

# Wertvolle Ausrüstung

## Rückblick

Oft werden wir gefragt, welche Ausrüstung wirklich notwendig ist, was hat sich bewährt oder ist sogar ein Muss. Natürlich können wir diese Fragen nur subjektiv beantworten - aber das wollen die Fragesteller ja auch. Was für uns richtig oder sogar wichtig war, kann individuell für andere Segler oder auch andere Gebiete unwichtig sein. Die nachfolgenden Zeilen sollen einfach unsere Eindrücke wiedergeben. Wir sind Langzeitsegler und keine Charterer - auch das macht eine Differenz aus. Ein wesentlicher Unterschied in der Beurteilung ist das Seegebiet. Stellvertretend für andere Gebiete unterscheiden wir hier nur das westliche Mittelmeer (Italien, Malta, Balearn, Spanien) und die südliche Karibik (Windwards; also südlich von Martinique).

Schlussendlich ist hier fast die ganze Ausrüstung aufgelistet. Die nachfolgenden Tabellen sind nach Einsatzkategorien unterteilt.

## Leben an Bord, inkl. Energie und Wasser

Wichtig <sup>1</sup> 1-10	Kurzbeschreibung	Beurteilung Karibik (südlich von Martinique)	Beurteilung Mittelmeer (Italien, Spanien)
10/10	Solarmodule 	Wir haben 4x100 Watt auf Heckbügel, für uns gut, aber es könnten auch noch mehr sein.	- wie Karibik -
10/10	Sonnen- und Regendach 	Beide Funktionen sind in der Karibik wichtig und erlauben bei jedem Wetter im Cockpit zu sitzen. Es vergeht kaum ein Tag ohne dass es 15 Minuten regnet. Da ist ein grosses Regendach angenehm. Speziell in der Karibik: Der Bug zeigt am Ankerplatz fast immer nach Osten und die Sonne geht bekanntlich im Westen unter. Zwischen 17:00 und 18:15 Uhr ist ein netzartiger Vorhang am Heck gegen die noch immer heisse untergehende Sonne sehr nützlich.	Ein einfaches Sonnendach genügt
10/10	Kühlschrank, Kühlbox	Den Fronttürkühlschrank haben wir nachträglich ausgebaut. Eine zusätzliche Kühlbox für Getränke, die nachts abgeschaltet wird, spart Strom!	- wie Karibik -
10/1	Wassermacher 	Da wir fast immer am Anker sind ist er unverzichtbar! Bei regelmässigem Gebrauch ist der Unterhalt fast gleich Null.	Im Mittelmeer gibt es viele Möglichkeiten Wasser von Land zu tanken. Die Kosten und der Aufwand rechnen sich nicht.
9/9	Waschmaschine 	Unsere 3,2 Kg Maschine ist eine normale WM mit 220 Volt. Wir sind am Landstrom oder lassen den Generator oder den Hauptmotor laufen und müssen keine Wäsche zum Waschsalon schleppen!	- wie Karibik -
8/8	Innenbeleuchtung LED 	Die LED verbrauchen so wenig Strom, dass wir und unsere Gäste nicht mehr auf das Licht ausschalten achten müssten (ca. 95% eingespart!)	- wie Karibik -
8/2	Generator Fischer Panda	Benutzen wir nur wenn wir waschen oder Wasser machen.	Eigentlich im Mittelmeer unnötig, da eher am Hafenplatz gewaschen wurde (Strom und Wasser unbeschränkt). Die Kosten und der Unterhaltsaufwand rechnen sich nicht.
6/6	Wassertankgrösse, Unterteilung, Reinigung (Deckel)	Wir haben nur 420 Liter und leider alles in einem Tank. Die Menge ist mit Wassermacher kein Problem, aber wir hätten lieber einen 2. Tank der ausschliesslich das Wasser vom Wassermacher beinhaltet (das Rückspülen mit Chlorwasser zerstört den Wassermacher).	420 Liter in einem Tank ist kein Problem und reicht hier auch ohne Wassermacher. Bei Gebrauch von Landwasser filtern wir neu die Schwebepartikel mit einem mobilen 50 Micronfilter heraus. Wir hatten nach 8 Monaten Mittelmeer Sand im Tank. Revisionsöffnung sollte ein Auswischen bis zum Tankboden erlauben.
8/4	Beiboot und Aussenborder	Hypalon-Schlauchboot (UV, Sonne) mit Festboden und einem 2-Taktmotor der stark genug zum Gleiten ist (würde heute 12 oder 15 PS nehmen). Wir haben nur 8 PS und das ist etwas knapp. Z.T. sind grosse Distanzen in den Buchten zurück zu legen!	Ein einfaches PVC-Beiboot mit einem leichten 4-Takter (2-Takter nicht mehr zulässig) reichen völlig aus.
4/8	Elektrisches WC (achtern)	Unser elektrisches WC achtern spült mit Süswasser! Dies sei so, damit die Pumpen länger leben. Ist eine Verschwendung, aber ein Komfort! Über den Atlantik haben wir nur das Bug-WC benutzt (Pump-WC) um Wasser und Strom	Super Komfort! Energie und Wasser - gerade in Häfen eh kein Problem. Das Abwasser geht in den Fäkalientank und so können wir unser WC immer auch im Hafen benutzen.

