

Unsere ersten Pressluft-Tauchgeräte

Von Gerhard Steinert

Im Frühjahr 1951 begann für uns Ostberliner der Tauchsport im Rüdersdorfer Heinitzsee, einem gefluteten Kalksteinbruch. Aber schon drei Jahre früher hatte der Westberliner Hass-Nachfolger Fred Methner eine Taucherlaubnis für sich und seine AfU (Arbeitsgemeinschaft für Unterwasserforschung) von den Rüdersdorfer Kalk-, Zement- und Betonwerken bekommen.

Eines Sonntags im Mai 1951 fand dann zufällig das erste Tauchertreffen zwischen uns zwei Ostberlinern (Helmut Keßner und Gerhard Steinert) und drei Westberliner Tauchern am Ufer des Heinitzsees statt. Ohne es geplant zu haben, sind wir uns am gleichen Tauchplatz begegnet. Zum ersten Mal sahen wir Tauchtechnik aus Italien, den USA und Westdeutschland. Zwei von den Westberlinern hatten Schwimmflossen vom Modell Hans Hass, wir hatten ein Paar davon. Einer von den Dreien, er war Arzt, zog ein nagelneues Sauerstoff-Kreislaufaustauchergerät von DRÄGER aus einer Tragetasche. Helmut Keßner, mein Tauchkamerad, wurde nicht müde, sich das Gerät vom tauchenden Mediziner erklären zu lassen. Bis zur Wende fand dann kein Tauchertreffen mehr statt. Die Westberliner durften nicht mehr frei Berliner Grenzen in Richtung DDR passieren. Helmut und ich machten uns mit großer Motivation an den Bau von zwei Sauerstoff-Kreislaufgeräten. Ein Jahr später tauchten wir mit selbstgefertigten Kreislauf-Tauchgeräten im Heinitzsee.



Links: Tauchen mit dem selbstgebauten Sauerstoff-Kreislaufgerät und Harpune für die Selbstversorgung

Rechts: Tauchen mit dem Eigenbau-Regler von Helmut Keßner

Alle Neuigkeiten zum Thema Tauchen interessierten uns. Durch Zeitungsberichte hatten wir erfahren, dass ein neues Tauchgerät in Frankreich von sich reden machte. Die äußere Form stellte sich auf Abbildungen verblüffend einfach dar. Zwei Pressluft Flaschen, dazwischen eine Metalldose, von der zwei Faltenschläuche abgingen, die sich an einem Mundstück wieder vereinigten. Mit zwei Tragegurten und einem Bauchriemen versehen, sollte man damit gefahrlos wesentlich tiefer tauchen können als mit Sauerstoff. Das neue Tauchgerät verwandte nur komprimierte Atemluft. Mein Freund Helmut fing an, sich Gedanken zu machen, wie das alles funktionieren könnte. Tiefer zu tauchen und den teuren Atemkalk einzusparen, waren richtungsweisende Argumente, sich damit zu beschäftigen. Ich war zu der Zeit noch Mechaniker-Lehrling im letzten Lehrjahr. Helmut Keßner, von Beruf Elektro-Mechaniker, war vier Jahre älter als ich. Gespannt wartete ich auf das Ergebnis seiner Vorstellungen. Um unsere Ideen umsetzen zu können, meldeten wir unser Projekt als Verbesserungsvorschlag (Neuerer-Vorschlag) im Büro für Neuererwesen im Betrieb Funkwerk Köpenick an. Nur dadurch konnten wir Material beziehen und die notwendigen Werkzeugmaschinen benutzen. Auf dem Schrottplatz in Weißensee suchte Helmut eine 7-l-Stahlflasche aus und ließ sie prüfen und füllen. Helmut hatte den Atemregler allein entworfen und angefertigt. Für die 7-l-Flasche hatte er ein einfaches Gurtgestell hergestellt. Im Sommer 1953 machten wir dann den ersten Tauchversuch mit dem ersten Regler.

Der Atemwiderstand erwies sich als noch zu hoch und die Luftmenge als zu gering. Helmut meinte aber, die Mängel durch Veränderung des Hebelverhältnisses beheben zu können. Durch weitere Tauchversuche im Schwimmbad gelang es ihm zwar, den Regler zu verbessern, doch letztendlich blieb auch noch zu viel Luft in der Flasche. Über die Konstruktion seines Reglers hatte ich mit Keßner erhebliche Meinungsverschiedenheiten, die sich zunächst nicht beilegen ließen. Inzwischen hatte ich meine Lehrzeit beendet und hatte meinen Facharbeiterbrief in der Tasche. Mit gestärktem Selbstbewusstsein wollte ich einen neuen Regler bauen, der nach einem zweistufigen Prinzip funktionieren sollte. Die Idee kam mir beim Studium einer Autogen-Schweißarmatur. Das entscheidende Detail in meiner Konstruktion bestand darin, daß die Ventile im Regler mit dem Flaschendruck dicht werden sollten. Dadurch konnte ein annähernd gleichbleibender geringer Atemwiderstand erreicht werden.

