Rheines Wasser

1231 Kilometer mit dem Strom

Bearbeitet von
Andreas Fath

1. Auflage 2016. Buch. ca. 224 S. Hardcover
ISBN 978 3 446 44871 1
Format (B x L): 14,9 x 22,1 cm
Gewicht: 408 g

Weitere Fachgebiete > Geologie, Geographie, Klima, Umwelt > Umweltwissenschaften > Umweltverschmutzung, Umweltkriminalität, Umweltrecht

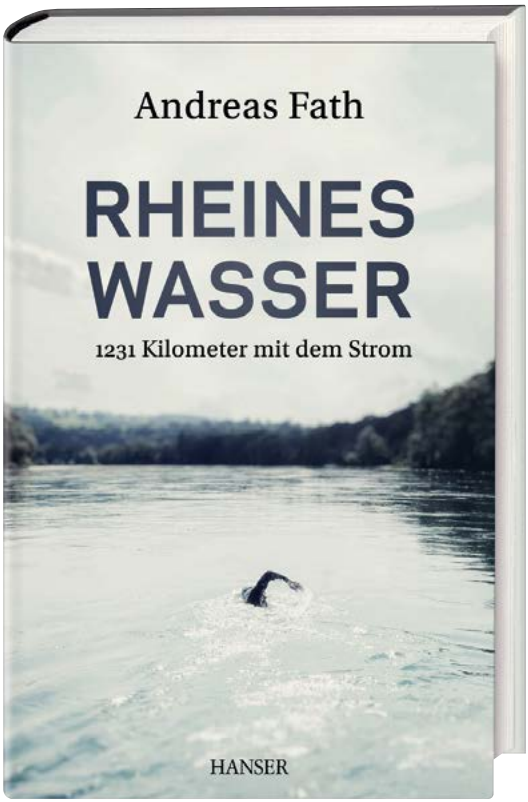
schnell und portofrei erhältlich bei

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Leseprobe aus:

Andreas Fath
Rheines Wasser



Mehr Informationen zum Buch finden Sie auf
www.hanser-literaturverlage.de

© Carl Hanser Verlag München 2016

HANSER

C
H
V

Andreas Fath

RHEINES WASSER

1231 Kilometer mit dem Strom

Carl Hanser Verlag

Bildnachweise:
S. 37 / Foto: privat S. 71, 185, 190 / Fotos: Martin Suhm
S. 81, 175 / Fotos: Jonas Loritz
Alle weiteren Fotos: © braxart fotografie

1 2 3 4 5 20 19 18 17 16

ISBN 978-3-446-44871-1
Alle Rechte der deutschen Ausgabe
© Carl Hanser Verlag München 2016
Satz: Greiner & Reichel, Köln
Druck und Bindung: CPI – Ebner & Spiegel, Ulm
Printed in Germany

FSC
www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungs-
vollen Quellen
FSC® C083411

INHALT

I. PROLOG – ICH UND DAS WASSER 11

II. MIT DEM STROM 17

1. Die Geburt einer Idee 19

2. Im Grand Canyon Europas – der Vorder- und Alpenrhein . . . 26
Sonntag 27.07.2014 Haslach:
Der Tag davor 26
Montag 28.07.2014 Tomasee–Ilanz (52 km):
Anthropogene Spuren in den Alpen 29
Dienstag 29.07.2014 Ilanz–Chur (26 km):
»Gegen die Natur machst du immer den Zweiten« 36
Mittwoch 30.07.2014 Chur–Ruggell (56 km):
Unter Schweizer Brücken 47
Donnerstag 31.07.2014 Ruggell–St. Margrethen (30 km):
Die verpasste Abzweigung 51

3. Im Bodensee 57
Freitag 01.08.2014 St. Margrethen–Uttwil (38 km):
Magenprobleme bei Traumwetter 57
Samstag 02.08.2014 Uttwil–Konstanz (15 km):
Gut gefettet und geölt 67
Sonntag 03.08.2014 Konstanz–Stein am Rhein (24 km):
Abschied vom Bodensee 69

