

EINHAND UM DEN ATLANTIK MIT DEM SEGELBOOT IN DIE Latest Edition

einhand um den atlantik mit dem segelboot in die faszinierende Welt des Segelns zu treten, ist ein Traum vieler Wassersportliebhaber. Diese herausfordernde Reise bietet nicht nur ein unvergleichliches Abenteuer, sondern auch die Möglichkeit, die eigene Grenzen zu testen, die Natur in ihrer reinsten Form zu erleben und eine tiefe Verbindung zum Meer aufzubauen. Das Segeln allein über den Atlantik erfordert eine sorgfältige Planung, umfangreiches Wissen und die richtige Ausrüstung. In diesem Artikel wollen wir Sie Schritt für Schritt durch die wichtigsten Aspekte einer solchen Expedition führen, damit Sie bestens vorbereitet sind, um diese außergewöhnliche Herausforderung erfolgreich zu meistern.

Was bedeutet eine Einhand-Atlantiküberquerung?

Definition und Hintergründe

Eine Einhand-Atlantiküberquerung bezeichnet die Fahrt eines einzelnen Seglers mit seinem Boot über den Atlantik, meist vom europäischen Festland oder den Kanarischen Inseln nach Amerika oder umgekehrt. Diese Art der Überfahrt ist eine der anspruchsvollsten Segelherausforderungen, da sie ohne Crew erfolgt. Der Segler trägt die volle Verantwortung für Navigation, Wartung, Sicherheit und das Segelmanagement.

Warum eine solche Reise wagen?

- **Abenteuer und persönliches Wachstum:** Das Alleinreisen fördert die Selbstständigkeit und Belastbarkeit.
- **Natürliche Schönheit erleben:** Der Atlantik bietet spektakuläre Meereslandschaften und Tierbeobachtungen.
- **Segeltechnisches Können verbessern:** Die Reise erfordert umfassendes Know-how und Erfahrung.
- **Unvergessliche Erinnerungen:** Die Erlebnisse bleiben ein Leben lang unvergessen.

Vorbereitung auf die Reise

Planung und Routenwahl

Eine gründliche Planung ist das A und O. Die Wahl der Route hängt von mehreren Faktoren ab,

darunter Wetter, Jahreszeit und persönliche Präferenzen.

- **Typische Routen:**

- Von den Kanarischen Inseln nach Karibik
- Von Europa nach Amerika (z.B. Azoren, Kanarische Inseln, Portugal nach Karibik oder USA)
- Rund um den Atlantik (über den Nord- oder Südatlantik)

- **Zeitpunkt der Überfahrt:** Optimal sind Monate mit stabilen Wetterbedingungen, meist zwischen November und April.

- **Wetter- und Meeresprognosen:** Nutzung moderner Wetterdienste, um günstige Wetterfenster zu finden.

Auswahl des passenden Segelbootes

Das richtige Boot ist entscheidend für den Erfolg und die Sicherheit der Reise.

- **Bootstypen:** Monohulls sind die klassische Wahl, Katamarane bieten mehr Stabilität.
- **Größe und Ausstattung:** Mindestens 10 Meter Länge für ausreichend Platz und Sicherheit.
- **Ausrüstung:** Solide Navigationsgeräte, automatische Steuerung, Radar, Funk, Rettungsinseln, Sicherheitsausrüstung.

Technische Vorbereitung und Wartung

Vor der Abreise sollte das Boot umfassend geprüft und gewartet werden.

- Reifen, Ruder, Segel, Takelage auf Schäden prüfen
- Elektronik und Kommunikationstechnik testen
- Notfall- und Reparatursets an Bord
- Vorräte an Wasser, Lebensmitteln und Ersatzteilen

Ausbildung und Erfahrung

Notwendige Fähigkeiten für eine Solo-Überfahrt

Wer eine einhand Überfahrt plant, sollte über fundierte Kenntnisse in den Bereichen Navigation, Wetterkunde, Seemannschaft und Erster Hilfe verfügen.

