Kommunikation auf Langfahrt

In Österreich ist es mittlerweile zur Selbstverständlichkeit geworden, dass jedes Haus Breitbandanschluss hat. Auch unterwegs sind Herr und Frau Österreicher (und ihre Sprösslinge) mittels Smartphone immer und überall online, auf Facebook wird jede Kleinigkeit des Lebens via www gepostet, Google steht bei Unklarheiten prompt mit Antworten bereit und auch riesige Dokumente können schwuppdiwupp hoch- und runtergeladen werden. Als Langfahrtsegler leben wir im Vergleich dazu noch immer im finsteren Kommunikationsmittelalter.

Text: Birgit Hackl und Christian Feldbauer
Fotos: Christian Feldbauer, Angus MacFeeley

Neben klassischem Sprachfunk über Kurzwelle beschränkt sich unsere Kommunikation hauptsächlich auf das Empfangen von Wettervorhersagen, rudimentärem E-Mail-Verkehr (nur Text), und eventuell dem Publizieren kurzer Blogeinträge. Größere Dokumente (wie z. B. diesen Artikel hier) können wir nur versenden, wenn wir gerade vor einer Stadt vor Anker liegen und mit etwas Glück Wi-Fi finden. Selbst dann dauert es oft Stunden, bis alle Fotos hochgeladen sind – besonders ärgerlich, wenn dann bei 99 % doch wieder die Verbindung versagt. Mit viel Geduld und mehreren Anläufen klappt's aber doch meist und es findet wieder ein Bericht von *Pitufa unterwegs* den Weg in die OCEAN7-Redaktion.

Praktisch jede Yacht hat ein UKW-Funkgerät (englisch VHF), denn so ein Gerät ist unabdinglich zum Hören oder (Klopf-auf-Holz) Senden von Notrufen und Kommunikation mit feindlichem Schiffsverkehr in brenzligen Situationen („Big Ship, Big Ship, we're on a collision course"). Im Alltag verwenden wir das UKW-Gerät hauptsächlich, um mit anderen Seglern zu tratschen, aber auch um tägliche Wetterdurchsagen oder Warnungen und Info der Küstenwache auf Kanal 16 zu hören. UKW-Funk funktioniert aber nur über kurze Distanzen, schon nach wenigen Seemeilen oder auch hinter einem hohen Berg wird das Funksignal zu schwach. In besiedelten Buchten und nahe der Küste kann man via Handy die Mobiltelefon-Netze nutzen. Bleibt man länger in einem Land, ist es ratsam, sich lokale SIM-Karten für Handy und UMTS/HSPA-Modem (z. B. USB-3G-Datastick fürs Notebook) zu besorgen. Führt der Törn über den Atlantik, stellt sich beim euphorischen Ankunfts-Blog allerdings schon ein Problem: Amerika und Europa verwenden unterschiedliche GSM-Frequenzen. Quadband-Geräte sollten weltweit funktionieren (Triband nur eingeschränkt).

Auf Datenfang mit dem Laptop. Leider lässt die Daten-Geschwindigkeit vielerorts sehr zu wünschen übrig, sodass Surfen im Internet zum Geduldsspiel wird. 3G-Netze findet man abseits der westlichen Welt nur in größeren Städten, abseits davon oft nur 2G (EDGE) oder gar kein Netz. Am besten legt man sich eine Zeitung neben den Laptop, denn bis eine Seite aufgeht, kann schon einmal eine Viertelstunde vergehen. Geht gar nix mehr, hilft es manchmal, den Laptop aufs Bimini zu stellen oder über Kopf nach verschiedenen Seiten auszurichten. Verzweifelte, kommunikationshungrige Cruiser wurden auch schon dabei beobachtet, wie sie den Laptop im Dinghi auf der Suche nach dem fehlenden Empfangsbalken spazieren fuhren (Achtung, Spritzwassergefahr!). Eine schlechte Verbindung ist besonders in Kombination mit deftigen Preisen ärgerlich (wie z. B. hier bei uns in Französisch-Polynesien)!