Im Frühjahr 1954 hatte ich meinen ersten zweistufigen Versuchsregler fertiggestellt.

Keßners Konstruktion mit dem von oben gegen den Druck dichtenden Ventil musste mit einer Feder dicht gedrückt werden. Dadurch stieg aber der Atemwiderstand mit abnehmendem Flaschendruck an, und die Flasche konnte auch nicht leer geatmet werden. Helmut wollte beweisen, dass sein einstufiger Regler ausreichend funktioniert, musste aber nach einem Tauchversuch in größerer Tiefe eingestehen, dass die Luftmenge zu gering und der Atemwiderstand zu groß war. Wir suchten noch einige Leichtstahlflaschen vom Schrottplatz in Weißensee für unsere Tauchgruppe.

Mit Hilfe zweier Schellenbänder hatte ich zwei 7-l-Stahlflaschen zu einem Tauchgerät vereinigt. Trage- und Bauchgurt sorgten für einen stabilen Halt des über 14 kg schweren Tauchgerätes. Der Druckregler wurde in ein Verbindungsstück geschraubt, das die beiden Flaschen verband. Keßner hatte den Wasserrettungsdienst für das neue Tauchgerät interessiert. Wir erhielten eine Einladung zu einer Schauvorführung nach Karl-Marx-Stadt (heute Chemnitz). Gleichzeitig wollte der VEB Medizintechnik Leipzig seine ersten Modelle des Sauerstoff-Kreislauftauchergerätes Medi-Nixe der Öffentlichkeit präsentieren.

In Karl-Marx-Stadt fanden gerade Bezirksmeisterschaften im Schwimmen statt. In den Wettkampfpausen führte Medi Leipzig ihre Nixe vor und wir überzeugten mit der schnellen Einsatzbereitschaft unseres neuen Pressluft-Tauchgerätes. Medizintechnik Leipzig zeigte sich für unser Gerät interessiert, wollte aber zunächst die Medi-Nixe weiter fertigen.

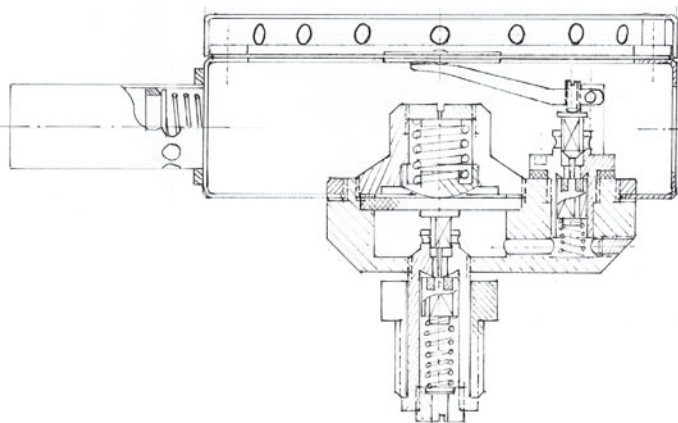
Bis zu welcher Wassertiefe der Regler noch ausreichend Luft hergab, wusste ich nicht. Was uns fehlte, war ein Tauchanzug, der sich zum Tieftauchen eignete.

Keßner und ich hatten schon 1952 Trockenanzüge, die wir den Anzügen der Kampfschwimmer nachgefertigt hatten. Die Anzüge ließen Füße, Hände und Gesicht frei. Der Einstieg befand sich im Rücken. Er musste eingerollt und abgeklemmt werden. Durch die vielen Dichtstellen kam immer etwas Wasser in den Anzug. Was ihn aber völlig ungeeignet machte, er drückte seine Falten beim Tiefertauchen schmerzhaft an den Körper. Wir brauchten einen Tauchanzug der den Wasserdruck kompensieren konnte, ähnlich einem Skaphander-Taucher.

Am Rüdersdorfer Heinitzsee hatte sich 1952 der Feuerwehrtäucher Kurt Mallwitz unseren sportlichen Tauchversuchen angeschlossen. Ich hatte noch zwei Druckregler in Arbeit, für die uns Kurt Faltenschläuche von der Feuerwehr besorgen konnte. Nach Abwägung unserer Möglichkeiten entschieden wir, zwei neue Tauchanzüge nach Art der Dräger-Anzüge für schwere Taucherei zu fertigen. Der Unterschied bestand darin, daß wir statt des Kupferhelms eine Kapuze mit eingeklebter Tauchmaske verwenden wollten. Glücklicher Weise war Kurts Frau gelernte Schneiderin. Sie wurde damit betraut, aus dünnem, einseitig gummiertem Stoff den Zuschnitt und das Nähen des Anzugs zu bewerkstelligen.

Für die Hände hatte ich Säurehandschuhe vorgesehen, die mit dem Anzug verklebt wurden.

Die Einstiegs-Halsmanschette wollten wir aus Ballon Gummi kleben. Das Material dafür wurde in einem speziellen Gummi Geschäft in der Kastanien Allee an der Schönhauser Allee angeboten.