4. Hochgefühle im Hochrhein 74
Montag 04.08.2014 Stein am Rhein–Eglisau (50 km):
Der Rhein ist eine riesige Plastikmühle, Teil 1 74
Dienstag 05.08.2014 Eglisau–Bad Säckingen (56 km):
Wie ein Korken in der Waschmaschine 88
Mittwoch 06.08.2014 Bad Säckingen–Basel (37 km):
Der Abbruch droht 97

5. Unter Frachtschiffen – im Oberrhein 105
Donnerstag 07.08.2014 Basel–Breisach (59 km):
Tanzende Tropfen am Dreiländereck 105
Freitag 08.08.2014 Breisach–Kehl (69 km):
Heimspiel in der Ortenau 110
Samstag 09.08.2014 Haslach (Ruhetag):
Home, sweet home 112
Sonntag 10.08.2014 Kehl–Iffezheim (43 km):
Gestoppt vom Hochwasser 113
Montag 11.08.2014 Iffezheim–Mannheim (88 km):
Besuch in der Geburtsstadt 115
Dienstag 12.08.2014 Mannheim–Nierstein (58 km):
Entzündeter Nacken und kühlendes Eis 123

6. Sagenhaft schön – im Mittelrhein 126
Mittwoch 13.08.2014 Nierstein–St. Goar/Loreley (72 km):
Der Rhein – ein Chemiecocktail 126
Donnerstag 14.08.2014 St. Goar/Loreley–Neuwied (49 km):
Durchs enge Tal 150
Freitag 15.08.2014 Neuwied–Bonn (49 km):
Im Wasserschatten 153

7. Im Sog der Nordsee – der Niederrhein 158
Samstag 16.08.2014 Bonn–Köln (35 km):
Dat Wasser vun Kölle 158
Sonntag 17.08.2014 Köln (Ruhetag):
Familien-Sightseeing 161
Montag 18.08.2014 Köln–Düsseldorf (55 km):
Der Rhein ist eine riesige Plastikmühle, Teil 2 162
Dienstag 19.08.2014 Düsseldorf–Götterswickerham (59 km):
Regen im Pott 179
Mittwoch 20.08.2014 Götterswickerham–Emmerich (49 km):
Vorbei am Kernkraftwunderland 183
Donnerstag 21.08.2014 Emmerich–Wageningen (51 km):
Welkom in Nederland 186
Freitag 22.08.2014 Wageningen–Vresswijk (47 km):
Im Einflussbereich der Tide 189
Samstag 23.08.2014 Vresswijk–Lekkerkerk (32 km):
Zwischen großen Wellenbergen 192
Sonntag 24.08.2014 Lekkerkerk–Hoek van Holland (30 km):
Im Meer 196

III. EPILOG –
TAKE ME TO THE RIVER 203

IV. UND JETZT?
WEGE ZU RHEINEREM WASSER 207

Danksagung 221
Anmerkungen 223

Das Prinzip aller Dinge ist das Wasser,
denn Wasser ist alles und ins Wasser kehrt alles zurück.

Thales von Milet (um 625 – um 547 v. Chr.),
griechischer Philosoph

I.

PROLOG –

ICH UND DAS WASSER

Meine erste Begegnung mit dem Wasser hatte ich, als ich mit meinem Vater auf dem Hausboot eines Freundes zu Besuch war. Was ich nicht wusste: Dort, in einem der malerischen Altrheinarme, wollte er mir das Schwimmen beibringen. Und zwar, indem er mich von der Reling ins kalte Wasser warf, verbunden mit der simplen Aufforderung: »Schwimm!« Das Erstaunliche: Ich ging nicht unter, und ich erinnere mich auch nicht an Panik oder wildes Gezappel. Nur an meinen Vater, dann irgendwann neben mir im Wasser, mit heftig rudernden Armen und der stetigen Anweisung: »Schwimm!« Offensichtlich tat ich das. Mit vier Jahren. Was zurückblieb, war die Erkenntnis, dass der Sprung ins kalte Wasser eine erfolgreiche Strategie sein kann. Auch in der Wissenschaft.

