

11. Deutsche Hersteller, Tauchgeräte und Faltenschlauchregler

Wenn man an das klassische Sporttauchen denkt, symbolisiert ein Ausrüstungsstück diese Epoche wohl am meisten: Der Zweischlauchautomat, auch Faltenschlauchautomat genannt. Das ist nicht ohne Grund so, denn mit der Einführung der „Aqualunge“ durch Jaques-Yves Cousteau und Emile Gagnan war endlich ein massentaugliches und sicheres Gerät verfügbar, mit dem man die Unterwasserwelt mit ausreichend Zeit entdecken konnte. Auch wenn der heute verbreitete Einschlauchautomat nur kurze Zeit nach der „Aqualunge“ bereits erfunden wurde, so stand er doch lange im Schatten des eindrucksvolleren großen Bruders. Das hatte weniger mit der Leistungsfähigkeit zu tun, vielmehr hatte die Wahrnehmung und die Vorbildrolle der Medien hier durchaus auch ein gewaltiges Wörtchen mitzureden. Tauchten doch die großen Vorbilder wie Cousteau, später auch Hass und die Helden wie James Bond und Mike Nelson alle mit so einem Faltendings. Interessanterweise erhielten die Gegenspieler unserer Helden schon früher die damit als minderwertiger dargestellten Einschlauchgeräte. Kurz gesagt: Der gestandene Taucher war mit seinem martialischen Zweischlauchgerät unterwegs – die Ehefrau durfte auch den einfachen Regler benutzen ... Wer da an die oft praktizierte Situation bezüglich eines Pkw-Einsatzes denkt, liegt nicht ganz daneben. Erst im Laufe der 60er Jahre konnten die Einschlauchgeräte aufholen und schickten dann in den 70er Jahren die größeren Brüder in den Ruhestand.

Auch in Deutschland gab es einige Hersteller der geliebten Faltenschlauchautomaten. Interessanterweise rekrutierten sich diese kaum aus der Riege der ehemaligen Helmtauchgerätehersteller, von denen es in Deutschland einige gab. Diese Übersicht soll keine detaillierten Beschreibungen ersetzen - diese werden im Laufe der Zeit erscheinen.

1926 hatte Karl Bernhardt aus Wiesbaden seine Firma Karl Bernhardt Apparatebau in Hamburg gegründet. Im Laufe der Zeit baute er unter dem Logo eines Dreizacks Helmtauchgeräte und Atemschutz-ausrüstungen. 1955 stieg dann Dräger als Partner ein – Presslufttauchgeräte wurden nicht angeboten. Am Ende ging aus dieser Firma dann

Secumar hervor – doch das ist eine andere Geschichte ...

Bereits 1880 hatte Franz Clouth aus Köln die Produktion von Tauchgeräten gestartet und erreichte 1887 den Status eines Alleinlieferanten für die Kaiserliche Marine. Doch die Produktion lief über die Jahre aus, auch hier kam es nie zur Produktion der Sporttauchgeräte.

Friedrich Flohr baute in Kiel ab 1890 Helmtauchgeräte des Typs Rouquayrol-Denayrouze und auch konventionelle Helmtauchgeräte ohne Regulator. Die Firma verschmolz später vielleicht mit der Hanseatischen Apparatebau-Gesellschaft (Hagenuk) oder verschwand zunächst ganz aus dem Reigen der Tauchgeräte-Hersteller, ehe sie zur Zeit des Nationalsozialismus durch die Beschäftigung von Zwangsarbeitern erneut Schlagzeilen machte. Aber dann verliert sich endgültig jede Spur. Zum Thema siehe auch Seite 23 ff.

Als erster deutscher Hersteller etablierte sich Ludwig von Bremen (Hamburg) 1870 mit Helmtauchausrüstungen des Typs Rouquayrol-Denayrouze. Als Nachfolger ist Hagenuk zu sehen.