- Navigation mit GPS, Sextant und traditionellen Karten
- Manövrierfähigkeit bei verschiedenen Wind- und Wetterlagen
- Selbstrettung und Überlebenskunst
- Kommunikation im Notfall (Funk, Satellitentelefon)

Training und Vorbereitung

Praktische Erfahrung sammeln durch:

- Langstreckensegeln in verschiedenen Bedingungen
- Manövertraining bei Sturm
- Simulierte Notsituationen an Bord

Die Überfahrt: Tipps und Tricks

Wettermanagement

Stabilität und Sicherheit hängen stark vom Wetter ab. Wichtig sind:

- Regelmäßige Wetterupdates
- Verstehen von Wetterkarten und Prognosen
- Flexibilität bei der Routenplanung

Navigation und Kommunikation

Auf hoher See ist Präzision gefragt.

- Verwendung von GPS, Radar und Funk
- Backup-Systeme für Navigation
- Kommunikation mit dem Festland oder anderen Booten

Sicherheitsmaßnahmen

- Tragen eines Sicherheitsgurts und Rettungswesten
- Regelmäßige Check-ins bei Freunden oder Familie
- Notfall- und Erste-Hilfe-Ausrüstung
- Manöver bei Sturm oder unerwarteten Ereignissen trainieren

Herausforderungen und wie man sie meistert

Allein sein auf hoher See

Das Alleinsein kann mental belastend sein. Tipps:

- Gute Vorbereitung und Routine entwickeln
- Musik, Bücher und Unterhaltung an Bord
- Positives Denken und Achtsamkeit üben

Technische Probleme

Reparaturen müssen oft improvisiert werden. Wichtige Hinweise:

- Wissen über grundlegende Reparaturtechniken
- Immer Ersatzteile und Werkzeug an Bord
- Ruhe bewahren und systematisch vorgehen

Gesundheit und Wohlbefinden

Auf langer Fahrt ist die Gesundheit essenziell. Empfehlungen:

- Ausreichend Schlaf und Ernährung
- Hydration sicherstellen
- Regelmäßige Bewegung an Bord
- Medikamentenvorrat für häufige Beschwerden

Nach der Überfahrt: Rückkehr und Reflexion

Reflexion der Erfahrung

Nach der Rückkehr lohnt es sich, die Reise Revue passieren zu lassen, Erfahrungen zu dokumentieren und daraus zu lernen. Das kann helfen, zukünftige Expeditionen noch besser vorzubereiten.

Teilen und Netzwerken

Mit anderen Seglern und in Gemeinschaften Erfahrungen zu teilen, fördert den Austausch und kann

wertvolle Tipps für zukünftige Abenteurer bieten.

Fazit

Eine einhand Überfahrt über den Atlantik ist die ultimative Herausforderung für jeden leidenschaftlichen Segler. Mit der richtigen Vorbereitung, Technik und mentalen Stärke kann dieses Abenteuer nicht nur gemeistert, sondern auch zu einem lebensverändernden Erlebnis werden. Es erfordert Mut, Disziplin und viel Wissen, doch die Belohnung ist unvergleichlich: das Gefühl, allein mit der Natur und sich selbst auf hoher See zu sein. Wenn Sie diesen Traum verwirklichen möchten, investieren Sie Zeit in die Planung, verbessern Sie kontinuierlich Ihre Fähigkeiten und nehmen Sie alle Sicherheitsvorkehrungen ernst. So steht einer erfolgreichen und unvergesslichen Atlantiküberquerung nichts im Wege.

Das katamaran handbuch

Das Katamaran Handbuch: Ihr umfassender Begleiter für den sicheren und genussvollen Katamaran-Urlaub

Das Katamaran Handbuch ist eine unverzichtbare Ressource für alle Segler, Bootsbesitzer und Freizeitkapitäne, die sich mit dem Betrieb, der Wartung und dem sicheren Umgang mit Katamaranen vertraut machen möchten. Ob Sie ein erfahrener Segler sind oder gerade erst in die Welt des Katamaran-Segelns eintauchen, ein fundiertes Handbuch bietet wertvolle Informationen, Tipps und Anleitungen, um das Beste aus Ihrem Segelabenteuer herauszuholen.

In diesem Artikel erfahren Sie alles Wissenswerte über das Katamaran Handbuch, seine Inhalte, Vorteile und wie es Ihnen bei der Planung und Durchführung Ihrer Segeltörns helfen kann.

Was ist das Katamaran Handbuch?

