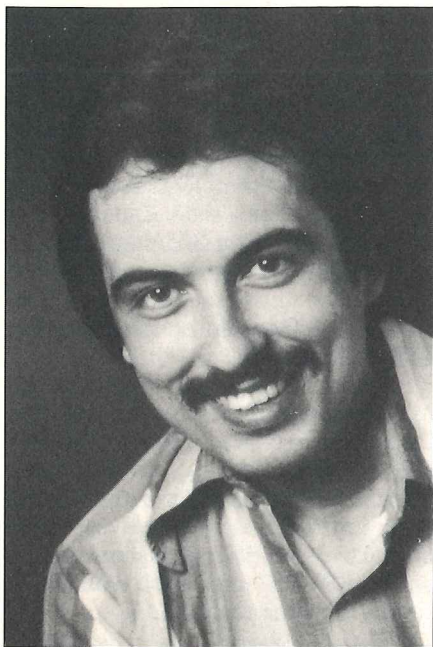


Deco-Brain auf neuem Kurs

Nereus im Gespräch mit Beat Müller



Nachdem Divetronic mit dem neuen Deco-Brain II auf den Markt getreten ist und sich scheinbar auch in der Firma selber einiges getan hat, wollten wir einmal mehr wissen. Wir haben deshalb Beat Müller, Betriebsleiter bei Divetronic und Tauchlehrer eingehend befragt.

N: Ist es richtig, dass unter dem Namen Divetronic AG eine vollständig neue Firma gegründet wurde?

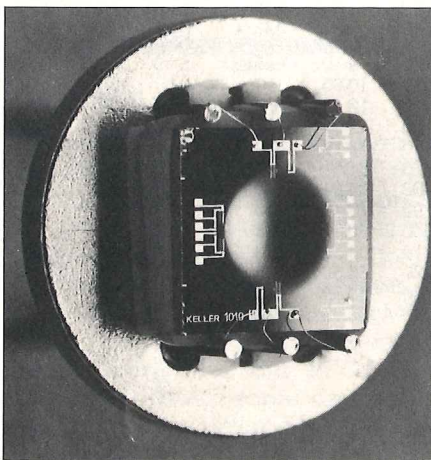
BM: Das stimmt. Vor allem besteht jetzt technisch orientiertes Management mit einem klaren Produktkonzept und die Möglichkeit, dieses auch zu realisieren. Mit Herrn H.W. Keller, dipl. Phys. ETH und Inhaber der renommierten Keller AG für Druckmesstechnik, steht zudem ein in Sachen Unternehmensführung sehr erfahrener Mann an der Spitze. Herr Hermann, der geistige Vater des Deco-Brain, betreut die Sparten Entwicklung und Spezialaufträge (z.B. US-Navy).

N: Wie sehen Deine Aufgaben aus?

BM: Als Betriebsleiter hier in Winterthur bin ich zuständig für den technischen Kundendienst, Produktion, Promotion und Marketing. Zudem pflege ich eine enge Zusammenarbeit mit den Verbänden, Tauchlehrern und Fachleuten an verschiedenen Forschungsinstituten.

N: Heisst das, dass die Fertigung vollständig in Winterthur stattfindet?

BM: Richtig. Wir haben das Glück, dabei auf die Infrastruktur der Keller-Druckmesstechnik zurückgreifen zu können, aus deren Fertigung im übrigen auch das Herz des Deco-Brains, der Druckaufnehmer, stammt (siehe Foto).



Piezoresistiver Druckaufnehmer, Kantenlänge ca. 5 mm.

N: Obwohl Du scheinbar in Taucherkreisen kein Unbekannter bist, würden wir gerne etwas über Deinen beruflichen und taucherischen Werdegang hören.

BM: Nach Abschluss meines Studiums (Maschinenbau) an der ETH, arbeitete ich als Berechnungs-, Software- und Systemingenieur bei BBC, machte einen kurzen Abstecher bei IBM und landete jetzt bei Divetronic.