1899 ist das Gründungsjahr von Neufeldt & Kuhnke in Hamburg. Diese bauen Helmtauchausrüstungen und firmieren ab 1936 als Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft vorm. Neufeldt & Kuhnke GmbH. Sporttauchausrüstungen sind auch von diesem Hersteller nicht bekannt.

Dräger

Lediglich die Lübecker Firma Dräger schaffte den Übergang zu Presslufttauchgeräten. Sie hatten 1907 den Einstieg ins Taucherwesen mit ihrem Tauchretter für U-Boot-Besatzungen gewagt und erst ab 1912 auch Helmtauchgeräte gebaut. Lange Zeit hatte Dräger auf Kreislaufgeräte als weiteres Tauchgerät gesetzt und entwickelte diese – auch mit Unterstützung durch Hans Hass – weiter. Doch bald musste man durch so manchen Todesfall die Nachteile dieser Tauchgeräte erkennen.

Als Folge entwickelte Dräger mit dem Delphin II in Kooperation mit Barakuda den ersten deutschen

Presslufttauchautomaten für Sporttaucher. Der Delphin II ist einer der ersten einstufigen Pressluftatemregler weltweit. Er arbeitet nach dem Prinzip eines Pendelatmers, d. h., es gibt nur einen Faltschlauch, der sowohl für das Einatmen wie auch für das Ausatmen verwendet wird. Die ausgeatmete Luft wird über den Einatemraum des Atemreglers via Einwegeventil an das umgebende Wasser abgegeben. Hierbei bleibt eine Restmenge der ausgeatmeten Luft im Gehäuse und wird beim nächsten Einatemvorgang wieder mit eingeatmet. Dieser Atemregler wurde wegen seines einfachen Aufbaus und auch schnellen Anlegens der Ausrüstung speziell als Rettungsgerät für die DLRG empfohlen. Diese nutzen den Delphin II auch gerne mit einem separat erhältlichen Wechselmundstück. Dass er aufgrund der baulichen Besonderheit auf eine Tiefe von 13 Metern limitiert war, tat dem keinen Abbruch.

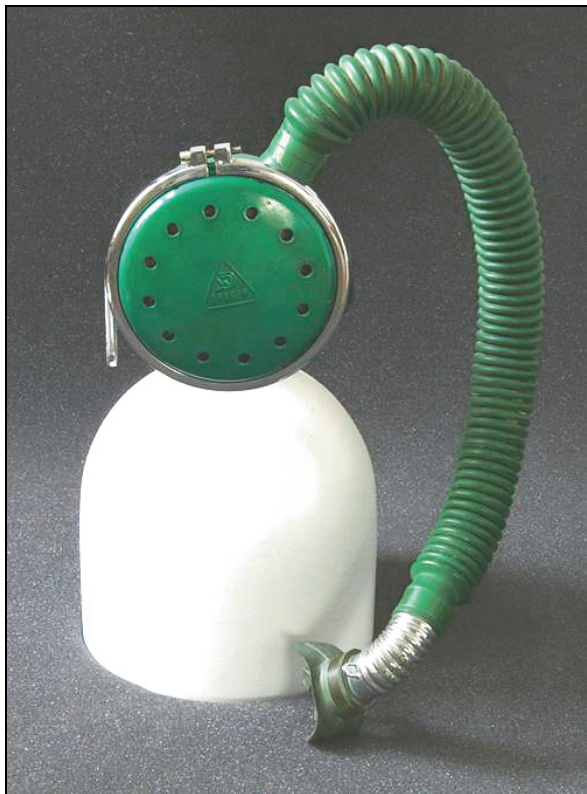


Bild 11-1: Dräger Delphin

Schon bald darauf wurde mit dem PA 60 – das „PA“ steht für Pressluftatmer – ein Zweifaltschlauchgerät angeboten. Dieser wurde erst einstufig, später dann auch zweistufig gebaut, was die Atemqualität begünstigte. Der PA 60 wurde in zwei verschiedenen Versionen gebaut. Die erstgebaute Generation war optisch stark an das Design des Delphin II angelehnt, dagegen ging die zweite Generation eigene Wege. Das Design und Prinzip

war nun erneuert und blieb für viele Jahre grundsätzlich dasselbe. Mit dem integrierten Pilzventil zur Ausatmung widerstanden die Entwickler dem Trend zum Entenschnabelventil. Letztendlich ist das Gehäuse farbig - diesmal ein metallisches Blau.