Schema des ersten zweistufigen Reglers des Autors



Eigenbau-CV-Anzug des Autors

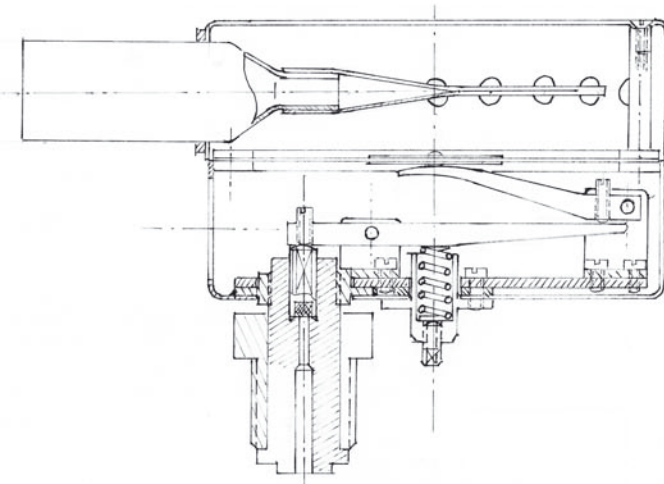
Der Zuschnitt des Tauchanzugs war so reichlich, dass wir trotz unterschiedlicher Körpergröße (einzeln ;-) bequem darin Platz hatten. Über einem Zink-Waschtopf gelang es mir dann, auch den Anzug mit der Halsmanschette faltenfrei mit Gummilösung zu verkleben. Die Kapuze erhielt im unteren Bereich eine Gummi Manschette und ein Mundstück für die Atemschläuche. Zum Schluss mussten die Nähte noch mit Streifen dichtgeklebt werden. Die Manschetten von Anzug und Kapuze garantierten, über einen Metallring gezogen, eine perfekte Abdichtung des Tauchanzugs. Ich hatte mich entschlossen, die Atemschläuche nur auf das Mundstück aufzuschieben und nicht zu verschrauben oder abzubinden. Dadurch war der Taucher in der Lage, im Notfall die Schläuche abzuziehen.

Im Monat März 1954 hatte ich meinen Anzug fertig. Mit einem Tauchkameraden unserer Gruppe fuhr ich an einem Wochentag nach Rüdersdorf. Spätnachmittags versuchte ich, mit einer Flasche Preßluft im neuen Anzug abzutauchen. Zunächst gelang es mir nicht, die Wasseroberfläche zu verlassen. Es verblieb immer noch zu viel Luft im Anzug. Erst mit einer größeren Kalksteinplatte klappte es. Der Wasserdruck presste den Anzug mit zunehmender Wassertiefe an den Körper. Der Druck ließ aber sofort nach, als ich durch die Nase, in den Anzug ausatmete. Die 6 °C Wassertemperatur spürte ich überhaupt nicht.

Der Anzug hatte seine Probe bestens bestanden, kein Wasser war eingedrungen. Ohne Gewichtsgürtel war es nicht möglich abzutauchen. Mit Eifer machte ich mich daran, die

etwa 10 cm großen und 1 cm dicken Eisenscheiben, die ich im Betriebsschrott gefunden hatte, mit Blechbügeln zu verschrauben. Ich besaß ein Militärkoppel, das sich bestens als Gewichtsgürtel für meine Eisenscheiben eignete.

Das letzte wichtige Zubehör für den großen Tauchversuch, einen Tiefenmesser, musste ich noch aus einem Manometer fertigen.



Schema des einstufigen Reglers des Autors

Die Vorbereitungen waren abgeschlossen. Am 18. April 1954 war es dann so weit. Vier Sporttaucher erreichten den Grund des Heinitzsees in 30-m-Wassertiefe. Der neue zweistufige Druckregler funktionierte bestens. Man konnte die Stahlflasche restlos leer atmen. Auch der Tauchanzug bewährte sich für die nun folgende Phase, das Tieftauchen. 1954/55 begann unsere Gruppe mit dem Eistauchen.

Bis Anfang der 60er Jahre hatten wir die zweistufigen Atemregler in Anwendung. Dann konstruierte ich einen neuen Einstufenregler. Das ist aber schon eine neue Geschichte.

Anmerkung der Redaktion:

Viele originale Stücke aus dieser Zeit, Fotos und andere Dokumente werden im Tauchsportmuseum Berlin bewahrt, siehe Artikel weiter hinten. Das Museum lohnt auch deswegen einen Besuch!



Unser Autor **Gerhard Steinert**, Jahrgang 1934, war Sporttaucher der ersten Stunde im Ostteil Nachkriegsdeutschlands. Die Ausrüstung entwickelte und baute er selbst für sich und seine Freunde in der DDR-Mangelwirtschaft. Dadurch ist er einer der bekanntesten Urgesteine der ostdeutschen Tauchtechnik-Bastler, er besucht auch heute noch unsere Treffen zum Alten Tauchen.