

CG45, Mistral und ihre Verwandten

Von Frank Werthwein

Cousteau, Gagnan, La Spirotechnique - Die Namen gehen durch den Kopf, wenn man vom ersten wirtschaftlich erfolgreichen Atemregler mit Pressluft für Sporttaucher spricht. Der CG 45 ist als erster Atemregler der renommierten Tauchsportschmiede „La Spirotechnique“ bekannt, als Nukleus des Tauchsports, wie wir ihn heute kennen.



Früherer Regler CG45 (mit Bronzeschlüssel für die INT-Schraube)



Regler Mistral (mit einfachem Mundstück noch ohne Richtungsventile)



Späterer Royal Mistral (mit Hochdruckanschluss)

Er war quasi das Urmodell der später entwickelten Atemregler und wurde einige Jahre später durch das bekanntere Modell „Mistral“ ersetzt und einige Jahre danach durch den noch schöneren „Royal Mistral“. Diese Modelle wurden in [01] und [02] in den beiden vorhergehenden Aus-

gaben der Tauchhistorie detailliert beschrieben. Da Cousteau und Gagnan ihre Atemregler patentieren ließen, kam es in Folge zu einer quasi Zweiteilung der Welt von Zweischlauch-Atemreglern. In vielen anderen Ländern wurden der CG 45 (oft auch nur Scaphandre Cousteau-Gagnan oder Scaphandre Autonome bzw. Aquapulung benannt) und später auch sein kleinerer Bruder Mistral in Lizenz gefertigt. Andere Hersteller versuchten, die Patente zu umgehen und entwickelten alternative Konzepte. Heute noch lässt sich die Grenze einfach ziehen: Ein sehr gutes Indiz zu den verwandtschaftlichen Verhältnissen ist der Durchmesser der Einatem-Membran – alternative Konzepte hatten in der Regel auch andere Abmessungen.

Hier versuche ich, eine Übersicht über die vielen Varianten der Familie von CG45 und Mistral darzustellen. Deutlich abweichende Konstruktionen sollen nicht behandelt werden.

Frankreich

Beginnen wir mit dem Mutterland:

La Spirotechnique selbst entwickelte seine Modelle weiter.

Auf Basis des CG 45 bot man auch bald ein oberflächengestütztes System (im englischen „Hookah“ genannt) an: Das Narghilé bestand aus einer separaten ersten Stufe, langem Mitteldruckschlauch und einem



Narghilé-Regler (alte Gehäuseform)



Mitteldruck-Anschluss des Narghilé-CG45

„kastrierten“ Zweischlauchautomaten, dem man die erste Stufe entfernt hatte.

Die ersten Modelle (1954-55) hatten noch das Label „Scaphandre Autonome Cousteau Gagnan“ wie es auch beim CG 45 verwendet wurde. Bald jedoch (1956-1967) wurde es durch das neue Label „Mistral“ ersetzt, was zu ziemlicher Konfusion führt, da dieser Regler nun gar nichts mit dem normalen Mistral zu tun hat. Erst ab 1968 wurde das danach folgende Modell dann wirklich auf Basis des Mistral angeboten....



Narghilé-Mistral (CG45 im Inneren)



Etikett der späten Narghilé-Ausführung

Der 1955 eingeführte Mistral wurde von La Spirotechnique auch weiterentwickelt und einerseits später zum Royal Mistral und andererseits zum oberflächenversorgten Regler „Narghilé“, auch „Narguilé“, verändert.

Des Weiteren wurde auch für die heute unter „Beuchac“ bekannte Firma von George Beuchac ein Lizenzbau des Mistral gefertigt:

Die genannte Firma startete 1934 unter dem Namen Pêche-Sport und verkaufte unter dem Label „Tarzan“.



Royal Mistral für Espadon als Souplair gelabelt



Etikett Souplair mit „Tarzan“



Etikett Souplair dann ohne „Tarzan“

Damit bekamen sie dann aber gerichtliche Probleme mit MGM (Metro-Goldwyn-Mayer), die sich diesen Namen bereits gesichert hatten. Daher wurde dann umbenannt: Erst wurde unter Espadon-Tarzan, später nur noch unter Espadon (franz. für Schwertfisch, ein weiteres Label, das verwendet wurde) verkauft. Heute kennen wir als Abkömmling des Mistral den Dorsal Souplair und als Abkömmling des Royal Mistral den Souplair mit zwei verschiedenen aufgeklebten Namensplaketten.