Bild 11-2: Dräger PA 60



Bild 11-3: Dräger PA 60

Aus dem Atemschutzbereich wurden zwei Geräte ebenfalls zum Tauchen eingesetzt. Beide haben Gehäuse, die stark dem Delphin II ähneln. Das PA 1600 war schon vor 1957 entwickelt und zweistufig konzipiert. Es handelt sich hier um ein fest in die Trage eingebautes System aus erster Stufe und separater zweiter Stufe in klassischer Atemreglerbox mit angeschlossenem Faltschlauch und Vollgesichtsmaske. Im Unterschied zum grünen Delfin-II-Gehäuse wurde hier bei der Atemreglerbox ein silberner Deckel verwendet.



Bild 11-4: Dräger PA 1600 I

Als zweites Multifunktionsgerät kann der PA 51 betrachtet werden. Bei diesem kommt ein zweistufiger Regler in einem Delphin-II-Gehäuse mit blauem Deckel zum Einsatz. Er hat sogar eine integrierte Luftende-Warnung in Form einer Pfeife in der Atemreglerbox. Dieser Atemregler war fest mit der Trage verschraubt und verfügt über einen Faltschlauchanschluss. Im Gegensatz zum Delphin II ist der Anschluss geschraubt und der Schlauchdurchmesser größer. Am Ende des Schlauchs wurde dann wie beim PA 1600 eine Vollgesichtsmaske verwendet, die über ein Ausatemventil verfügte. Alternativ konnte auch ein normales Mundstück angeschraubt werden - dann musste allerdings das Ausatemventil der Maske an der Atemreglerbox befestigt werden, damit der eigentlich als Einwegeautomat gebaute Regler als Pendelatmer funktioniert.