<sup>1</sup> Wichtigkeit von 1 - 10 (1 = niedrig, 10 = sehr hoch, also wirklich wichtig: kaufen/installieren, Beachtung schenken  
9/4 bedeutet: Wert 9 für Karibik und Wert 4 für das Mittelmeer)

Wichtig <sup>1</sup> 1-10	Kurzbeschreibung	Beurteilung Karibik (südlich von Martinique)	Beurteilung Mittelmeer (Italien, Spanien)
		zu sparen.	
1/10	Sep. Duschkabine, Aussendusche	In warmen Gebieten duscht man auf der Heckplattform. Eine Heckduschbrause ist wichtig!	Mit einer eigenen Duschkabine duscht man fast immer an Bord - auch im Hafen!
10/10	Fäkalientank	Würden wir in der Karibik kaum einsetzen, stört aber nicht, da er aus Chromstahl ist und kaum Unterhalt braucht.	Ist vielerorts vorgeschrieben und erlaubt das WC auch im Hafen zu benutzen. Wir können den Tank per Knopfdruck leeren und machen dies sobald wir wieder auf offener See sind.
4/4	Davits	Ausserhalb des Mittelmeeres werden oft Beiboote gestohlen. In der Karibik ziehen fast alle Segler die Beiboote an einem Fall oder an den Davits hoch. Nur auf grossen Passagen (Atlantik oder „Mehrtagestörn“) nehmen wir das Beiboot vorne auf Deck - sonst hängt es immer in den Davits - manchmal gleich mit dem Motor. Nachgezogen wird das Beiboot nie!	Hier hing das Beiboot immer in den Davits und das war sehr bequem. Wenn es beim Anlegen störte, haben wir es vorher ins Wasser gelassen und am Bug angeleint oder einfach vorwärts festgemacht - das hat auch den Vorteil, dass die Privatsphäre im Cockpit steigt.
9/4	Laptop mit ext. WiFi-Antenne USB mit viel mehr Power als laptopinternes WiFi (3000 mW anstelle 500 mW)	An vielen Orten hat es Internetcafés. Das Zugangswort erfährt man beim ersten Besuch und ab da können wir mit unserer starken Antenne den Hotspot meist sogar vom Schiff aus erreichen. Internetkommunikation ist nicht nur für Fun sondern auch für Wetterberichte, Inseltour-Planung und die sozialen Kontakte wichtig. Diese externe Antenne haben wir über das Internet in Spanien bestellt und in die Karibik mitgebracht (29.00 Euro). Achtung Power vergleichen.	Die meisten Hotspots verlangen Benutzungsgebühren die sie uninteressant machen. Im Mittelmeer kauften wir jeweils ein PrePaid-Abo mit USB-Modemstick. So konnten wir 30 Tage für ca. CHF 50.00 unbegrenzt surfen (Vodafone).
4/4	Gasgrill an Heckkorb	Benutzen wir in der Karibik oft. Das Original (Magma) hatte eine eigene kleine Campinggaz-Kartusche - haben das umgebaut: mit langem Schlauch an die grossen Gasflaschen.	Brauchten wir auch im Mittelmeer. Die Campinggaz-Kartuschen sind da überall erhältlich.
4/2	Bequemes Cockpit (wohlich, Polster)	In der Karibik sitzt man sehr selten unten in der Kabine. Immer draussen im Cockpit. Polster und ein grosses Cockpit ist angenehm.	Vor allem abends geht man im Mittelmeer vielleicht eher mal aus. Nicht sooo wichtig wie in der Karibik.