Mit acht Jahren trat ich dann in den Schwimmverein in meiner Geburtsstadt Speyer ein. Seitdem bin ich an das nasse Element verloren. Das Freibad lag direkt am Rhein. Damals traute ich mich noch nicht, in dem breiten Strom zu schwimmen. Viel mehr beeindruckten mich die riesigen Frachtschiffe, die sich nahe am Ufer stromaufwärts quälten, manchmal als Tandem im Schleppverband. Auch heute noch stehe ich gerne am »Alten Hammer« auf der Rheinpromenade und beobachte mit Enzo, meinem jüngsten Sohn, wie diese nicht enden wollenden Schiffsverbände sich durch die Mäander hindurchmanövrieren.

Auch in der Schule war es das Wasser, das mich am meisten faszinierte. Und zwar im Chemie-Unterricht, in dem sich für mich ganz neue Eigenschaften des Wassers auftaten. Dass Wasser etwa auch ein reaktives Medium sein kann, welches Metalle zum Glühen bringt, und dass eine Lampe auch unter Wasser brennen kann. Ganz zu schweigen von der Möglichkeit, mit Strom Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff zerlegen zu können und bei der Umkehrung wieder jene Energie zu gewinnen, die vorher hineingesteckt wurde. Wasser ver-

dunstet freiwillig, obwohl es Energie kostet, es an anderer Stelle wieder zu kondensieren. Dort, wo es kondensiert, wird diese Energie wieder freigesetzt, und der Kreislauf beginnt erneut. Dieser lebenswichtige Kreislauf fasziniert mich heute noch.

Auf die Fragen, wieso und unter welchen Bedingungen das alles passiert und welche Einflüsse diesen Wasserkreislauf stören, wollte ich Antworten haben. Seither ließ mich diese Neugier nicht mehr los: Es war klar, dass ich Chemie studieren musste. Selbst der dem Studium vorgeschaltete Wehrdienst als Fluss-Pionier hielt für mich ein besonderes Wasser-Erlebnis parat, das mir im Verlauf meines Rhein-Marathons zugutekommen sollte. Bei einem nächtlichen Wintermanöver ging ich in voller Montur über Bord und stürzte in die reißende Strömung der eiskalten Donau. Nur mit viel Glück entging ich den rotierenden Schrauben des Amphibienfahrzeugs. Gerettet habe ich mich damals gewissermaßen selbst, indem ich stromabwärts zu einem absichernden Motorboot schwamm. Obwohl ich erstmals und völlig unfreiwillig in einem stark strömenden Fluss unter ungünstigsten äußeren Bedingungen als Schwimmer unterwegs war, fühlte ich mich im Wasser sicher und stets in der Lage, die notwendigen Entscheidungen zu treffen. Angst vor starken Strömungen im Freiwasser habe ich seither nicht mehr, wohl aber viel Respekt.

Das Schwimmen hat für mich mehrfach seine Funktion geändert. Als junger Mensch war das Wasser ein Medium, in dem ich mich möglichst schnell in allen vier Disziplinen fortbewegen wollte, um schneller als die gleichaltrige Konkurrenz zu sein. Das Schwimmen half mir auch dabei, Aggressionen abzubauen. Das Wasser nahm einen wütenden Pubertierenden in sich auf und spuckte einen entspannten Heranwachsenden wieder aus: ein toller Trick. Mit dem Freiwasserschwimmen wurde Wasser dann ein Element, das die Familie zusammenbrachte. Alle Faths lieben das kühle Nass, bei vielen Schwimmmeisterschaften rückten wir als Team an, meine Frau, unsere drei Söhne und ich.