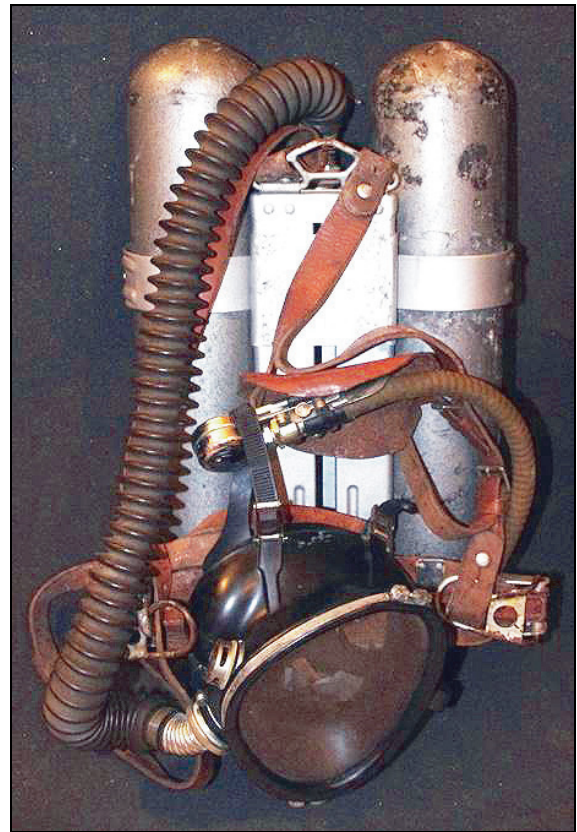


Bild 11-5: Dräger PA 1600 II

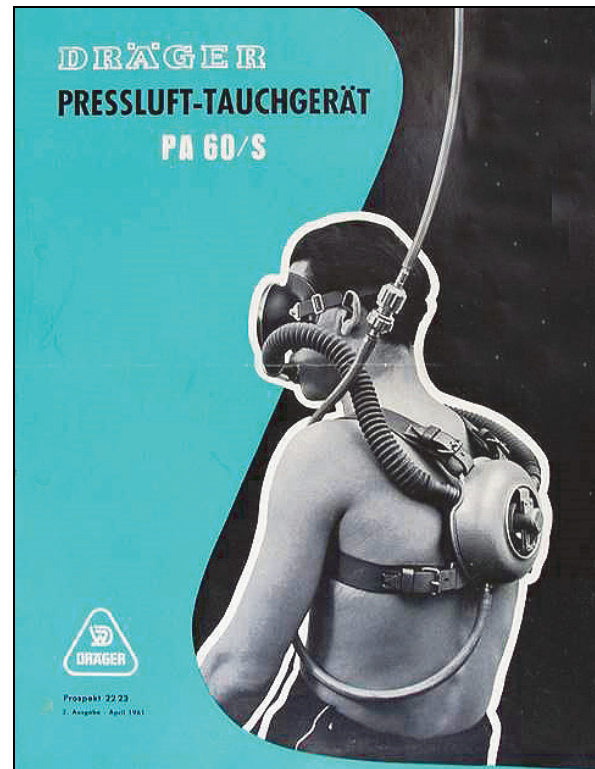


Bild 11-6: Dräger PA 60/S



Bild 11-7: Dräger PA 61

Mit dem PA 61 erscheint dann bei Dräger erstmals ein Zweischlauchgerät mit einstufigem Aufbau und Entenschnabelventil. Durch den einfacheren Aufbau als beim zweistufigen PA 60 konnte hier ein preisgünstigeres Gerät angeboten werden, das dem Delphin II in Leistungsfähigkeit überlegen war. Im Laufe der Zeit wurde der PA 61 mit leichten Abwandlungen verkauft - das Grundprinzip blieb das gleiche.



Bild 11-8: Dräger PA 61

In ähnlichem Design kommt dann der Nachfolger des PA 60, der PA 61 II. Auffällig ist der ornamentale Aufsatz auf dem oberen Deckel der Atemreglerbox. Dahinter verbirgt sich eine neue Variante des Ausatemventils, wie sie bereits bei den Delphin-II-Varianten zum Einsatz kam: ein gefedertes Ventil mit Dichtung durch eine Glimmerplatte. Möglich war das, da wie beim PA 60 (2. Generation) ein separater Ausatemraum im Deckel der Oberschale vorhanden war. Auch der PA 61 II wird in unterschiedlichen Versionen gebaut. Sie unterscheiden sich in Form und Funktion der Atemschlauchstutzen der Atemreglerbox. Mal sind sie in gefaltet/gekrümmter Form, später in einfacherem neuen Design und mal auch schraubbar.



Bild 11-9: Dräger PA 61 II

In den 70er Jahren kommt dann der Wachwechsel: Der neue Monomat ist im Grunde der alte einstufige PA 61 - eben in neuem Gewand. Die Typenbezeichnung an der Oberschale erfolgt durch einen Aufkleber. Damit kann die Oberschale universell auch für den Nachfolger des zweistufigen PA 61 II verwendet werden - der Duomat. Dieser wird später auch in einer Variante für 300 bar angeboten. Die Aufkleber machen es uns heute übrigens etwas schwerer, die Regler auseinanderzuhalten: War mal bei einer späteren Revision für den in die Jahre gekommenen alten Duomat-Aufkleber kein adäquater Ersatz mehr da, so konnte sich auch gerne ein „Dräger Atemregler“-Aufkleber auf die Oberschale verirren.