USA

U.S. Divers

Die Geschichte der US-Firma U.S. Divers wurde in [02] bereits skizziert. Durch den Umzug von Emile Gagnan zu Air Liquide Kanada verschob sich auch viel Wissen und Entwicklungspotential in die Neue Welt. U.S. Divers profitierte hiervon durch eine intensive

Zusammenarbeit. Während in Europa die Neuentwicklung bis zum Mistral stagnierte, wurde der CG45 in den Staaten weiterentwickelt und der Mistral im Grunde vorbereitet. Nachdem Cousteau den gigantischen Aufstieg der Firma realisierte, kaufte Air Liquide 1957/58 U.S. Divers mit allen Patenten auf und integrierte sie als Tochtergesellschaft.

Anders als in Frankreich, wurde die Linie der zweistufigen Zweischlauchregler weiter gepflegt und entwickelt. So wurde aus dem ursprünglichen CG45 der Aqua Lung und in Folge der Navy Type DA (1953-57), der DA Navy approved (1957-58), Two Stage DA (1958) und schließlich der DA Aqua Master (1958-72). Für das Militär wurde der Aqua-Master auch in einer antimagnetischen Version gefertigt.



CG45 für/von U.S. Divers



Regler Aqua-Master, ein weiterentwickelter CG45

Als Nebenlinien gab es die balancierten Versionen Royal Master (1964-66) und Royal Aqua Master (1966-1973) sowie den oberflächenversorgten DA Hookah (1953-1957).

Parallel dazu entwickelte man den einstufigen Zweischlauchregler mit dem DX Overpressure (1954-56), nachfolgend dem DW Stream Air (1956-57) und dann dem DW Mistral (1958-1970). Beide DW-Versionen wurden auch mit einem Plastikgehäuse (Phenol bzw. Cylolac) als DY Jet Air (1956-57 mit braunem und schwarzem Gehäuse bzw. 1962-64 nur mit schwarzem Gehäuse) angeboten. Mit Einführung des Mistral wurde ein Upgrade für die vorher produzierten einstufigen Regler angeboten, so dass wir heute DX Overpressure und DW Stream Air

– Regler mit einem Mistral Aufkleber finden. Diese Regler wurden intern auf die Venturi-Düse des Mistral umgebaut.



DW Stream-Air, eine Entwicklungsstufe des Mistral



JetAir, eine preiswerte Entwicklungsstufe vor dem Mistral

Als balancierten einstufigen Zweischlauchregler bot man den Royal Mistral (1966-1968) an. Auch wenn er den gleichen Namen wie der französische Vetter hatte, so hatte der Europäer doch keine Balancierung.



Royal Aqua Master von USD, die höchste Entwicklungsstufe des CG45



Der Royal Mistral von USD

Zwar fertigte Aqualung, wie sie heute heißen, in jüngsten Zeiten auch noch den Mentor für das Militär und den neuen Mistral, doch beide können nicht mehr als direkte Abkömmlinge betrachtet werden. Nachdem U.S. Divers 1973 den Bau der Zweischlauchregler für die Öffentlichkeit eingestellt hatten, wurde das Militär noch

eine Weile versorgt, bis die Firma Biosystems den Bau für einige Zeit übernahm.

U.S. Divers lieferte auch die Regler für **Sears** (Kaufhauskette) unter dem Label J.C. Higgins und für **Voit**.

Unter J.C. Higgins wurde der Aqua Air Lung (1956-58) angeboten. Es handelt sich hier um einen DX Overpressure Breathing oder DW Stream Air, dessen Gehäuse blau lackiert wurde und mit separatem Label für Sears versehen wurde. Vermutlich wurden Überbestände nach Ende der Kooperation von U.S. Divers mit dem Label „Aqua-Lung“ (Trade Mark) Mistral versehen und an das Militär verkauft.



Voit Lung VR-1 von Voit (1956-58), eine CG45-Variante



Eine einstufige Variante als AMF Voit Blue Fifty Fathom (V55 1962)

Während Mitte der 50er bis Mitte der 60er Jahre kooperierte U.S. Divers mit Voit und lieferte die Grundlage für deren Atemregler. Daher gibt es viele gleiche Atemregler bei beiden Herstellern, lediglich die Gehäuse und Farben bei den Gummitteilen variieren. Bei den Zweischlauchreglern waren das:

Der VR 2 Mariner (1956-59) war ein U.S. Divers Navy Type DA und der V66 Navy (1962-64) ein U.S. Divers DA Aqua Master.

Bei den einstufigen: Der VR 1 Sportsman (1956-59) entsprach dem U.S. Divers DW Stream Air, der V22 Polaris 50 (1962-63) entsprach dem U.S. Divers DW Mistral und der V55 Polaris 50 (1962) dem U.S. Divers Jet Air.