Bad boy, bad boy! Geht man in der Nähe von Städten vor Anker, kann man auch deren Wi-Fi-Hotspots verwenden. Marinas (wenn vorhanden) und populäre Ankerbuchten werden oft mit Wi-Fi versorgt. Eine Verstärkerantenne an Bord hilft, auch schwache bzw. weiter entfernte Hotspots verwenden zu können. Auf *Pitufa* fährt seit vier Jahren ein „Bad Boy" mit, dessen Antenne wir im Buchtmodus mit einem Fall ins Rigg hochziehen. Vor Törns bauen wir das Gerät wieder ab.

Es gibt mittlerweile auch schon Kombinationen, die Verstärkerantennen für Wi-Fi und Mobiltelefon-Netze in einem Gerät bieten (z. B. „The Wirie pro“, www.thewirie.com).
Eine traditionelle Kommunikationsmethode für Seefahrer ist das Kurzwellenfunkgerät (englisch Single-Sideband oder SSB), das Sprachkommunikation über weite Distanzen ermöglicht. Wir haben gute Erfahrungen mit unserem Yaesu FT-857, einem relativ günstigen und kompakten Gerät, das in Kombination mit einem CG3000-Automatik-Tuner eine ausgezeichnete Funkqualität bringt. Früher hatten wir ein isoliertes Achterstag als Antenne, beim Austauschen des Stags entschieden wir uns aus Kostengründen gegen Isolatoren im Stag (somit nur zwei statt sechs Terminals) und spannten stattdessen einen separaten Antennendraht vom Geräteträger zur Mastspitze, die Qualität blieb gleich. Man sieht auch immer wieder einige Boote mit langen Peitschenantennen.
Fahrtenseglerrunden treffen sich in SSB/HAM-Nets (Funkrunden zu bestimmten Zeiten auf bestimmten Frequenzen), um auf Törns Informationen zu Wetter, Seegang, Strömungen etc. auszutauschen. Wegen der täglichen Angabe von Position samt Kurs und Geschwindigkeit stellen diese Funknetze auch einen gewissen Sicherheitsfaktor dar. In manchen Segelrevieren gibt es dauerhaft Funkrunden, die dann weniger formell vonstatten gehen und eher Plauderstunden mit eingestreuter Info zu Ankerplätzen (Wetter, wie viele Boote etc.) gleichen. Zeiten und Frequenzen dieser Funkrunden findet man in Cruising Guides oder man fragt alte, hängengebliebene Hasen. In Kombination mit einem Paktor-Modem (leider fast so teuer wie das SSB-Funkgerät) ermöglicht SSB weltweiten E-Mail-Verkehr.

Starke Kontakte auf hoher See. Winlink ist ein Netzwerk von Amateurfunkstationen (Amateurfunklizenz erforderlich!), der Account und die Nutzung ist kostenlos. Unglaublich, aber wahr: Private, Vereine und mancherorts Navy-Basen bauen aus technischem Interesse in Verbindung mit viel Philanthropie Riesenanlagen samt rotierbaren Richtantennen und stellen diese gratis für weltweite Nutzer zur Verfügung. Sie reihen oft gleich mehrere Funkgeräte und Paktormodems aneinander, um gleichzeitig Verbindungen auf mehreren Frequenzen zu ermöglichen. Als Nutzer hat man eine lange Liste mit Stationen rund um den Globus und deren Frequenzen zur Auswahl.
Fernab der Zivilisation und auf hoher See ermöglicht dieses tolle Service Fahrtenseglern eine Verbindung zur Außenwelt. Man ruft via Paktormodem die nächste oder am besten funktionierende Station (in Polynesien ist das zurzeit eine Navy-Basis auf Hawaii, Rufzeichen KH6UL und KH6SP) und sendet an diese (bzw. empfängt von dieser) E-Mails. Die Station ist mit dem Internet verbunden und leitet Anfragen an die betreffenden Stellen weiter. Die Übertragung ist allerdings sehr langsam, die geringe Datenrate (in der Praxis 3 bis 8 kBytes/Minute) ermöglicht nur das Senden/Empfangen von Text-E-Mails, was man auch berücksichtigen sollte, wenn man von zu Hause aus an eine Yacht auf großer Fahrt schreibt: Bitte niemals Fotos und größeren Anhänge an eine Winlink-Adresse schicken!
Ein sehr praktisches Service ist Saildocs. Via E-Mail fordert man bestimmte Wettervorhersagen oder gar beliebige Web-Sites (bzw. deren Text-Inhalt) an. Wetterberichte empfangen wir in Form von Textbulletins und Grib-Files (letztere ca. 10 bis 20 kB, also mehrere Minuten Übertragungszeit).
Weiters gibt es Services, die es uns ermöglichen, via Paktor-E-Mail Zugriff auf „normale“ E-Mail-Accounts (z. B. Google oder Yahoo) zu erhalten oder Nachrichten in Kurzform (RSS-News-Feeds) zu lesen. Um einen neuen Eintrag (eventuell mit Positionsbericht) auf unserem Blog (www.de.pitufa.at) zu schreiben, müssen wir nur ein (Paktor-) E-Mail einsenden und so können wir auch unterwegs regelmäßige Updates auf unserer Homepage veröffentlichen. Segler, die keine Amateurfunklizenz haben, finden mit SailMail ein weiteres Netzwerk aus weltweiten Paktor-Funkstationen. Dieses läuft auf Marinefunkfrequenzen (Schiffsfunk-Lizenz) und ein Account kostet 275 USD jährlich. Für Kurzwellenfunk (und somit auch für Winlink oder SailMail) braucht man schon beim Einbau und Set-up einiges an technischem Fachverständnis. Das tägliche Einwählen bei einer gewissen Station funktioniert aufgrund der Natur der Kurzwellenausbreitung nur während kurzer Zeitfenster (abhängig von Sonnenaktivität, Tages- und Jahreszeit), manchmal auch gar nicht.

