



**F**angen wir mit der allgemeinen Definition an, was ist das überhaupt, eine Rettungsweste? Sicher nicht eine sogenannte Schwimmhilfe, die in der Regel 50 N (zirka 5 kg) Auftrieb hat und meist aus Schaumstoff gefertigt ist. Die Feststoff-Rettungswesten, klobig und die Beweglichkeit einschränkend, müssen einen Auftrieb von 100 N (zirka 10 kg) aufweisen, um als Rettungsweste zu gelten.

Eine aufblasbare Rettungsweste hat ab 150 N (zirka 15 kg) Auftrieb und ist in Grenzen ohnmachtssicher, das heißt der Kopf der ins Wasser gefallen Person bleibt zumindest bei nicht zu schwerer Kleidung und kommoder See über Wasser, die Gefahr des Ertrinkens ist geringer. In kalten Gewässern oder bei schlechtem Wetter wird an Bord deutlich mehr Bekleidung getragen, ebenso bei schwerer See. Daher sollte die Rettungsweste einen Auftrieb von 275 N (zirka 27 kg) oder mehr aufweisen, um die Person zuverlässig

auf den Rücken zu drehen und den Kopf über Wasser zu halten.

### Recht und Ordnung

Anders als in der Berufsschiffahrt gibt es für uns Freizeit-Wassersportler keine Vorschrift zum Tragen einer Rettungsweste, selbst für den Rhein oder in Schleusenverordnungen habe ich keine gesetzlichen Regelungen finden können. Auch im benachbarten Ausland scheint es keine gesetzliche Vorgabe für private Yachten zu geben, seltsam. Für die gewerbliche Schifffahrt ist es anders: Sobald ein Crewmitglied das Steuerhaus verlässt, ist eine Rettungsweste zu tragen, und die muss auch alle zwei Jahre (jedes Jahr im SOLAS-Bereich auf See) durch eine Wartungsstation geprüft, und die Dokumentation darüber mitgeführt werden.

Natürlich fahren sicherheitsbewusste Wassersportler Rettungsmittel an Bord, und im Minimum in der Regel für jedes Besatzungsmitglied eine

Rettungsweste. Je nach Fahrtgebiet wird dies eine mit 150 N, 220 N oder 275 N sein. Diese sollten im eigenen Interesse alle zwei Jahre in einer Wartungsstation überprüft werden. Auch wenn für private Skipper keine Pflicht zur Wartung besteht, kann im Falle eines Unfalls aber eine Versicherung wegen grober Fahrlässigkeit die Leistung verweigern. Die Angehörigen sind eine weitere Sache, zivilrechtliche oder gar strafrechtliche Folgen kann es nach sich ziehen, wenn keine Rettungswesten getragen wurden oder diese wegen mangelhafter Wartung nicht funktioniert haben.

So gibt es Empfehlungen der Verbände wie dem Deutschen Seglerverband (DSV), dem Motoryachtverband (DMYV), dem Allgemeinen Deutschen Automobil Club (ADAC) und dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) und letztlich auch dem Fachverband Seenot-Rettungsmittel (FSR). Zusammengefasst sagen die aus, dass bei



# Wartung von Rettungswesten

Warum und wozu die Rettungswesten warten? Das fragen sich Bootseigner im Frühjahr, wenn sie ihre Rettungswesten einer oft eher oberflächlichen Begutachtung unterziehen. Die sehen doch aus wie neu, kaum getragen, und die Wartung ist teuer. Außerdem sind die die Westen zur Wartungsstation hin- und zurückzuschaffen. Georg Seifert hat zusammengefasst, was eine Wartung umfasst und warum sie so wichtig ist.

**Links: Für die Berufsschifffahrt Pflicht, für uns Wassersportler dringend empfohlen das Tragen einer Rettungsweste in Schleusen. Oben: Eine Rettungsweste mit Notlicht, Spraycap und zusätzlichen Auftriebstaschen zum sicheren Drehen auch bei schwerer Kleidung**

jeder potenziellen Gefährdung je nach Gewässer und Sportart passende Westen zu tragen sind. Das gilt auch für die SUPs (Stand-up-Paddler), Kanuten und Jollensegler. Wie gesagt: Das sind Empfehlungen, und wer sich nicht daran hält – muss die eventuellen Folgen tragen.