Sobald ich mit einem Kopfsprung die Wasseroberfläche durchbro-

chen habe und die ersten Tauchzüge unter Wasser beginne, vergesse ich das »Draußen«. Nach der Abdruckphase sehe ich beim Dreier-Zug, wie das Wasser sich links und rechts von mir kräuselt, wie bei einem Boot, welches das Wasser in zwei Hälften schneidet. Noch ist das automatisierte Gleichgewicht zwischen Armzug, Gleitphase und Atmung nicht ganz hergestellt, erst etwa nach 1000 Metern habe ich das Gefühl, mit dem Wasser in Harmonie verbunden zu sein. Jetzt bin ich angekommen und kann die nächsten Kilometer abseits der Alltagshektik abspulen. Wenn ich danach aus dem Wasser steige, fühle ich mich wie neugeboren. Es gibt keine Schmerzen, der Kreislauf ist angeregt, und die Lungen füllen sich beim Atmen, als hätten sie plötzlich das dreifache Volumen.

Dieses Wohlgefühl während des Schwimmens und danach, verbunden mit der Erkenntnis, dass ich die Welt nach diesen intensiven Erlebnissen im Wasser wieder neu sehe, birgt natürlich Suchtpotential. Gestresst, geistig und körperlich erschöpft springe ich ins Wasser, zufrieden und euphorisiert steige ich heraus. Diese Gefühle will man immer wieder haben: Mit dem Sprung ins Wasser tritt gleichermaßen ein Phasenwechsel ein. In der Flüssigphase reduziert sich die Schwerkraft, man befindet sich in einem Raum, in dem die Bewegungen in alle Richtungen müheloser ablaufen als an Land. Und diese Mühelosigkeit überträgt sich auf das Leben an Land: Wenn ich weiß, dass ich im Laufe eines Tages noch die Möglichkeit haben werde, ins Wasser zu kommen, kann ich jegliche Zusatzaufgaben, aber auch berufliche Tiefschläge, Ärger und Stress besser bewältigen. Das Schwimmen ist ein ritualisierter Ausstieg aus dem Alltag, um danach mit neuer Kraft wieder ins Tagesgeschäft einzusteigen. Das Wasser als Trennmittel der beiden »Welten« ist zum Abschalten deshalb so gut geeignet, weil es eine kommunikationsfreie Zone ist. Niemand redet auf einen ein, solange man schwimmt und nicht an einer Wende stehen bleibt. Im Becken oder im See gibt es (noch) keine Handys, keine Computer, kein Internet, nur plätscherndes und gurgelndes Wasser, welches mit den eintauchenden Armen kommuniziert.

Das Schwimmen ist für mich also zu einem heilsamen Ritual geworden, das mich vor dem inneren wie äußeren Austrocknen, dem »Burn-out«, schützt. Und das Schwimmen wurde zusammen mit der Liebe zum Wasser zum Ausgangspunkt und Hauptdarsteller des großen Abenteuers, das ich im Sommer 2014 erleben sollte. Doch begeben wir uns zunächst ein Jahr weiter zurück, in den Juni des Jahres 2013.

II.

MIT DEM STROM

1. DIE GEBURT EINER IDEE

Es war ein warmer sommerlicher Abend im Juni 2013, meine Söhne hatten die Biertische in den Garten getragen, ich grillte Steaks und Würstchen, meine Frau kümmerte sich um die gesunden Zutaten, und wir aßen draußen zu Abend. Als später unser Untermieter und kurz danach auch der Nachbarssohn, beide um die 23 Jahre alt, auftauchten und wir sie zu einem Bier einluden, saßen wir alle gemeinsam um das Grillfeuer, das wir durch Holzauflegen in ein Lagerfeuer verwandelten.

Erst der vorwurfsvolle Blick meiner Frau teilte mir unmissverständlich mit, dass ich mich einige Zeit nicht an der Konversation beteiligt hatte und das als Desinteresse an den jungen Studenten interpretiert werden konnte.