Bild 11-10: Dräger Monomat



Bild 11-11: Dräger Duomat

Damit schließt sich beim Hersteller des ersten deutschen Faltenschlauchreglers dann auch der Kreis: Der Mono- und Duomat waren die letzten in Deutschland gebauten Zweischlauchregler ...

Barakuda

Als weiteren frühen Anbieter von Faltenschlauchgeräten kennen wir den Begründer des Sporttauchens in Deutschland: Barakuda. Die von Hansjürgen Bergann und Dr. Kurt Ristau gegründete Firma bot ab 1953 den Delphin II von Dräger an.

Da sich Barakuda aber nie an die eigene Herstellung von Zweischlauchreglern traute, wurden im Laufe der Zeit viele verschiedene Geräte der unterschiedlichsten Hersteller angeboten. Manche davon auch unter eigenem Label.

Das erste Modell war der Mistral von La Spirotechnique. Im Gegensatz zum regulären Automaten wurde dieser aber in der Regel als DIN-Automaten angeboten, auch wenn er gleichzeitig als INT-Regler verfügbar war. Auch wenn die Katalogabbildung anders aussieht, findet man den Barakuda Mistral (auch oft mit dem Aufkleber-Label „Barakuda Atemtechnik“) meist in dieser Konfiguration: Untere Boxhälfte vom Mistral, obere Boxhälfte vom Royal-Mistral und zur Krönung dann noch das Plastik-Mundstück von Submarine Produkts (UK) mit Richtungsventilen.



Bild 11-12: Barakuda Mistral

Als nächster Regler wird ein Produkt der norddeutschen Firma Tauchtechnik angeboten. Der Monsun ist nur für kurze Zeit im Handel und entspricht dem Passat aus Eckernförde.



Bild 11-13: Barakuda Monsun II

Nachdem die Muttergesellschaft von Barakuda (Metzeler) sich auch am spanischen Traditionshersteller Nemrod beteiligt hatte, kam es zwischen beiden Anbietern zur Zusammenarbeit. Näheres hierzu wird demnächst als separater Artikel dargestellt werden.



Bild 11-14: Barakuda/Nemrod Monsun II

Bei den Faltenschlauchgeräten sah die Kooperation wie folgt aus: Schon länger hatte Barakuda den Snark III Silver von Nemrod im Angebot. Nachdem der Monsun II aus Eckernförde nicht mehr angeboten wurde, produzierte nun Nemrod den Monsun II. Im Grunde war es ein Snark III Silver mit neuem Aufkleber. Allerdings wurde sogar die Gussform für das Gehäuserückteil geändert. Hier prangt nun statt des Snark-III-Silver-Namenszugs der Name Monsun II. Der bleibt dann einige Jahre lang der einzige Zweischlauchregler von Barakuda.

Neben diesen beiden großen Firmen gab es im Laufe der Zeit auch einige kleinere Anbieter, deren Produkte heute selten aufzufinden sind:

Auer

Auer ist uns als Hersteller von Atemschutzausrüstungen ein bekannter Name. Oft findet man noch Vollgesichtsmasken des heute zu MSA (Mine Safety Appliances Company) gehörenden Herstellers. Weniger bekannt hingegen ist, dass es auch einmal ein Zweischlauchgerät des Herstellers gegeben hat. Leider ist zu dem Gerät namens BD 55 nichts mehr bekannt. Details zum Gerät wurden nicht überliefert - lediglich ein Bild aus der damals einzigen Sporttauchzeitschrift „Delphin“ weist heute noch auf das unbekannte Gerät hin.