3/1	Windgenerator	Man sieht sie oft in der Karibik. Wind hat es zwar meist, aber die Effizienz des Generators ist tief. Wir nutzen ihn nur über Nacht um den Verbrauch des Kühlschranks aufzuheben.	Dann wenn man den Windgenerator braucht, also nachts, weht im Mittelmeer meist kein Wind - unnützlich - besser Solarmodule kaufen.
1/3	Eingebaute Heizung	Braucht es in der Karibik nicht.	Während der Übergangszeit (Frühjahr/Herbst) oder an kalten Sommertagen angenehm. Wenn man jedoch Hafenstrom hat, kann man auch einen kleinen Heizlüfter benutzen (meist wird der Strom pauschal berechnet).
1/8	Einzelherdplatte 220 Volt, mobil	Braucht es in der Karibik nicht.	Haben wir immer zum Kochen benutzt wenn wir in einem Hafen waren. Gas sparen und „gratis“ kochen.
2/1	Bewegungsmelder 12V im Salon um ruhiger zu schlafen	Wir haben von anderen Seglern (im Vorfeld) immer wieder von Einschleichen in der Nacht gehört. Wir hatten deshalb einen kleinen Bewegungsmelder installiert. Es kam aber nie jemand...	Braucht es im Mittelmeer nicht.
1/2	Solardusche (schwarze Säcke)	Da das Meer sowieso 28° C hat, braucht es keine schwarzen Säcke. Im Gegenteil das Wasser aus diesen ist so heiss, dass man sich verbrüht. Petflaschen in der Sonne reichen völlig aus.	Auch im Mittelmeer benutzen wir statt der gekauften Solar-Dusch-Säcken nur gefüllte Petflaschen. Aber wenn, dann eher hier noch einsetzbar.
1/1	Anker-Wächter (alles nicht notwendig)	Es gibt sie elektronisch und auch mit Zusatzleine „mechanisch“. Ist aber nicht notwendig! Besser den Anker kontrollieren (Taucherbrille) und genug Kette geben - die Übung macht's.	- wie Karibik -
2/5	Mikrowelle	War in unserem Schiff eine Standardausrüstung. Brauchen wir in der Karibik nie!	War im Mittelmeer (Hafenstrom) praktisch, ist nicht teuer da ein Standardprodukt mit 220 Volt völlig ausreicht.
4/4	Korkdeck	Hat sich sehr bewährt, da pflegeleicht und nach 3 Jahren noch aussieht wie am Anfang! Aber braucht es überhaupt einen Decksbelag?	- wie Karibik -
2/10	Gangway 2.60m am Heck	Haben wir in der Karibik noch nie gebraucht. Selbst im Hafen (Trinidad) konnten wir über Bug oder später seitlich von Bord.	Ist hier wichtig und je länger desto besser (muss nur auch verstaubt werden können). Bei einer langen Gangway kann das Heck mit viel Reservedistanz von der Betonpier gehalten werden.
1/10	kleine Bugleiter in Ankerhalter und Reling integriert	Brauchten wir in der Karibik ganz selten, stört aber nicht	Gerade wenn der Wind ungünstig und stark blies, haben wir meist vorwärts angelegt. Mit dem Bugstrahlruder ist so auch bei Seitenwind und kleiner Crew ein Anlegen möglich. Nur das Aussteigen via Bug - gerade bei den tiefliegenden Schwimmstegen - fast unmöglich ohne Bugleiter; hat sich super bewährt!