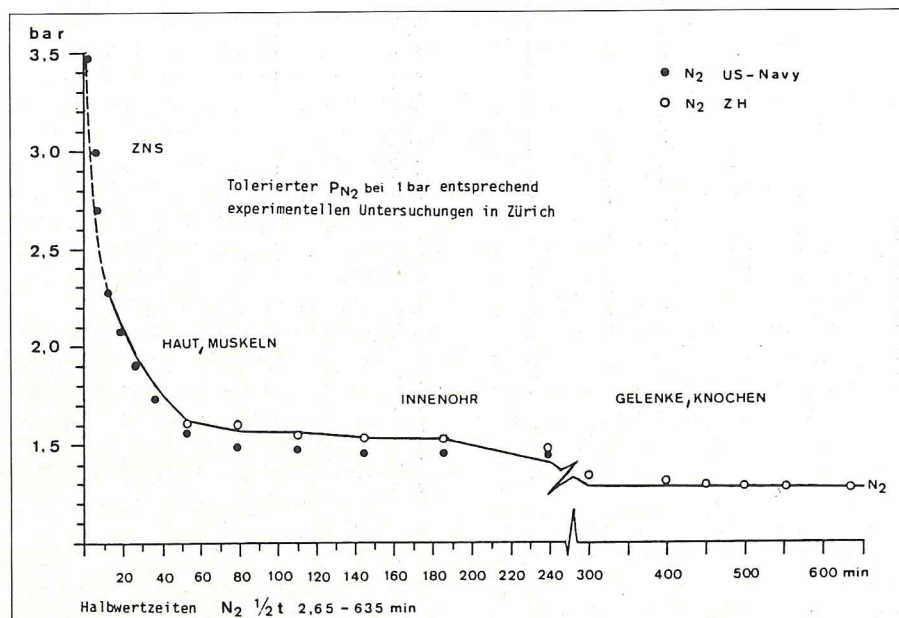
Mit der Taucherei hat es bei mir 1980 angefangen. Danach ging es stetig aufwärts bis zum PADI und NAUI Instruktor 1983/84 und als vorläufige Krönung, dem SUSV-Moniteur, ebenfalls 1984. Das, und die Erfahrung an über 1100 Tauchgängen, kommen mir jetzt sehr zustatten.

N: Kommen wir zum Deco-Brain selber, respektiv dem Berechnungsmodell, das dahinter steht. Ist es nun wirklich so, dass das neue Modell nicht mehr stur Tabellenwerte herausliest?

BM: Das stimmt. Der neue Deco-Brain II rechnet mit dem 16-Gewebemodell von Prof. Bühlmann. Dabei wird alle 2 Sekunden (!) der Umgebungsdruck gemessen und daraus der Stickstoffpartialdruck in diesen Gewebegruppen berechnet. Dieses Modell trägt den Vorgängen im Körper in weitgehendem Masse Rechnung, werden doch Halbwertszeiten von 4 Minuten (ZNS) bis 635 (!) Minuten (Knochen, Gelenke) berücksichtigt.

N: Wie vereinbart sich die Aussage: «Länger tauchen, mehr Sicherheit, trotzdem weniger Dekomprimieren?»

BM: Einem Schematauchgang auf der Tabelle liegt immer ein Rechteckprofil zugrunde. So wird aber nie getaucht. Das Tabellenschema führt bei Stufen- und Pendeltauchgängen zu z.T. unsinnig langen Dekostops, respektiv es verleitet zum Improvisieren, sprich zum willkürlichen Abkürzen. Der Deco-Brain II hingegen folgt dem Profil exakt und bietet so ein Optimum. Zudem, und das möchte ich betonen, sind die neuen Grenzwerte tiefer als noch bei der viel gerühmten 76er-Tabelle.



Zulässige N_2 -Drücke in den Geweben zu der Oberfläche.

Im übrigen stehen sowohl Prof. Bühlmann, wie auch Dr. Max Hahn, Physiker und M*** im VDST, voll und ganz hinter dem Modell und den Ganzwerten. Vergleiche mit den US-Navy-Werten, die an einem weiteren bekannten Forschungsinstitut, der Duke University in den USA, durchgeführt wurden, zeigen, dass wir wesentlich auf der sicheren Seite liegen. Dies zeigt auch ein Vergleich der Nullzeiten-Kurven von verschiedenen Tabellen.

N: Heisst das 100 % Sicherheit?

BM: Nein. Es gibt kein Berechnungssystem, keine Tabelle und kein Forschungsinstitut, das 100 % Sicherheit garantieren kann.

N: Bei elektronischen Geräten entsteht leicht der Eindruck von Alleskönnern. Was kannst Du zu den Grenzen und Einschränkungen des Deco-Brains sagen?