Und tatsächlich: Ich war mit den Gedanken woanders. Der Wortlaut eines am Vormittag erhaltenen Briefes spukte mir noch im Kopf herum: »Sie haben einen Antrag im Programm des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur ›Verbesserung der Geräteausstattung‹ gestellt, doch ich muss Ihnen leider mitteilen, dass Ihr Antrag nicht zur Förderung kommen wird. … Dass Ihr Antrag bei denen, die zur Förderung empfohlen wurden, nicht dabei war, hat nichts mit einer Abwertung Ihrer Forschungsleistungen zu tun, sondern beruht einerseits auf den beschränkten Mitteln, andererseits darauf, dass anderen Anträgen größere Priorität eingeräumt wurde.« Mein Antrag hatte einem Analysegerät gegolten, mit dem man bei der Abwasserreinigung einen Vorher-Nachher-Vergleich durchführen und herausfinden kann, ob der Abbau einer Substanz, beispielsweise eines Antibiotikums, zu 95 oder zu 100 Prozent funktioniert hat. Das hört sich nach einem kleinen Unterschied an, bedeutet für den Schutz unserer Gewässer aber die Welt.

Dies war nun schon die zweite Absage, seit ich die Professur an der Hochschule Furtwangen im Oktober 2011 angenommen hatte. Im Leistungssport habe ich gelernt, mit Niederlagen umzugehen, und im Nachhinein hat sich das spanische Sprichwort »No hay mal que por bien no venga« (Alles Schlechte hat immer auch etwas Gutes) immer bewahrheitet. Es gibt kein Negativerlebnis, aus dem man nicht etwas Positives schöpfen könnte. Bevor sich diese Erkenntnis bei mir durchsetzt, werden aber meist drei Phasen durchlaufen: Am Anfang steht die Frustrationsphase. Es dauert etwa ein bis zwei Tage, bis sich meine Enttäuschung mit allem »wenn und aber« und »hätt ich doch« wieder legt.

Es folgt die Grübelphase, die – alle Umstände ignorierend – von mir Besitz ergreift, sogar während eines Grillabends. Es musste eine andere Möglichkeit geben, um meine Forschungsthemen mit dem notwendigen Equipment und Personal voranzutreiben, außer nochmals bis zur nächsten Ausschreibung einer Forschungsförderung zu warten, die wieder nur eine Erfolgsquote von 20 bis 30 Prozent verspricht. Ohne wieder zig Abende mit dem Schreiben von Anträgen zu verbringen. Schließlich war es nicht nur die Lehre, sondern auch die Möglichkeit, zu forschen, gewesen, die mich zu einem Wechsel an die Hochschule motiviert hatten.

Der Blick meiner Frau riss mich nicht nur aus meinen Gedanken, er ließ mich auch in die dritte Phase eintreten – die Phase, in der man einen Ausweg aus dem Dilemma findet, und sei er noch so verrückt. Denn urplötzlich hatte ich das Abenteuer vor Augen, das ich bestehen musste, um für meine Forschung zu werben und für den Gewässerschutz zu sensibilisieren. Die Idee, den Rhein in seiner vollen Länge von 1231 Kilometern, von seiner Quelle im Tomasee bis zu seiner Mündung in die Nordsee bei Hoek van Holland, zu durchschwimmen und ihn dabei zu beproben, war geboren.

Die Lösung liegt im Nachhinein betrachtet auf der Hand: Ich musste einfach nur meine drei Lieblingsthemen, Wasser, Chemie und Schwimmen, in einen sinnvollen Zusammenhang bringen.