## Navigieren, segeln und fahren unter Motor

Urteil <sup>2</sup> MEKS	Kurzbeschreibung	Beurteilung Karibik	Beurteilung Mittelmeer
E/E	AIS 	Eine der besten Erfindungen! Die Signale (Funk) der Grossschifffahrt (auch grosse Fischer und Privatyachten) werden direkt auf dem Plotter dargestellt. Lange bevor der Radar die Schiffe anzeigt, sehen wir schon das Symbol - und das manchmal auch um die Ecke (Hafeneinfahrten, Berge). Wir haben nur ein einfach zu installierendes und kostengünstiges Passiv-AIS (d.h. wir empfangen nur und senden kein Signal). Heute würde ich ein aktives AIS installieren lassen. Auf Wunsch kann dieses ja auch auf Passiv gestellt werden (Piraterie).	- wie Karibik - fast noch wichtiger im Mittelmeer
M/M	Radar 	Der Radar gehört zur Standardausrüstung bei Segelyachten (ausser teilweise bei Charteryachten). Hier ist es wichtig, dass das Radar mit dem Kartenplotter verbunden werden kann. So kann der Radar über die Seekarte gelegt werden und man kann gut verifizieren ob die Seekarten stimmen. Haben wir in der Karibik schon oft gemacht um nachts sicher in eine Bucht einlaufen zu können.	- wie Karibik -
E/E	Navigation, Karten (Papier/elektronisch) und Plotter	Wir haben die Seekarten alle elektronisch (Navionics Gold XL9) und benutzen einen Raymarine E80 Plotter. Wir sind immer wieder überrascht wie genau die Karten sind! Als Papierkarten haben wir nur Übersegler (z.B. ganzes westliches Mittelmeer, ganze Karibik, ganzer Atlantik etc.) die als weiteres Backup dienen können. Aber auch, weil sich eine Papierkarte zum planen und träumen besser eignet.	- wie Karibik -
M/K	Backup-System für die elektronischen Seekarten und GPS (z.B. GPS-Maus)	Wenn man sich auf die elektronischen Seekarten verlässt, sollte ein Backup-System vorhanden sein. Wir haben die Seekarten nebst auf den Navionics-Chips auch noch als Dateien auf einem zweiten Laptop gespeichert. Dazu haben wir noch eine GPS-Maus via USB angeschlossen.	Braucht es im Mittelmeer nicht, kann aber bei längeren Passagen auch hier ein gutes Gefühl vermitteln.
E/S	Tochteranzeige im Salon	Auf grossen Passagen (Transatlantik) haben wir unten in der Kabine Wache gehalten und nur alle 15 Minuten einen Rundumblick im Cockpit getätigt. Mit der Tochteranzeige konnten wir die Seekarte, den Radar und auch AIS Signale in der Kabine mitverfolgen. Den Stromverbrauch haben wir minimiert, indem wir den LCD 220V Bildschirm mit einem LED 12 Volt Screen ausgetauscht haben. Dieser war auch nur ein normaler 220V Fernseher, aber beim Kauf habe ich darauf geachtet, dass nach dem Trafo 12 Volt in das Gerät eingeleitet wird. So habe ich diesen mit einem Laptop-Adapter ersetzt.	Braucht es im Mittelmeer nicht. Nachts sind wir immer im Cockpit gesessen.
E/S	Satelliten-Telefon (IRIDIUM)	Einsatz nur auf hoher See (Transatlantik etc.): Für notfallmässige ärztliche Beratung oder auch um E-Mails senden und empfangen zu können (inkl. Wetter).	Braucht es im Mittelmeer nicht.
E/S	Kurzwellen (mit oder ohne Pactor)	Wir haben nachträglich eine KW-Anlage eingebaut, damit wir bei Passagen oder auch über Inseln hinweg im Kontakt mit anderen Seglern bleiben können. Einen Pactor (E-Mail via KW) haben wir nicht. Wir benutzen auf hoher See dazu das IRIDIUM (Satelliten-Telefon).	Braucht es im Mittelmeer nicht.
E/K	Windfahnensteuerung	Braucht es zwar in der Karibik nicht, aber bei längeren Passagen (Transatlantik) empfehlen wir dringend eine Alternative zum elektrischen Autopiloten (als Backup). Wir haben eine Windpilot Pazific.	Braucht es im Mittelmeer nicht.
E/E	Grosser Dieseltank und gute Zugänglichkeit	Haben wir leider nicht! Für längere Passagen haben wir - wie übrigens viele Langzeitsegler - Dieselkanister auf Deck. Zudem fehlt am Dieseltank eine Revisionsöffnung zum Reinigen des Tanks.	Der grosse Tank ist im Mittelmeer nicht so wichtig. Für die Revisionsöffnung gilt aber das gleiche wie in der Karibik.
E/E	Gori-Faltpropeller (bei uns am Saildrive)	Zusammenklappen beim Segeln und Overdrive-Funktion beim Fahren unter Motor. Spart Diesel und macht mehr Tempo. Würden wir wieder nehmen!	- wie Karibik -
E/E	Bugstrahlruder	Unser starkes Bugstrahlruder hat uns schon oft	- wie Karibik -