BM: Nun, der Deco-Brain ist bestimmt kein Ersatz a) für eine taucherische Grundausbildung, b) für einen menschlichen Tauchpartner und c) schützt nun mal nicht vor Tiefenrauschsymptomen, das heisst, ist kein Freipass für das verantwortungslose

Tieftauchen. Es ist zudem konzipiert für das normale Sporttauchen, das heisst, weniger geeignet für Extremsituationen wie Notaufstiegstraining, schwere körperliche Arbeit während oder unmittelbar nach dem Tauchgang. Eine kundenspezifische Anpassung (z.B. für Mischgase) ist aber

keine technische Frage mehr, höchstens eine finanzielle.

N: Hat denn die konventielle Ausbildung mit den Tabellen überhaupt noch einen Sinn?

BM: Ganz bestimmt. Dabei bekommt der Tauchschüler eine Ahnung über die fundamentalen Zusammenhänge und könnte sich so bei einem allerdings sehr unwahrscheinlichen Versagen des Gerätes elegant aus der Affäre ziehen.

Es ist aber unerlässlich, dass gewisse Informationen über Geräte, wie den Deco-Brain, von den Verbänden endlich in die Schulung übernommen werden. Diesbezüglich habe ich bereits von erfreulichen Aktivitäten innerhalb des SUSV, des österreichischen TSVOE und auch von deutschen Verbänden gehört.

N: Trifft der Deco-Brain nicht immer noch auf eine gewisse Skepsis, wenn nicht sogar Misstrauen?

BM: Der erste Innovationsschock haben wir, so glaube ich, schon überwunden. Für eine gesunde Skepsis habe ich volles Verständnis, mir ging es seinerzeit genauso. Nach über 300 Tauchgängen innerhalb von 7 Monaten, die meine jeweiligen Tauchpart-

Vergleich von Nullzeitengrenzen

Tiefe		NZ ①	Tiefe	② NZ	③	Tiefe	NZ ④	Tiefe	NZ ⑤	Tiefe	NZ ⑥
[fsw]	[msw]	[Min.]	[m]	[Min.]	[Min.]	[m]	[Min.]	[m]	[Min.]	[m]	[Min.]
≤30	9.10	keine	≤ 9	225	keine	≤15	keine	≤9	keine	9	607
35	10.60	310	10	189	232	16	90	12	200	12	141
40	12.12	200	12	137	137	18	75	15	75	14	93
50	15.15	100	14	91	96	20	60	18	50	15	79
60	18.18	60	16	67	72	22	50	20	30	16	68
70	21.21	50	18	54	57	24	45	25	25	18	55
80	24.24	40	20	44	46	25	40	30	20	20	45
90	27.27	30	22	37	38	26	40	35	15	21	41
100	30.30	25	24	32	32	28	35	40	10	22	35
110	33.33	20	26	27	27	30	30			24	28
120	36.36	15	28	23	23	32	30			25	25
130	39.39	10	30	20	20	34	25			26	23
140	42.42	10	32	15	18	35	25			27	21
			34	13	16	36	25			28	20
			36	11	14	38	20			30	18
			38	10	12	40	10			32	15
			40	9	11	42	10			33	15
										35	14
										36	13
										38	12
										40	11
										42	10

① US-Navy (0 m.ü.M.)
 ② Orca (0-300 m.ü.M.)
 ③ Royal Navy (BSAC) (0 m.ü.M.)

④ G.E.R.S. (0 m.ü.M.)
 ⑤ DKL/ZH76 (0-700 m.ü.M.)
 ⑥ Deco Brain II (Messung bei Pusurf = 0,98 bar)

ner und ich mit dem Gerät durchgeführt haben, vertraue ich ihm voll und ganz.

Nicht zuletzt hat jeder Taucher die Möglichkeit, sich zuhause durch den Simulator mit dem Deco-Brain vertraut zu machen.

N: Kannst Du uns zum Abschluss noch etwas über die zukünftige Modellpolitik sagen?

BM (schmunzelt): Sicher einmal kann auch in Zukunft jeweils eine Software-Anpassung durchgeführt werden. Mit der heutigen Technik und unseren Know-how liessen sich zudem eine ganze Palette von Erweiterungen realisieren, wie z.B. beleuchtete Anzeigen, intelligente Finimeter, integrierte Luftverbrauchsrechnung, eine Art Nullzeitencomputer (Mini-Brain) bis hin zur Miniaturisierung auf Uhrengrösse etc. etc.... Das braucht aber alles seine Zeit und vor allem viel Geld. Nicht zuletzt hängt es nun von der Reaktion des Tauchers auf den Deco-Brain II ab, was wann realisiert werden kann.