## Normen

Eine Vorgabe gibt es allerdings doch: Damit Schwimmhilfen und Rettungswesten überhaupt in der Europäischen Union (EU) in Verkehr gebracht werden dürfen müssen die Rettungsmittel bestimmte Vorgaben erfüllen. Die PSA-Richtlinie (Persönliche Schutzausrüstung) schreibt eine EU-Baumusterprüfung sowie eine Fertigungsüberwachung vor. Sogenannte „benannte Stellen“, am bekanntesten in Deutschland der Technische Überwachungsverein (TÜV), untersuchen und prüfen den Entwurf der PSA für jedes Baumuster. Rettungswesten unterlie-

gen der Kategorie III der PSA und müssen daher zudem einer laufenden Fertigungskontrolle unterliegen. Die technische Ausführung und Anforderungen regelt in der EU die DIN EN ISO 12402 für Rettungswesten und Schwimmhilfen, die DIN EN ISO 12401 für Sicherheitsgurte (den Harness/Gurt der Weste) und Lifelines (zum Anpicken an die Reling). Alle Rettungsmittel müssen weiterhin eine CE-Kennzeichnung für den privaten Gebrauch und/oder das SOLAS-Steuerrad für die Berufsschifffahrt mit Angabe der Norm aufweisen. Kaufen Sie keine Rettungsmittel, auf denen diese Kennzeichnung fehlt!

## Wartungsintervall

Die Wartung soll alle zwei Jahre erfolgen, wobei der FSR als Dachverband der Hersteller, ebenso wie auch die anderen europäischen Verbände, die Lebensdauer auf zehn Jahre begrenzen, in denen eine offizielle Wartungsstation für zwei

Jahre prüfen kann. Nach Ablauf der zehn Jahre darf nur noch der Hersteller selbst die Westen für jeweils ein weiteres Jahr freigeben, maximal auf 15 Jahre.

Das ist bei Rettungsinseln ähnlich, die einwandfreie Funktion wird vom Hersteller nur für den im Produktdatenblatt angegebenen Zeitraum bei Einhaltung der Wartungsintervalle garantiert. Es geht hier nicht um Gewinnmaximierung, sondern ist schlicht dem Umstand geschuldet, dass die verwendeten Materialien einer Alterung unterliegen. Sie werden mit der Zeit steif und spröde, und beim Auslösen bläst die Patrone flüssiges CO<sub>2</sub> in den Auftriebskörper – und das bedeutet bei der Expansion um die -70° C bei rund 55 bar Druck. Das hat eine Belastung zur Folge, dem die Materialien standhalten müssen, und dieser Umstand begrenzt eben die Lebensdauer. Natürlich ist die Gasmenge auf das Volumen des Auftriebskörpers abgestellt, platzen ►





Die zur Wartung eines Secumar-4001-Automaten notwendigen Werkzeuge und Teile.



Auf dem Auftriebskörper der Rettungsweste aufgedruckte Daten zur Herstellung und Wartung.



Alle Fotos dieser Doppelseite: Georg Seifert

Verschluss einer Secumar-Rettungsweste. Ähnlich wie ein Pkw-Sicherheitsgurt.



Ein UML-Automat und die benötigten Werkzeuge und Ersatzteile, um eine Rettungsweste zu warten.



Diese Prüfvorrichtung wird anstelle der CO<sub>2</sub>-Patrone mit einem Prüfplättchen versehen und eingeschraubt.



Auf einer CO<sub>2</sub>-Patrone sind die Daten zur Herstellung, Füllmenge und Bruttogewicht zu finden.

tut er nicht, wenn die Materialien dem Druck standhalten. Ebenso gilt auch für Feststoff-Rettungsmittel eine maximale Gebrauchsdauer von zehn Jahren. Diese sind jährlich einer visuellen Überprüfung zu unterziehen, um Schad- und Scheuerstellen frühzeitig zu bemerken. An dieser Stelle der kritische Hinweis, dass die begrenzte Lebensdauer aufgrund der Materialalterung in letzter Konsequenz der Wunsch von uns, den Kunden, ist: Denn

die Preise sollen ja niedrig sein. Wertigere, haltbarere Materialien mag der Kunde nicht bezahlen – und so werden sie auch nicht angeboten.