<sup>2</sup> Urteil: **M** = ein Muss / **E** = unsere Empfehlung / **K** = kann hilfreich sein / **S** = Spielerei, würden wir weglassen

Urteil <sup>2</sup> MEKS	Kurzbeschreibung	Beurteilung Karibik	Beurteilung Mittelmeer
		geholfen. Würden wir jederzeit wieder nehmen! War im Mittelmeer noch wichtiger.	
E/E	Rollgross mit vertikalen Latten 	Gerade für die kleine Crew sehr gut zum Reffen und Ausreffen. Wenn man frühzeitig refft, kann dies auf allen(!) Kursen geschehen! Auch das Ausreffen ist keine grosse Arbeit und so gibt es nie eine Diskussion. Reffen oder nicht - wir reffen immer dann, wenn sich einer von uns beiden Gedanken darüber macht. Weiterer Vorteil: am Ankerplatz ist das Segel UV-Geschützt und weg vom Baum (kein riesiges Paket).	- wie Karibik -
E/E	Fock auf fixem, innerem Vorstag analog Genua zum Rollen 	Zur Auswahl stand auch ein demontierbares inneres Vorstag - mit Stagreitern. Wir haben uns für ein festes 2. Profilverstag entschieden und nie bereut. Die Fock (17m2) kann einfach und schnell ausgerollt und die Genua (55m2) eingerollt werden. Kein grosser Montageaufwand = keine Diskussion => Sicherheitsaspekt.	- wie Karibik -
E/E	Spiausrüstung, Spibaum	Diese Option haben wir zusätzlich bestellt. Wir fahren zwar keinen Spinnaker, aber brauchen den Spibaum für das Ausbaumen der Genua (Transatlantik) und den Rest der Ausrüstung für den Gennaker.	Spibaum haben wir im Mittelmeer nie gebraucht, den Gennaker schon.
E/E	Gennaker	Für leichten, räumlichen Wind braucht es ein Gennaker oder ein ähnliches Segel. Wir setzen und bergen mit Bergeschlauch. Das geht sehr gut, gibt aber etwas Arbeit auf Vordeck. Ich würde neu eher ein Gennaker mit einem fliegenden aber rollbaren Vorliek nehmen. Das Bergen geht dann noch leichter.	- wie Karibik -
E/E	Geräteträger für Solarmodule und permanenter Sonnenschutz (kleines Bimini) 	Ist nicht schön - ich weiss und ich habe mich lange dagegen gewehrt. Aber für die schattenfreie Besonnung der Solarmodule braucht es einen Heckbügel. Zusätzlich kann auch ein kleines fixes Bimini daran montiert werden. Ein Sonnenschutz beim Segeln ist in der Karibik sehr angenehm.	- wie Karibik -