Das Katamaran Handbuch ist eine detaillierte Anleitung, die alle Aspekte des Betriebs, der Wartung, der Sicherheit und der Navigation eines Katamarans abdeckt. Es richtet sich an Besitzer, Charterkunden, Segelschulen und alle, die sich für das Segeln mit Mehrumpfyachten interessieren. Das Handbuch bietet eine systematische Darstellung der wichtigsten Themen, um das Verständnis und die Handhabung eines Katamarans zu erleichtern.

Das Ziel des Handbuchs ist es, die Sicherheit an Bord zu erhöhen, die Effizienz bei der Nutzung zu steigern und die Lebensdauer des Bootes durch richtige Pflege zu verlängern. Es ist sowohl für Anfänger als auch für erfahrene Segler eine wertvolle Ressource.

Wichtige Inhalte im Katamaran Handbuch

Ein umfassendes Katamaran Handbuch deckt eine Vielzahl von Themen ab. Hier eine Übersicht der wichtigsten Kapitel:

1. Grundlagen des Katamaran-Segelns

- Unterschiede zwischen Katamaran und Einrumpfyachten
- Vor- und Nachteile eines Katamarans
- Grundlagen der Segeltechnik

2. Aufbau und Konstruktion

- Rumpfdesign und Materialien
- Fenster, Deck und Kabinen
- Tragflächen und Rigg

3. Sicherheitsausrüstung und -maßnahmen

- Notfallausrüstung
- Sicherheitsregeln an Bord
- Wetterbeobachtung und -vorhersage

4. Navigation und Seemannschaft

- GPS, Kartenplotter und elektronische Navigationshilfen
- Seekartenlesen
- Seemannschaft und Kommunikation

5. Betrieb und Handhabung

- Segelsetzen und -bergen
- Manöver bei unterschiedlichen Windverhältnissen
- An- und Ablegemanöver

6. Wartung und Pflege

- Regelmäßige Inspektionen
- Reinigung und Schutzmaßnahmen
- Reparaturen und Austauschteile

7. Technik und Elektronik

- Motorsysteme und Batterien
- Navigationselektronik
- Kommunikationsgeräte

8. Rechtliche Aspekte und Versicherungen

- Bootszulassung und -registrierung
- Versicherungsschutz
- Regeln und Vorschriften

Vorteile des Katamaran Handbuchs

Ein gut strukturiertes Katamaran Handbuch bietet zahlreiche Vorteile:

1. Sicherheitssteigerung

Durch detaillierte Anleitungen zu Sicherheitsmaßnahmen und Notfallprozeduren können Unfälle vermieden und im Ernstfall schnell und richtig reagiert werden.

2. Kosteneinsparungen

Regelmäßige Wartung und Pflege, die im Handbuch beschrieben wird, verlängern die Lebensdauer des Katamarans und reduzieren Reparaturkosten.

3. Effizienz bei der Handhabung

Das Verständnis der richtigen Techniken für Segelsetzen, Manöver und Navigation macht das Segeln angenehmer und effizienter.

4. Rechtssicherheit

Informationen zu rechtlichen Vorgaben und Versicherungen sorgen dafür, dass Sie alle gesetzlichen Anforderungen erfüllen.

5. Nachhaltigkeit

Tipps zur umweltgerechten Nutzung und Pflege helfen, den ökologischen Fußabdruck zu minimieren.

Wie Sie das richtige Katamaran Handbuch auswählen

Da es viele verschiedene Modelle und Hersteller gibt, ist es wichtig, das passende Handbuch für Ihr spezifisches Boot zu wählen. Hier einige Tipps:

1. Herstellerangaben

Viele Hersteller bieten eigene Handbücher an, die speziell auf die Konstruktion und Ausstattung des jeweiligen Katamarans abgestimmt sind.

2. Allgemeine Handbücher für Katamarane

Es gibt umfassende Fachbücher, die allgemeine Prinzipien und Techniken vermitteln, unabhängig von Marke und Modell.

3. Digitale und gedruckte Versionen

Digitale Handbücher sind oft aktuell und leicht zugänglich, während gedruckte Versionen auch ohne Strom nutzbar sind.

4. Erfahrungsberichte und Empfehlungen

Lesen Sie Bewertungen und fragen Sie bei Segelclubs oder Fachhändlern nach Empfehlungen.