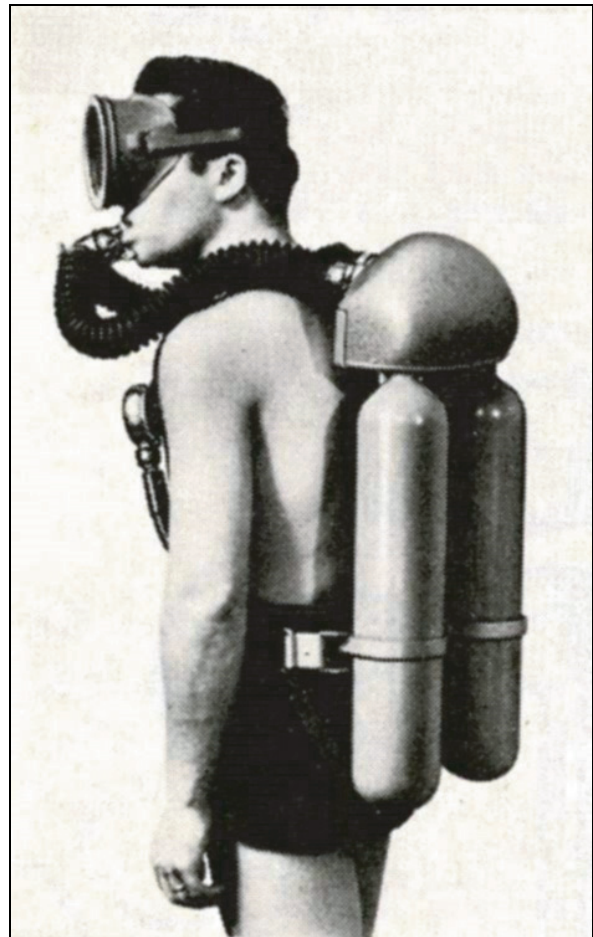


Bild 11-15: Auer BD 55

Berlin Divers

Bei diesem Anbieter handelt es sich um einen deutschen Vermarkter, der in seinem Angebot einen Schweizer Atemregler namens Atmos (Hersteller unbekannt - evtl. Ringli/Zürich) für kurze Zeit anbot. Nur ca. 1957 war das sehr kompakte einstufige Gerät erhältlich und ist heute kaum mehr aufzutreiben.



Bild 11-16: Berlin Divers Atmos

Schick

Peter Schick war der sehr rührige Sohn eines Textilfabrikanten aus Frankfurt. Die Firma Schick bot unter anderem auch Atemregler unter eigenem Namen an. Leider sind heute kaum noch Informationen zu finden, doch kann davon ausgegangen werden, dass es sich um Eigenkonstruktionen handelt, die teilweise durch Produkte der Schweizer Firma Apag (Membrane, Faltenschläuche und Mundstück) ergänzt wurden.

Als erstes Angebot offerierten man den Safety Scuba als einstufigen Atemregler. Hervorzuheben ist das Loch in der Mitte des oberen Deckels der Atemreglerbox. Eine vergleichbare Konstruktion ist nur von einem frühen Atemregler des britischen Herstellers Submarine Products aus Hexham bekannt. Dieses Loch mit Durchmesser von ca. 3 cm

könnte theoretisch auch als Luftdusche benutzt worden sein, da man direkt auf die Membrane durchdrücken konnte. Näheres ist mir jedoch nicht bekannt.



Bild 11-17: Schick Safety Scuba

Der nachfolgende Regler wurde unter dem Namen S.C.U.B.A. angeboten. Die etwas umständliche Schreibweise dürfte der Tatsache geschuldet sein, dass die amerikanische Firma Healthways sich das seit 1952 bekannte Akronym Scuba (Self containing underwater breathing apparatus) als Marke hatte schützen lassen.¹ Im Grunde ist das neue Angebot alter Wein in neuen Schläuchen. Lediglich das Gehäuse war geändert - das auffällige Loch gewichen - doch im Inneren werkelt die gleiche Mechanik.