### Wartungsumfang und Kosten

Bei Preisen für die Wartung einer Rettungsweste zwischen 40 bis 50 Euro fragt sich der geneigte Segler sicher, was dafür eigentlich geleistet wird. Auch die Billigst-Rettungswesten zu 60 Euro kosten in diesem Fall fast den Neupreis an Wartung, denn

die Arbeiten sind die gleichen. Im Einzelnen sieht eine Wartung wie nachfolgend beschrieben aus, kann aber je nach Hersteller und Bauart von den beschriebenen Arbeiten abweichen:

- Untersuchen der Weste, Gurte und Schösser auf Funktion und Schadstellen.
- Öffnen der Weste, Kontrolle des Schwimmkörpers und dessen Befestigung an den Gurten. Kontrolle von Verschlüssen, Reflexstreifen und Kennzeichnungen.



Viele Westen haben heute ein Sichtfenster, in dem die Einsatzbereitschaft klar zu erkennen ist.



Ein Automat von UML auf dem Westenkörper, daneben der „Waschzettel“ mit Informationen.



Die Nahaufnahme des „Waschzettels“ zeigt Herstellungsdatum und Nachweise zur Wartung.



Der Secumar-Automat 3001, seit Ewigkeiten in Produktion, mit den zur Wartung notwendigen Ersatzteilen.



Ein Halkey-Roberts-Automat mit Infozettel zur Herstellung und Wartung der Rettungswesten.



Der Halkey-Roberts-Automat mit Patrone und den einzelnen Teilen zur Wartung.

- Prüfung des Mund-Aufblasventils auf Funktion und Dichtheit.
- Prüfen der CO<sub>2</sub>-Patrone auf korrekte Füllung durch Wiegen.
- Aufblasen mit einem definierten Überdruck, prüfen auf Dichtheit des Schwimmkörpers.
- Prüfen des CO<sub>2</sub>-Aufblasventils- / der -vorrichtung, absenken des Drucks auf den Normwert.
- Die Weste 16 Stunden ruhen lassen, der Druck darf nur geringfügig abgefallen sein.
- Den Auslöseautomat ausbauen, mit

Prüfeinsatz und Prüfplättchen den sicheren Durchschlag der CO<sub>2</sub>-Patrone testen: einmal per Handauslösung, ein weiteres Mal per Wasserauslösung im Wasserbecken.

- Bei dem Automaten nach Trocknung alle Dichtungen (meist drei Stück) gegen neue austauschen.
- Auslöseeinheit gegen eine neue (Tablette, Bobbin oder kompletter Einsatz, je nach Hersteller) ersetzen. Automat mit Patrone wieder zusammensetzen.
- Weste entlüften, den Automaten

wieder montieren, Montageschraube mit vorgegebenem Drehmoment anziehen, nach Vorgabe zusammenlegen und das Gurtgeschirr richten. Prüfplakette aufkleben.

Über die Arbeiten ist, zumindest in der Berufsschiffahrt, ein Wartungsprotokoll zu führen, das jeder gewarteten Weste in Kopie auch mitzugeben ist. Bekommen Sie nach einer Wartung kein Protokoll, sollten Sie danach fragen. So haben Sie neben der Prüfplakette einen Nachweis über die ausgeführte ►





Alle Fotos dieser Doppelseite: Georg Seifert

**Die Wartungsplakette zum Nachweis der (nächsten) Wartung: Der Monat ergibt sich nach der der Einkerbung anliegenden Zahl. Auch gut zu sehen: SN037 benennt die Wartungsstation.**