Pflege und Aktualisierung des Katamaran Handbuchs

Ein Handbuch sollte regelmäßig überprüft und aktualisiert werden, um Änderungen in Technik, Vorschriften oder Sicherheitsstandards zu berücksichtigen. Bewahren Sie das Handbuch an einem gut zugänglichen Ort auf, idealerweise an Bord, damit Sie im Notfall schnell darauf zugreifen können.

Ergänzen Sie das Handbuch mit Notizen zu individuellen Erfahrungen, Reparaturen und Wartungsarbeiten. So bleibt es eine lebendige Quelle des Wissens, die Ihnen bei jedem Törn nützlich ist.

Fazit

Das Katamaran Handbuch ist ein unverzichtbares Werkzeug für jeden Segler, der das Beste aus seinem Boot herausholen möchte. Es vermittelt nicht nur technisches Wissen, sondern fördert auch die Sicherheit und den Umweltschutz. Mit einer sorgfältigen Auswahl, regelmäßiger Pflege und kontinuierlicher Aktualisierung wird Ihr Handbuch zu einem treuen Begleiter auf allen Ihren Segelabenteuern.

Ob für den privaten Gebrauch, die Yachtcharter oder die professionelle Ausbildung ? ein gut geführtes Katamaran Handbuch ist der Schlüssel zu einem sicheren, effizienten und nachhaltigen Segelerlebnis. Investieren Sie in Qualität und Wissen ? Ihre Sicherheit und Ihr Genuss auf dem Wasser werden es Ihnen danken.

Das Katamaran Handbuch: Eine umfassende Analyse für Segelenthusiasten und Bootsbesitzer

Der Wassersport erfreut sich seit Jahrzehnten zunehmender Beliebtheit, und Katamarane haben sich als eine der innovativsten und vielseitigsten Bootsklassen etabliert. Mit ihrer Stabilität, Geschwindigkeit und Vielseitigkeit sind sie sowohl für Freizeitsegler als auch für professionelle Nutzer attraktiv. In diesem Zusammenhang gewinnt das "Das Katamaran Handbuch" an Bedeutung ? ein umfangreiches Nachschlagewerk, das sowohl Einsteiger als auch erfahrene Segler bei der Planung, dem Bau, der Wartung und dem Betrieb von Katamaranen unterstützt. Doch wie fundiert ist dieses Handbuch? Welche Themen deckt es ab, und wie gut erfüllt es die Erwartungen der Zielgruppe? Dieser Artikel nimmt eine tiefgehende, investigative Betrachtung vor, um die Qualität, den Nutzen und die Grenzen des "Das Katamaran Handbuch" zu beleuchten.

Hintergrund und Entstehung des Handbuchs

Die Welt der Katamarane ist komplex und vielfältig. Es gibt zahlreiche Hersteller, Designs, technische Innovationen und Nutzungsmöglichkeiten. Das "Das Katamaran Handbuch" wurde ursprünglich von einem Team erfahrener Segler, Ingenieure und Bootsbauexperten konzipiert, um eine zentrale Referenzquelle zu bieten. Die erste Ausgabe erschien vor mehreren Jahren und wurde seither mehrfach aktualisiert, um neue Technologien und Trends zu integrieren.

Laut den Herausgebern entstand das Handbuch aus der Notwendigkeit, eine umfassende, gut strukturierte Ressource bereitzustellen, die sowohl technische Details als auch praktische Tipps enthält. Es positioniert sich als eine Art ?Bibel? für Katamaran-Enthusiasten. Die Zielgruppe reicht von Hobbyseglern, die ihre ersten Boote bauen oder kaufen möchten, bis hin zu professionellen Konstrukteuren und Vermietern.

Inhaltliche Schwerpunkte und Struktur

Das "Das Katamaran Handbuch" ist in mehrere Kapitel gegliedert, die systematisch sämtliche Aspekte des Katamaran-Segelns abdecken:

1. Grundlagen und Geschichte

- Entwicklung der Katamaran-Technologie
- Verschiedene Bauarten und Designs
- Einsatzbereiche: Freizeit, Wettkampf, kommerziell

2. Konstruktion und Design

- Materialwahl (Epoxy, Glasfaser, Kohlefaser, Holz)
- Rumpfdesigns: flach, konisch, hochrümpfig
- Trampolin- und Deckgestaltung
- Stabilitäts- und Sicherheitsaspekte