Datenrate: 3 bis 8 kb pro Minute

Das Satellitentelefon als Modem. Wer sich nicht mit Amateurfunkkursen und Wellenausbreitung auseinandersetzen möchte, kann mittels Satellitentelefon den Kontakt zur Außenwelt aufrecht erhalten. Verschiedene Provider bieten Dienste für unterschiedliche Ansprüche. Iridium bietet eine globale Abdeckung, die Geräte sind allerdings nicht ganz billig (700 bis 1.000 USD) und dann zahlt man noch zusätzlich für Wertkarten (ca. 700 USD für 500 Minuten, gültig für ein Jahr). Globalstar funktioniert nur entlang von Küsten (keine Ozean-Abdeckung). Falls man in der Karibik oder entlang der Kontinente unterwegs ist, ist dieser Anbieter eine günstigere Alternative als Iridium. Satellitentelefone können auch per USB-Kabel am Laptop angeschlossen und als Modem verwendet werden. Das neuere Iridium GO! erzeugt einen lokalen Wi-Fi-Hotspot für die Verwendung mit Smartphones. Leider ist auch die Iridium-Technologie relativ veraltet und die Datenrate ist mit maximal 18 kBytes/Minute nicht sehr viel größer als bei Kurzwelle+Paktor, dafür funktioniert die Datenübertragung rund um die Uhr. Inmarsat bietet globales Breitband-Internet an, erfordert aber spezielle, relativ große Antennen und ist wegen der stolzen Preise eher für die kommerzielle Schifffahrt oder Superyachten gedacht.
Wir kennen Segler, die ganz auf Kommunikation unterwegs verzichten, denn die Chance auf Kontakt mit der Außenwelt bringt auch die Verpflichtung, sich regelmäßig zu melden. Das nimmt dem Leben unter Segeln ein wenig den Hauch von Freiheit und Romantik, doch tägliche Wetterberichte bringen im Gegenzug einiges an Sicherheit und regelmäßige E-Mails und Blogeinträge sparen den Daheimgebliebenen unnötige Sorgen. Dafür opfern wir gern eine Viertelstunde pro Tag, lauschen dem kryptischen Singen, Heulen und und Krachen im Äther und senden aktuelle Erfahrungsberichte aus der Südsee an alle da draußen, die‘s interessiert. Nachzulesen auf unserem Blog www.de.pitufa.at.

1 Die Station mit dem Rufzeichen KH6UL auf Hawaii ist *Pitufas* wichtigste Verbindung zur Außenwelt.
2 Kontaktfreudiger Equipmentschrank der Winlink-Station auf Hawaii – ein tolles Tool auf Langfahrt.
3 Die Station auf Hawaii ist vollautomatisiert, solarbetrieben und mit dem Internet verbunden.
4 Auch abgelegene Insulaner (hier Inmarsat auf Maupihaa) halten via Satphone den Kontakt aufrecht.