¹ The word *SCUBA* was coined in 1952 by Major Christian Lambertsen who served in the U.S. Army Medical Corps from 1944 to 1946 as a physician. From 1939 to 1944 Lambertsen first called *breathing apparatus* an invention of his own, a rebreather. Later he called it "Laru" (acronym for Lambertsen Amphibious Respiratory Unit) and finally, in 1952, rejected the term "Laru" to only retain "SCUBA" ("Self-Contained Underwater Breathing Apparatus"). Lambertsen's invention (patented by himself several times from 1940 to 1989) was a rebreather and is different from the open circuit diving regulator and diving cylinder assemblies also commonly referred to as scuba (http://en.wikipedia.org/wiki/Scuba_set)



Bild 11-18 Schick S.C.U.B.A.

Beide Konstruktionen sind heute sehr selten noch aufzufinden, da wahrscheinlich nicht in großen Stückzahlen verkauft.

Mohnsam

Der heute nur für Kompressoren bekannte Hersteller versuchte sich zeitweise auch als Hersteller von hochwertigen Zweislauchatemreglern. Der von ihm hergestellte Airomat war ein Produkt für Genießer besonderer Qualität. Der einstufige Atemregler wurde wahlweise in konventioneller Weise oder aus rostfreiem Stahl produziert. Während die erste Variante des heute sehr seltenen einstufigen Geräts keine konstruktiven Besonderheiten aufweist, so wurde im Laufe der Zeit noch eine einstellbare Venturiklappe (ähnlich einer Konstruktion beim US-Hersteller Dacor) eingeführt. Die Produktqualität war derart überzeugend, dass der Airomat in der Unterwasserzeitschrift „neptun“ aus Stuttgart in Form eines Langzeittests lobend erwähnt wurde.



Bild 11-19: Mohnsam Airomat

Tauchttechnik

Die Firma aus Eckernförde startete ursprünglich unter dem Namen „Tauchttechnik Grütter“ als Importeur von Produkten des französischen Herstellers „La Spirotechnique“. Später produzierte man auch eigene Produkte, wozu neben Einschlauchautomaten auch Zweislauchautomaten zählten, die - wie bereits erwähnt - auch ihren Weg ins Angebot von Barakuda fanden.

Die beiden angebotenen einstufigen Geräte Passat und Passat II hatten vermutlich den Schweizer Atemregler „Colombomatic“ als Vorbild - zumindest wurde anfänglich dessen Mundstück verbaut. Später wurde ein selbst hergestelltes Mundstück verwendet. Dieses kann jedoch seine Verwandtschaft zum ursprünglichen Mundstück nicht verbergen - sieht es doch fast baugleich aus.



Bild 11-20: Tauchttechnik Passat



Bild 11-21: Tauchtechnik Passat II

Produkte der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik

Während nach dem 2. Weltkrieg in Westdeutschland diverse Hersteller von Tauchtechnik bereits vorhanden waren, musste diese Technik im Osten erst aufgebaut werden. Da bereits in der ersten Ausgabe der Tauchgeschichte Spezial (1/2014, S. 23-54) die Entwicklung der Tauchtechnik unter Medi/MLW ausführlich behandelt wurde, erfolgt an dieser Stelle nur ein grober Abriss:

Als erstes Presslufttauchgerät wurde in der DDR das Medi 713 (oft aufgrund des schlechten Atemverhaltens auch „Hundelunge“ genannt) eingeführt. Es handelt sich dabei um einen fest mit der Trage verbundenen einstufigen Atemregler, an den zwei vergleichsweise kleine Pressluftflaschen angeschlossen wurden. Da dieses Gerät durchaus noch Verbesserungspotential hatte, versuchten viele Tüftler bessere Geräte zu entwickeln. Es sind aus dem Gebiet der DDR viele Eigenbaugeräte bekannt mit teilweise interessanten Konstruktionen. In größeren Stückzahlen wurden diese jedoch nicht gebaut.

