmen.

Alle Rechte vorbehalten! Ohne ausdrückliche Erlaubnis des Verlages darf das Werk weder komplett noch teilweise reproduziert, übertragen oder kopiert werden, wie z. B. manuell oder mithilfe elektronischer und mechanischer Systeme inklusive Fotokopieren, Bandaufzeichnung und Datenspeicherung.

Delius Klasing Verlag, Siekerwall 21,
D-33602 Bielefeld
Tel.: 0521/559-0, Fax: 0521/559-115
E-Mail: info@delius-klasing.de
www.delius-klasing.de

FSC www.fsc.org
MIX
Papier | Fördert gute Waldnutzung
FSC® C084279