3. Bauanleitungen und DIY-Ansätze

- Schritt-für-Schritt-Anleitungen für Selbstbauer
- Werkzeuge und Ausrüstung
- Tipps zur Fehlervermeidung

4. Technik und Ausstattung

- Masten, Segel, Riggkonfigurationen
- Antriebssysteme (Motoren, Elektromotoren)
- Navigations- und Sicherheitstechnik

5. Wartung und Reparatur

- Inspektionsintervalle
- Materialpflege
- Reparaturverfahren bei Schäden

6. Betrieb und Nutzung

- Segeltechniken für Katamarane
- Manöver und Sicherheit

- Routenplanung und Wetterkunde

7. Rechtliche Aspekte und Versicherung

- Führerschein- und Zulassungsvorschriften
- Versicherungsschutz
- Umweltauflagen

Diese strukturierte Herangehensweise macht das Handbuch zu einem wertvollen Nachschlagewerk, das sowohl technische als auch praktische Aspekte abdeckt.

Qualität und Tiefe der Inhalte

Bei einer Bewertung des "Das Katamaran Handbuch" ist die Qualität der Inhalte entscheidend. Das Handbuch besticht durch eine klare Sprache, gut verständliche Diagramme und detaillierte Abbildungen. Die technischen Erklärungen sind fundiert und basieren auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Stärken:

- Umfassende technische Details, die auch für Fachleute geeignet sind
- Praktische Bauanleitungen, die sich an Hobbybastler richten
- Aktualisierte Informationen zu modernen Materialien und Technologien
- Zahlreiche Tipps zur Fehlervermeidung und Optimierung

Schwächen:

- Manche Kapitel sind sehr technisch und könnten für Laien schwer zugänglich sein
- Wenige Fallstudien oder Erfahrungsberichte aus der Praxis
- Begrenzter Fokus auf nachhaltige und umweltfreundliche Technologien

Insgesamt lässt sich sagen, dass das Handbuch durch seine Tiefe und Breite besticht. Es vermittelt nicht nur theoretisches Wissen, sondern auch praktische Fähigkeiten ? eine Kombination, die es von vielen Konkurrenzwerken abhebt.

Praktische Anwendbarkeit und Nutzerbewertungen

Ein entscheidendes Kriterium für die Bewertung eines technischen Handbuchs ist die

Nutzerfreundlichkeit. Viele Anwender berichten, dass das "Das Katamaran Handbuch" bei der Planung und dem Bau eigener Boote eine wertvolle Unterstützung darstellt. Besonders Hobbybauer schätzen die detaillierten Schritt-für-Schritt-Anleitungen und die Checklisten.

Negative Bewertungen beziehen sich gelegentlich auf die Komplexität der technischen Inhalte, die für Anfänger überwältigend sein können. Einige Nutzer wünschen sich mehr visuelle Unterstützung in Form von Videos oder interaktiven Elementen, um die Lernkurve zu erleichtern.

Im Vergleich zu anderen Fachwerken in diesem Bereich hebt sich das Handbuch durch seine umfassende Herangehensweise hervor. Es eignet sich sowohl als Nachschlagewerk für fortgeschrittene Segler als auch als Einstiegshilfe für Neulinge, die sich tiefgehend mit dem Thema beschäftigen möchten.

Grenzen und Verbesserungsmöglichkeiten

Trotz seiner Stärken weist das "Das Katamaran Handbuch" auch einige Grenzen auf:

- Aktualität: Die Wassersportbranche entwickelt sich rasant. Neue Materialien, Segeldesigns und Antriebstechnologien werden nicht immer zeitnah integriert.
- Interaktivität: Das Handbuch ist in gedruckter oder PDF-Form erhältlich, fehlt jedoch an interaktiven Elementen wie Video-Tutorials oder Online-Foren.
- Regionaler Fokus: Es konzentriert sich überwiegend auf europäische Standards und Vorschriften, was in anderen Regionen zu Einschränkungen führen kann.
- Zielgruppenbreite: Die Balance zwischen technischem Detail und Nutzerfreundlichkeit ist nicht immer optimal. Für absolute Laien könnten vereinfachte Einführungen hilfreich sein.

Zukünftige Ausgaben könnten durch die Integration digitaler Ressourcen, Aktualisierungen zu nachhaltigen Technologien und eine stärkere Berücksichtigung verschiedener Nutzergruppen weiter verbessert werden.