In der gleichen Nacht war aufgrund der explodierenden Gedanken und des hohen Pulses an Schlaf nicht zu denken. Mir war klar, dass Organisation, Sponsorensuche, Training, Familie, Lehre und Beratertätigkeit unter einen Hut zu bringen waren und dass die eigentliche Schwimmphase nur in der vorlesungsfreien Zeit machbar war. Obwohl ich damals liebend gern noch im Sommer 2013 gestartet wäre, dauerte es ein Jahr, bis alle Vorbereitungen und Planungen abgeschlossen waren. Immer wieder stand das Vorhaben in dieser Zeit auf der Kippe. Weil die Sicherung der Finanzierung durch Sponsoren viel mehr Zeit in Anspruch nahm, als wir erwartet hatten. Weil gleich in vier Ländern behördliche Genehmigungen einzuholen und Auflagen zu erfüllen waren. Weil wir Wissenschafts- und Industriepartner, deren Unterstützung für die umfassenden Wasseranalysen vonnöten war, von der Sinnhaftigkeit und Machbarkeit unseres Abenteuers überzeugen mussten. Weil wir lange Zeit kein Motorboot mit der vorgeschriebenen Ausstattung zur Verfügung hatten. Und weil uns jemand fehlte, der willens und in der Lage war, das Boot fast vier Wochen lang vom Bodensee bis zur Nordsee zu schippern. Bis uns mein Hochschulkollege Bernhard Vondenbusch, der über die notwendigen Bootsführerscheine verfügte, mit seiner Zusage erlöste.

Die nötige Geduld und Energie aufzubringen war nur möglich, weil ich von Anbeginn die Rückendeckung meiner Familie und meines Arbeitgebers, der Hochschule Furtwangen, hatte. Und weil ich nicht nur dadurch motiviert war, meine Forschung und die wissenschaftliche Arbeit der Hochschule voranzubringen. Sondern auch durch meine über lange Jahre gewachsene Leidenschaft für das Wasser, die sich aus verschiedenen Quellen speist: Im Wasser lernte ich meine Ängste überwinden – und meine Frau kennen. Wenn es also etwas gab, für das ich im Wortsinn mein letztes Hemd geben würde, dann den Stoff, ohne den kein Leben existieren würde. Wie schon Thales von Milet vor circa 2600 Jahren erkannte. Der Mensch besteht zu drei Vierteln aus Wasser. Dass Wasser alles ist und alles ins Wasser

zurückkehrt, wissen wir zwar, aber richtig verstanden haben wir es nicht, denn wir handeln vielfach ganz und gar nicht danach.

Unsere Trinkwassermenge wird immer kleiner, obwohl es eigentlich genug Wasser auf unserem blauen Planeten gibt. Mehr als zwei Drittel unseres Planeten, nämlich 71 Prozent der Erdoberfläche, sind mit Wasser bedeckt. Der mit 92,2 Prozent weitaus größte Anteil entfällt jedoch auf die Ozeane, ist damit Salzwasser und für den Menschen ungenießbar. 4 Prozent befinden sich als Wasserdampf in der Atmosphäre. Von den 3,5 Prozent des Wassers, das als Süßwasser vorliegt und damit theoretisch von den Menschen als Trinkwasser genutzt werden könnte, ist mehr als die Hälfte in Form von Eis gefangen – vor allem an den Polen, aber auch in Gletschern und Permafrostböden. Lediglich 0,6 Prozent der auf der Erde vorhandenen Wassermenge ist Süßwasser, das sich in Flüssen, Seen und dem Grundwasser befindet. Auf das Grundwasser als häufigste und sauberste Trinkwasserquelle entfallen dabei nur 0,02 Prozent der Gesamtwassermenge. Dieses wertvolle Wasser ist auf der Welt nicht gleich verteilt und erneuert sich infolge unseres hohen, immer noch wachsenden Wasserkonsums nicht schnell genug.

Dem Wasser kommt eine hohe kulturelle, ökologische und ökonomische Bedeutung zu. Mehr noch: Ohne Wasser wäre Leben, so wie wir es kennen, auf der Erde nicht möglich. Trotzdem gehen wir in den westlichen Industrieländern, aber auch in den aufstrebenden Nationen in Asien und Südamerika viel zu sorglos mit Wasser um. Zum einen wird zu viel sauberes Wasser verbraucht und mit unterschiedlichsten Schadstoffen belastet, zum anderen mangelt es in vielen Ländern an sauberem Wasser. Kriege werden in der Zukunft nicht um Öl, sondern um das lebensnotwendige H_2O geführt werden.