N: Beat, wir danken Dir für dieses Gespräch und wünschen Dir, respektiv der Divetronic, viel Erfolg!



Druckgeber (Simulator) zum Deco-Brain.

Die Taucherwelt trauert um ein Vorbild

Die CMAS und der französische Landesverband teilen den unverhofften Hinschied von Jacques Dumas, ihrem Präsidenten und Ehrenpräsidenten, mit.

Jacques Dumas wurde im Jahre 1926 in Dijon geboren. Nach seiner Entlassung aus der Armee im Jahre 1941 widmete er seine ganze Freizeit dem Meer. Fasziniert von der Antike, interessiert er sich für UW-Archäologie und entdeckt mehrere alte Wracks und spezialisiert sich auf diesem Gebiet.

Im Jahre 1957 publiziert er «Recht und Tauchen». Dieses Werk ist die erste detaillierte Ausführung über Gesetze und Reglemente, welche die UW-Welt betreffen.

Während acht Jahren präsidiert er den französischen Landesverband.

Im Januar 1959 nimmt er an der Gründung der CMAS in Monaco teil. Diese wird fortan die Taucherei weltweit koordinieren und entwickeln.

Nach seiner Tätigkeit als Generalsekretär der CMAS wird er 1973 zum Präsidenten ernannt.

Heute zählt die CMAS 3 Millionen Taucher aus mehr als 60 Ländern.

Jacques Dumas war Autor mehrerer Werke und erlangte mit seinen Filmen Riesenerfolge an internationalen Festivals.

Seit 1983 leitete er die erfolgreichen Nachforschungen über die Flotte von Bonaparte, welche vor Aboukir in Ägypten sank.

Am 22. März dieses Jahres verstarb Jacques Dumas in Agadir (Marokko).

Le monde de la plongée sous-marine pleure son guide

La Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques (World Underwater Federation – CMAS) et la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins (FFESSM) font part de la mort soudaine de Jacques Dumas, leur Président et Président d'honneur.

Jacques Dumas est né en 1926 à Dijon. Après sa démobilisation en Avril 1946, il consacre tous ses loisirs à la mer.

Passionné d'histoire il s'intéresse à l'archéologie sous-marine et découvre plusieurs épaves antiques, tout en devenant un spécialiste de la législation sous-marine.

Inscrit au Barreau de Paris en Janvier 1950, c'est en 1957 qu'il publie «La plongée sous-marine et le droit». Cet ouvrage constitue la première analyse exhaustive des lois et règlements touchant au monde sous-marin.

Pendant 8 années il préside la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins.

En Janvier 1959, il participe à la fondation à Monaco de la Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques qui va coordonner et développer la plongée sous marine à travers le monde.

Après avoir exercé les fonctions de Secrétaire Général de la CMAS, Jacques Dumas accède à la Présidence en 1973. La CMAS groupe actuellement 3 millions de plongeurs de plus de 60 pays. Il était l'auteur de nombreux ouvrages et films hautement récompensés dans des festivals internationaux. Depuis 1983, il dirigeait des fouilles fructueuses sur la flotte de Bonaparte, coulée à Aboukir en Egypte. Il vient de décéder le 22 mars, à Agadir au Maroc.

Hydrotec SA

«Hydrotec SA, Bôle, dankt allen Personen, die bei der Suche nach K. H. Bühner, nach seinem Unfall am 10. April in Ras Mohammed, mitgeholfen haben. Im Besonderen den Herren P. Cottin, A. Rivoallan, J. F. Rochat, I. Vollmer, N. Tonk, Fräulein E. Sandstrom, der MFO Italien, den Herren de Siebenthal, Maast, Schwander, der REGA und dem Roten Kreuz, sowie den Personen, die als Vermittler der offiziellen Organe auftraten.

Noch vielen Dank an alle.
Hydrotec SA»

Hydrotec SA

«Hydrotec SA, Bôle, remercie toutes les personnes qui ont aidés lors des recherches pour retrouver Monsieur K. H. Bühner, après son accident à Ras Mohammed le 10 avril dernier. En particulier Messieurs P. Cottin, A. Rivoallan, J. F. Rochat, I. Vollmer, N. Tonk, Mademoiselle E. Sandstrom, MFO Italien, Messieurs de Siebenthal, Maast, Schwander, la REGA et la Croix Rouge, ainsi que toutes les personnes au service des divers organes officiels. Sincères remerciements à tous.
Hydrotec SA»