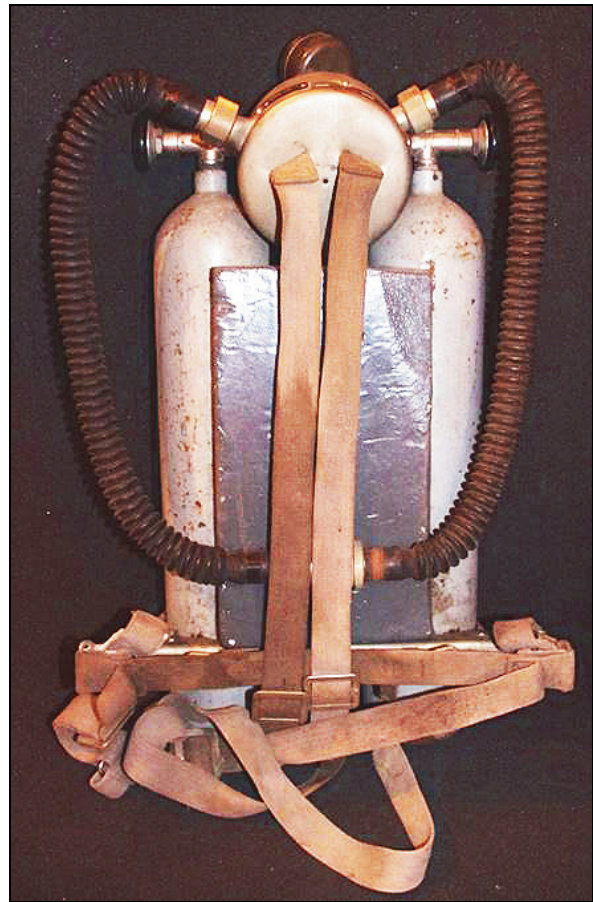


Bild 11-22: Medizintechnik Medi 713

Von staatlicher Seite wurde als Nachfolger dann der Hydromat eingeführt. Manche private Entwickler weisen auf dessen Unterlegenheit gegenüber einigen Eigenbaugeräten hin, doch es kommt zu keinen Veränderungen am Konzept. Der zwei-stufige Regler erweist sich als sehr robustes und durchaus leistungsfähiges Gerät und wird im Laufe der Zeit in zwei Varianten gebaut. Die Erste hiervon ist mittlerweile unter Sammlern gesucht, die Zweite der heute am weitesten verbreitete deutsche Zweischlauchautomat. Dies liegt wohl vor allem daran, dass mit der Wende in den NVA-Arsenalen noch viele dieser Geräte vorhanden waren und die in großen Stückzahlen von privaten Käufern erworben wurden.



Bild 11-23: Medizintechnik Hydromat

Mit Änderung der Bezeichnung Medi zu MLW erfährt der Hydromat noch eine kleine, aber feine Modernisierung: Auf der Rückseite wird ein drehbarer Mitteldruckanschluss appliziert, was das Gerät noch besser nutzbar macht. Die metallische Oberfläche wird nun satiniert. Allerdings wurden von dieser letzten Variante des Hydromat nicht mehr viele produziert - die Geräte waren im Vergleich zu den am Markt erhältlichen Einschlauchgeräten einfach nicht mehr konkurrenzfähig ...



Bild 11-24: Medizin-, Labor- und Wägetechnik Hydromat

Frank Werthwein

Über den Verfasser

Frank Werthwein wurde 1970 geboren. Er arbeitet seit 1996 als Tauchlehrer im Raum Stuttgart und ist einer der Gründer der Historischen Tauchergesellschaft e. V. in Neustadt/Weinstraße. Frank interessiert sich besonders für die Geschichte der Atemregler, sammelt diese und hat dafür eigens eine derzeit im Umbau befindliche Webseite eingerichtet: www.scubacollector.de. Aus der jahrelangen Beschäftigung mit diversen Atemreglern entstand schließlich auch sein erstes Buch: 50 Jahre Scubapro. Norderstedt: BoD, 2014.