## Sicherheit

Urteil <sup>2</sup> MEKS	Kurzbeschreibung	Beurteilung Karibik	Beurteilung Mittelmeer
M/E	Anker und 70m Kette 10mm verzinkt	In der Karibik ist man viel am Anker. Wir bevorzugen Wassertiefen von 3 bis 5m, aber wir mussten auch schon auf 9m und viel Wind (25 Knoten) ankern. In einer solchen Situation sind wir in der Lage 50 bis 60 Meter Kette zu stecken und haben noch immer Reserve. Chromstahlkette: Für warme Gewässer (wie in der Karibik) wird ausdrücklich von Chromstahlketten abgeraten! Zudem ist sie auch viel teurer, wir leisten uns lieber mal wieder eine Verzinkung oder gleich eine neue Kette.	Nur einmal brauchten wir wirklich die vollen 70 Meter. Der einzige Sandspot war weit entfernt und wir wollten rückwärts mit Landlinien festmachen (Enge Bucht im Süden von Menorca).
E/K	Kamera in der Saling 	Unsere Kamera von Raymarine ist ins Raymarinetz integriert. So können wir auf dem Kartenplotter das Kamerabild anzeigen. Ursprünglich nur für Riffpassagen gedacht, hat sich gezeigt, dass sie auch beim Vorwärts anlegen im Hafen (Distanz abschätzen) und beim Ansteuern einer Boje (die letzten Meter) sehr hilfreich ist!	- wie Karibik -
E/E	Anker-Fernbedienung am Steuerstand (verkabelt, nicht Funk) mit Kettenzähler 	Am Steuerstand kann ich den Anker zwar fernsteuern, brauche dies aber nur wenn ich ausnahmsweise das Ankermanöver ganz alleine fahre oder einhand Ankerauf ablege. Normalerweise wird der Anker am Bug bedient. Sehr praktisch ist jedoch der Kettenzähler am Steuerstand. Die Kette ist zusätzlich auch markiert, damit die Person vorne am Bug die Länge abschätzen kann. Nun kann aber auch der Steuermann die Kettenlänge verfolgen und ist ohne weiteres „nach hinten Schreien“ bestens im Bild.	- wie Karibik -
K/E	Wetterberichte mit NAVTEX	In der Karibik nicht weit verbreitet.	Im Mittelmeer sehr praktische Ergänzung zu den anderen Wetterinformationen. Auch sinnvolle Sicherheitswarnungen verfügbar. Wir benutzen ein kleines mobiles Gerät (etwas grösser als eine Zigarettenschachtel)
S/S	Freediver	Teuer, viel Platzbedarf und wir sind enttäuscht von der Leistung (Luftdruck eher schwach).	- wie Karibik -

Von einigen Elementen findet ihr die genaue Bezeichnung (Produkt, Typ) auf unserer Webseite [www.ochsenbein.ch](http://www.ochsenbein.ch)

## Was würden wir nächstes Mal anders machen/bestellen?

- Von Anfang an das Abwasser des Wassermachers separat abführen. Wir hatten Rückstau des Salzwassers trotz Rückstauventile und haben so unsere erste Waschmaschine zerstört (innen verrostet)
- Funkgerät UKW im Cockpit (Tochtergerät mit allen Funktionen). Wichtig: guter Lautsprecher aussen
- Kartenplotter-Tochtergerät (mit Radar-Overlay und AIS) unter der Sprayhood. Für regnerische oder kühle Nachtfahrten mit viel Verkehr. Steuerstand hinten ist nass.
- Von Anfang an alles LED bei den Innenleuchten (haben alles umgerüstet)
- Salzwasser-Hahn in Küche weglassen (braucht es nicht unbedingt)
- Tresor kann weggelassen werden, denn es gibt genug Verstecke
- Die Heizung ist eine grosse Investition und rechnet sich nicht. Im Hafen mit Landstrom kann man sich mit einem kleinen Heizlüfter behelfen



Weitere Bilder auf [www.ochsenbein.ch](http://www.ochsenbein.ch)