Wartung und Wartungsstation. Die Wartungsplakette: Auf dieser ist eine Nummer kodiert, welche die Wartungsstation eindeutig identifiziert. Bei in Deutschland gewarteten Westen steht neben Monat und Jahr der nächsten fälligen Wartung auch das Logo des FSR, in dem alle namhaften deutschen Hersteller Mitglied sind. Fehlen sowohl Plakette als auch Protokoll muss man vermuten, dass keine Wartung durchgeführt wurde – also Obacht. Das alles kostet Zeit und somit auch Geld, allein die bei der Wartung auszutauschenden Dichtungen, Auslöseeinheiten und Plaketten machen oft schon die Hälfte der Wartungskosten aus. Weiter ist ein teurer Werkzeugpark vorzuhalten, auch dies muss refinanziert werden. Nicht in den Wartungskosten enthalten ist der Austausch einer ausgelösten Patrone oder Reparaturen, zum Beispiel der Austausch von Druckknöpfen oder eine gegebenenfalls notwendige Reinigung vor der Wartung.

Rettungswesten-Wartungsstationen müssen über das notwendige Know-how, die Werkzeuge und Ersatzteile verfügen. Das wird über Schulungen der Hersteller oder Importeure sichergestellt, welche auf ihren Webseiten die geschulten Wartungsstationen aufführen. Hier können Sie sicher

sein, dass eine einwandfreie Wartung durchgeführt werden kann.

Eine eigene Wartung ist faktisch nicht möglich: Zum einen bekommen Sie die Dichtungen, Plaketten und weitere Teile nicht gekauft, zum anderen fehlt es den meisten an den benötigten Prüfmitteln und Werkzeugen. Und letztlich haftet der die Wartung durchführende Betrieb auch für die ordnungsgemäße Funktion – das können und wollen Sie nicht leisten.

### Pflege und Lagerung

Um die Kosten der Wartung gering zu halten, Reparaturen kosten zusätzlich und sind nicht Bestandteil einer Wartung, sollten Sie die Westen immer trocken und gut belüftet aufbewahren. Bei den meisten Herstellern werden bei Kauf Westentaschen mit Netz beigelegt, eine gute Möglichkeit der Lagerung. Trocken deshalb, weil bis auf eine Ausnahme (Hammar hat eine Wasserdruckauslösung) alle Automaten auf Wasser reagieren: Eine Zellosetablette sperrt eine starke Feder, diese löst sich bei Wasserkontakt in weniger als fünf Sekunden auf und gibt die Feder frei. Der daran befestigte Dorn durchsticht dann die dünne Verschlusscheibe der

Patrone, die gibt das Gas frei und die Weste wird aufgeblasen. Klar, wenn die Weste feucht gelagert wird, löst sich die Tablette langsam an und auf, eine dann unbeabsichtigte Auslösung der Weste im Schapp kann dieses sprengen! Also die Weste nach Gebrauch, oft ist das ja bei schlechtem Wetter der Fall, zunächst trocknen lassen und dann erst wegstauen.

Ist die Weste verschmutzt, auf keinen Fall mit Reinigern oder Spülmitteln darangehen. Man weiß nie, was an Chemikalien zugesetzt ist, welche die Auftriebskörper angreifen könnten. Also nur mit einem feuchten Lappen reinigen.

### Automaten und Patronen

Es gibt eine Menge Marken von Rettungswesten, aber wie auch bei Waschmaschinen nur wenige Hersteller. Öffnet man die Westen, so geht aus dem (vorgeschriebenen) Waschzettel im Inneren der eigentliche Hersteller hervor, oder man erkennt es an Art, Aufmachung und verwendetem Automaten. Wichtig für die Wartung ist aber in erster Linie der verwendete Automat. Auch das Herstellungsdatum der Weste ist innen zu finden: wichtig für die Wartungsstation.

Soweit ich weiß, stellt nur Secumar eigene Automaten her, die auch bei Kadematic verwendet werden. Alle anderen Hersteller nutzen Auslöser von Drittanbietern wie UML (United Moulders), HR (Halkey Roberts) oder, recht selten, Hammar.