Italien

Lizenznehmer für Italien war **Salvas** in Rom. Hier wurde als CG45-Verwandter der Acquasub produziert. Dieser zwei-stufige Regler soll nur an das Militär geliefert worden sein.

Auch ein Verwandter des Mistral wurde unter gleichem Namen gefertigt. Im Gegensatz zu den Reglern aus Frankreich verwendete Salvas für seine Produkte eine modifizierte Hauptmembrane. Diese war so geformt, dass sie sich an der Unterschale festklemmte und damit nicht verrutschen konnte. Eigentlich keine so schlechte Idee, die aber von keinem anderen Hersteller kopiert wurde.



Modifizierte CG45-Lizenz von Salvas Italien

Von Salvas wurden zwei weitere Modelle angeboten. Der Aquasprint ist eine Eigenentwicklung und zum Ocean konnte bisher keine Information gefunden werden. Daher ist bei diesem Modell unklar, ob es mit den Franzosen verwandt ist.

In Genua gab es einen weiteren Lizenznehmer: **Cressi**. Diese boten in den 50er Jahren unter dem Namen Spiro Sub und dann Anfang der 60er Jahre unter Air Sub den Mistral an. Vermutlich wurden die Regler in Frankreich hergestellt, denn Cressi nützte diese Marken für Waren, die sie nicht selbst hergestellt hatten.

Spanien

Nemrod

Auch in Spanien gab es Abkömmlinge des CG45 – doch diese wurden nicht in Lizenz gefertigt. Die Geschichte hierzu ist recht spannend: Der Gründer von Villarubís y Sagués (die später in Nemrod umfirmierten), Juan Villarubís, entdeckte bei einem Ausflug nach Perpignan in Frankreich den CG 45 in einem Schaufenster und kaufte ihn sofort, da er ein

begeisterter Wassersportler war. Er war beeindruckt und wollte diese Regler nach Spanien importieren, was damals extrem schwierig war. Da er aber auch gleich merkte, dass La Spirotechnique seinen Regler zwar weltweit patentiert hatte – das Armenhaus Spanien aber ausgelassen hatte – ging er einen unkonventionellen Weg: Er kaufte die Regler in Frankreich, und diese wanderten dann an den Wochenenden als privates Tauchgepäck nach Barcelona, wo sie ein neues Label von Nemrod bekamen. Sie hatten den Vermerk des spanischen Patents auf dem Label – das allerdings nicht für Cousteau eingetragen war, sondern für Nemrod... Frech, aber rechtlich nicht angreifbar!



Auf „Nemrod“ umgelabelter CG45, Spanien

Dass das Ärger gab, ist klar. Doch die Weltfirma in Frankreich konnte sich nicht durchsetzen. Die ersten Nemrod waren also waschechte CG45er. Als nächstes wurde der Regler noch optimiert und unter neuem Namen als Asteria vermarktet. Die Verwandtschaft zum CG45 war aber immer noch da. Erst mit dem Folgemodell „V2“ änderte sich das Ventildesign, weshalb man diesen dann auch nicht mehr als Abkömmling ansehen kann.

Deutschland

Da **Barakuda** als größter Anbieter in Deutschland lange keine eigenen Atemregler fertigte, wurden Produkte anderer Hersteller vertrieben. Das waren im Atemreglerbereich hauptsächlich Produkte von Dräger und La Spirotechnique. Als man dann unter eigenem Namen anbieten wollte, wurde anfänglich unter dem Label „Barakuda Pressluftgeräte“ ein Zweischlauchgerät angeboten. Hierbei handelt es sich um eine Mischung verschiedener Komponenten: Die Unterschale mit Ventil stammt vom Mistral und wurde alternativ mit DIN- oder INT-Anschluss angeboten. Die Oberschale entstammt dem Royal Mistral, und das Mundstück ist den Automaten des britischen Herstellers Submarine Products Inc. entliehen.



Angepasste Mistral-Lizenz von Barakuda, Deutschland

Tauchtechnik hatte lange Zeit die Regler von Spirotechnique importiert und in Deutschland vertrieben. Sie entwickelten daraus dann ihren eigenen Regler namens „Passat“, der jedoch deutliche Abweichungen zum Mistral aufweist.