Fazit: Ein unverzichtbares Werkzeug für die Katamaran-Community?

Das "Das Katamaran Handbuch" überzeugt durch seine umfassende Abdeckung, technische Tiefe und praktische Relevanz. Es ist ein wertvolles Nachschlagewerk für alle, die sich ernsthaft mit dem Bau, der Wartung und dem Betrieb von Katamaranen beschäftigen. Die klare Struktur, die detaillierten Anleitungen und die fundierten Erklärungen machen es zu einem zuverlässigen Begleiter – sei es für Hobbysegler, professionelle Bootsdesigner oder Vermieter.

Dennoch sollte man die Grenzen beachten: Für absolute Anfänger könnten die Inhalte zunächst etwas schwer verständlich sein, und die Aktualität hängt stark von den jeweiligen Ausgaben ab. Die

Integration moderner, digitaler Ressourcen würde das Handbuch in Zukunft noch attraktiver machen.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass "Das Katamaran Handbuch" ein hochwertiges, fundiertes Werk ist, das den Anspruch erfüllt, eine zentrale Referenzquelle für die Katamaran-Community zu sein. Für jeden, der ernsthaft in diesem Bereich tätig ist oder werden möchte, ist es eine Investition, die sich lohnt.

Fazit in Stichpunkten:

- Fundiertes, umfassendes Nachschlagewerk
- Detailreiche technische Anleitungen
- Gut geeignet für DIY-Bauprojekte
- Für Einsteiger teilweise komplex
- Bedarf an digitalen Erweiterungen
- Wichtiger Beitrag zur Wissensvermittlung in der Wassersportbranche

Abschließende Bewertung:

Das "Das Katamaran Handbuch" ist ein bedeutendes Werk, das durch seine Tiefe und praktische Relevanz überzeugt. Es ist eine wertvolle Ressource für alle, die sich ernsthaft mit Katamaranen beschäftigen ? ein unersetzliches Werkzeug für den Wassersport aller Art.

QuestionAnswer Was beinhaltet das 'Das Katamaran Handbuch' für Anfänger? Das Handbuch bietet eine umfassende Einführung in die Bedienung, Wartung und Sicherheit von Katamaranen, ideal für Anfänger, die sich mit dem Bootfahren vertraut machen möchten. Welche wichtigen Sicherheitsmaßnahmen werden im 'Das Katamaran Handbuch' empfohlen? Das Handbuch empfiehlt das Tragen von Schwimmwesten, regelmäßige Sicherheitschecks, Kenntnisse über Wetterbedingungen und Notfallverfahren sowie die richtige Handhabung der Segel und Anker. Ist das 'Das Katamaran Handbuch' für alle Katamaran-Modelle geeignet? Das Handbuch deckt grundlegende Konzepte, Bedienung und Wartung, die auf die meisten gängigen Katamaran-Modelle anwendbar sind. Für spezifische Modelle sollten zusätzlich herstellerspezifische Anleitungen konsultiert werden. Wie kann ich das 'Das Katamaran Handbuch' erwerben oder herunterladen? Das Handbuch ist auf der offiziellen Website des Herstellers, bei Fachhändlern oder in Online-Buchshops erhältlich. Es kann auch als PDF-Download auf entsprechenden Plattformen gefunden werden. Gibt es im 'Das Katamaran Handbuch' Tipps zur Pflege und Wartung meines Katamarans? Ja, das Handbuch enthält detaillierte Anleitungen zur Reinigung, Inspektion, Reparatur und Lagerung, um die Langlebigkeit und Leistung Ihres Katamarans zu gewährleisten. Welche aktuellen Trends und Neuerungen werden im 'Das Katamaran Handbuch' behandelt? Das Handbuch informiert über die neuesten Technologien in der Bootstechnik, umweltfreundliche

Materialien, moderne Sicherheitsausrüstung sowie innovative Segel- und Antriebssysteme für Katamarane.

Related keywords: Katamaran, Handbuch, Segelboot, Bootsanleitung, Katamaran Segeln, Yacht Handbuch, Bootsfahren, Katamaran Tipps, Bootsführer, Segelboot Anleitung

Read the full article online: [das katamaran handbuch](#)