Die zum Aufblasen der Weste notwendigen CO<sub>2</sub>-Patronen sind, bis auf die Modelle von Secumar mit dem Bajonett, baugleich, unterscheiden sich nur im Füllgewicht und der Größe. Das Gewinde der Patronen, welches in den Auslöseautomaten eingesetzt wird, ist erstaunlicherweise weltweit identisch, nur bei den kleinen Kinderwesten hat es eine geringere Größe. Wichtig ist, dass das Füllgewicht und somit die eingblasene Menge an CO<sub>2</sub> den Anforderungen der Weste entspricht. Alle Automaten, bis auf Hammar, die auf Wasserdruck reagieren, arbeiten mit einer sich bei Wasserkontakt

auflösenden Tablette. Diese ist bei UML in der Auslöseeinheit mit verbaut, bei HR und Secumar separat. Was nun besser ist, hydrostatisch (Hammar) oder durch Wasserkontakt (alle anderen), da scheiden sich die Geister. Die Hammar ist konstruktionsbedingt unempfindlich gegen Schlagwasser und hohe Feuchtigkeit und löst laut Hersteller bei einer Tauchtiefe ab zehn Zentimeter aus. Die Auslöseeinheit ist auf dem Schwimmkörper der Weste, die CO<sub>2</sub>-Patrone jedoch in ihm montiert. Das macht die Wartung wegen des Tauschs der hydrostatischen Auslöseeinheit teurer als bei der Tablettenauslösung, muss allerdings auch erst nach fünf Jahren erfolgen  
– also nur einmal

ren Hersteller sind billig, einfach zu wechseln und recht sicher, aber empfindlich gegen hohe Feuchtigkeit. Die Westen der Hersteller verhindern durch trickreiche Konstruktionen und Schutzhüllen recht zuverlässig das Eindringen von Regen- oder Schlagwasser durch eine auftreffende Welle. Werden die Westen aber nass in den Schrank gepackt, kann es durchaus schon einmal zu einer ungewollten Auslösung kommen.

### Kontrolle tut not!

Zumindest einmal im Jahr vor Beginn der Saison sollten alle Westen einer Sichtkontrolle unterzogen werden: Sind die Gurte und Verschlüsse noch in Ordnung, gibt es Scheuerstellen, wann ist die nächste Wartung fällig? Das ist an der Jahreszahl und der Monatsangabe auf der Plakette abzulesen, wobei der Monat am

Ausschnitt in dem Plakettenhalter abgelesen werden kann.


Beim PKW steht der Monat auf der Plakette oben, das ist bei Westen nicht so.

Ganz wichtig ist es nach dem Automaten zu schauen: Mittlerweile hat

jede Auslöseeinheit farbliche Indikatoren, um

die Einsatzbereitschaft zu signalisieren.

In der Regel sind es grüne Marker, die nur bei einwandfrei eingesetzter Patrone und gespannter Feder des Auslösers sichtbar sind. Bei jeder Weste ist bei Neukauf zumindest ein Infoblatt beigelegt, zusätzlich in der Nähe oder an der CO<sub>2</sub>-Patrone eine weitere wasserfeste Kurzanleitung, aus der auch die Indikatoren ersichtlich sind.

Abschließend empfehle ich, für jede Rettungsweste an Bord die passende Auslöseeinheit und mindestens eine Ersatzpatrone mitzuführen, denn aus eigener Erfahrung klug geworden, weiß ich, dass es schon einmal zu einem ungewollten Auslösen kommen kann – und ohne den passenden Ersatz wäre die Weste für die weitere Reise nicht mehr brauchbar. 



**Detailaufnahme eines Prüfplättchens durchstoßen (links) und im unbenutzten Zustand (rechts).**

im Leben der Weste, denn nach zehn Jahren wäre sie auszusondern. Ein mögliches Problem hat sich allerdings gezeigt: Kommt der MOB (Mensch über Bord) mit der Weste nach oben waagrecht im Wasser zu liegen, löst die Einheit nicht aus, denn die notwendige Wassertiefe wird nicht erreicht. In dem Fall empfiehlt Hammar, die Weste manuell auszulösen (<https://www.cmhammar.com/lifejacket-inflators/#ma1-technology>). Die wassersensitiven Tabletten der ande-