Kanada



Mistral-Variante (JetAir) im Kunststoffgehäuse von International Divers, Kanada

Die in Kanada ansässige Firma **International Divers** bot Zweischlauchregler von U.S. Divers unter eigenem Label an. Angeboten wurden:

Der D1F „Scuba 1 Stage“ overpressure fiberglass als Abkömmling des U.S. Divers Jet Air und der

D1D „Scuba 1 Stag“ overpressure chrome, der dem U.S. Divers DX Overpressure entspricht. Des weiteren wurden noch zwei zweistufige Atemregler angeboten. Der D2N Scuba 2 Stage „Navy Type“ entsprach dem U.S. Divers Navy Type DA und der D2V Scuba 2 Stage „Venturi Action“ war eine Version des Vorgenannten mit Venturi-Unterstützung, vergleichbar dem U.S. Divers DA Aquamaster.

Jugoslawien

Auch die im heutigen Kroatien ansässige Firma **Duro Dakovic** (Slavonski Brod) produzierte den Royal Mistral in Lizenz. Es wurden der HR-M74 für Sporttaucher und der Jadran für das Militär mit einem selbst entwickelten Mundstück gefertigt.

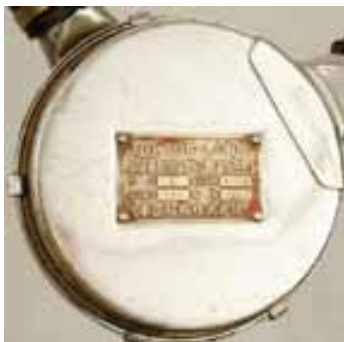


Royal-Mistral-Varianten von Duro Dakovich, Jugoslawien/Kroatien

Japan

In Japan produzierte **Kawasaki** in Lizenz den Aqua Master und Aqua Master II für **Nihon Aqualung** kk – die japanische Tochter von Air Liquide. Beide sind vergleichbar zum U.S. Divers DA Aquamaster.

Zuvor hatte schon **Toa** Abkömmlinge des CG45 angeboten. Dies war wohl bevor Nihon Aqualung kk gegründet wurde. Wir kennen heute noch den TOA Lung und den TOA Sensuiki Scuba, die beide dem CG 45 entsprechen.



In Japan von Kawasaki für Toa-Lung gefertigter DA Aqua-Master

Großbritannien

Im Vereinigten Königreich ging die Lizenz an **Siebe Gorman**, die den CG 45 unter dem Label „SIEBE GORMAN & CO LTD - MAKERS - LONDON“ produzierten. In Anzeigen wurde er als Siebe Gorman Lung beworben – eine Typenbezeichnung hatte er noch nicht. Da das Folgemodell dann aber als Beschriftung „Essgee Aqualung MK II“ aufweist, wird das erste Modell auch landläufig als Essgee MK I bezeichnet. EssGee ist die lautmalersche Abkürzung für Siebe Gorman.

Interessanterweise ist wohl auch Siebe Gorman dafür verantwortlich, dass der erste Einschlauchautomat erfunden wurde.



Lizenzprodukt des CG45 von Siebe Gorman, Großbritannien

Die Firma hatte die Lizenz für das gesamte UK incl. Australien, konnte aber nicht genug produzieren, um Down-Under auch ausreichend zu beliefern. Daher – so die Überlieferung – ging der australische Ingenieur Ted Eldred her und versuchte, um das Patent herumzukommen. Er trennte die beiden Stufen und konstruierte damit 1949 den Porpoise, der jedoch außerhalb Australiens keine Verbreitung fand – obwohl er leistungsmäßig dem Ursprungsregler überlegen war.

Auch der Mistral wurde dann von Siebe Gorman in Lizenz produziert und man machte sich Gedanken zur Verbesserung. So sind heute noch Prototypen vorhanden und auch die Serienproduktion wurde während der Produktionszeit immer wieder angepasst, weshalb wir heute diverse Varianten kennen.

Anfang der 60er Jahre kaufte dann Siebe Gorman den Konkurrenten Heinke und übernahm dessen zweistufigen Merlin ins Programm. Dafür entfiel dann die Reihe der CG45er Abkömmlinge und nur der Mistral als einstufiger Zweischlauch wurde weiterproduziert.

In Osteuropa nahm man sich den CG 45 und Mistral als Vorbild, um eigene Atemregler zu entwickeln. Die jeweiligen Modelle sind jedoch als eigenständige Konstruktionen und nicht als direkte Abkömmlinge anzusehen, weshalb es Sinn macht, diese separat zu behandeln wie z.B. den Saturn aus der CSSR in dem Artikel in diesem Heft.

Literaturnachweis:

- [01] CG45 und Mistral - DIE Initiatoren für das Sporttauchen, Teil 1, L. Seveke, TH4
- [02] CG45 und Mistral - DIE Initiatoren für das Sporttauchen, Teil 2, L. Seveke, TH5