

.....Der Zweck des Korkschwimmers war es sicherzustellen, dass kein Wasser in den Bambusschnorchel eindrang. Das sah aus wie eine Glocke mit Lufteinlässen an den Seiten. Es ist möglich, dass Leonardo beabsichtigt hatte, diese frische Luft für den Taucher zu liefern verwendet werden, indem sie an Seilen die an dem Schwimmer befestigt ziehen nach unten, aber nicht vollständig getestet wurde. Außerdem gibt es Zeichnungen von Faltenbälgen, aber es ist nicht klar, wie er beabsichtigt hatte, den Faltenbalg zu verwenden. Leonardo machte auch Zeichnungen von Tauchern, die eine Weinhaut oder ein Fass Luft zum Atmen benutzten, aber wie die Urinierflasche haben wir diese nicht gebaut oder getestet. Er stellte sich seine Taucher mit Flossen vor, aber nicht so, wie wir es jetzt tun. Da sie am Boden entlang laufen würden, sollten sie nicht an den Füßen tragen, sondern sollten sie an den Händen tragen.

Es war klar, dass die Sicherheit während der Tests und Dreharbeiten von höchster Wichtigkeit war, und wir haben hier Zugeständnisse an die moderne Zeit gemacht. Wir hatten Standby-Taucher und Ausschreibung sowie eine Rettungsaktion. Die Rettungsaktion war eine Ponyflasche mit einem Regler an meiner Schulter. Aufgrund des begrenzten Platzes in der Kapuze war es sehr schwierig, von dem schweren hölzernen Mundstück, das an dem Schnorchel befestigt war, zu dem Regler zu wechseln; der einzige Weg war, meinen Kopf zu wenden und zu hoffen, dass ich erreichen konnte.

Es war unmöglich, meine Hände zu benutzen, um sich an ihren Platz zu bewegen. Wir verwendeten auch Seilsignale als Hauptkommunikationsmittel und einen Schlauch, um gelegentlich die Haube zu spülen und so den Aufbau von Kohlendioxid zu verhindern. Das Programm sollte an zwei verschiedenen Orten gedreht werden - zuerst in Plymouth im Süden Englands für die Testphase, dann in Venedig selbst für den eigentlichen Tauchgang. Der Großteil der Bauarbeiten wurde abgeschlossen, als wir in Fort Bovisand ankamen, aber es gab noch einige Anpassungen und eine endgültige Ausrüstung für mich. Der Anzug war sehr gut passen, aber unnötig zu sagen, es dauerte ein paar Helfer für mich alles auf zu bekommen, und einmal in, war es sehr schwer, klaustrophobisch und schwer zu bekommen aus.

Die Tests zeigten schnell, dass es, wie bereits erwähnt, nicht vollständig wasserdicht war, um die Haube ausreichend zu straffen. Unmittelbar beim Betreten des Wassers füllte sich die Haube, es war sehr schwer, überhaupt etwas zu sehen. Das Leder hat jedoch gute isolierende Eigenschaften, oder es war nur das Adrenalin, das mich warm hält!

Im Pool in Plymouth haben wir uns auf Sicherheitsübungen konzentriert und dafür gesorgt, dass ich tatsächlich durch den Bambusschnorchel atmen konnte. Nach einem sehr langen Tag war es sehr aufregend, es endlich auszuprobieren und ich war angenehm überrascht, dass es mit ein bisschen Mühe möglich war zu atmen! Der Pool war perfekt, da es zwei Ebenen hatte und ich konnte ein paar Atemzüge an der flacheren Tiefe nehmen, bevor tiefer bewegt und wie wieder nach oben, wenn die Atmung zu schwierig geworden ist. Es ist offensichtlich für jeden, der über das

Tauchen weiß, dass unser Hauptproblem war Tiefe und es war nur möglich, vier oder fünf Atemzug bei etwa 2 m (6 Fuß 6 Zoll) zu nehmen, bevor die Verengung in der Brust zu den Untiefen es notwendig gemacht zurückbewegen.

Die Tests galten jedoch als Erfolg und wir waren bereit, nach Italien zu gehen. Am Tag des Drehs in Venedig waren wir nicht mit gutem Wetter gesegnet, es hatte seit Tagen geregnet und die Sicht in der Lagune war sehr schlecht. Nachdem ich den ganzen Tag gewartet hatte, wollte ich unbedingt ins Wasser und probierte es aus. Wir wählten einen Ort in der Mündung der Lagune, wo sich die türkische Flotte vorstellte, die den Eingang zum Hafen blockierte. Ich musste das Wasser betreten und versuchte, mit dem Messer und der Handbohrmaschine, wie Leonardo es mir vorgestellt hatte, ein Stück weiter zu gehen. Es war gespenstisch, aber berauschend einen Tauchanzug zu tragen, dass 500 Jahre zuvor entworfen worden war und sich vorzustellen, Teil eines Unterwasser-Armee, deren einziges Ziel war es zu versenken feindliche Schiffe zu sein.

Einmal im Wasser hatte ich die gleichen Schwierigkeiten, die ich im Pool hatte, war ich effektiv blind, taub und dumm, sobald die Kapuze mit Wasser gefüllt war. Die Sicht war sehr schlecht und der Boden wurde leicht aufgewirbelt, was zu dem Problem beitrug. Ich war extrem schwer gewichtet, mit Sandsäcken und sehr schweren Stiefeln, seltsames Gefühl, wenn Sie an einen neutralen Auftrieb gewöhnt sind. An diesem Tag gab es eine sehr starke Strömung, aber ich bemerkte es nicht, als ich auf dem Boden herumstolperte! Ich war völlig in den Händen der Sicherheitstaucher und des Teams, wie alles, was ich tun konnte, war, den Kameraluchten zu folgen und auf das Beste zu hoffen. Wir entschieden uns für eine Seite mit etwas Anhäufungen mit einigen sehr hübschen Pflanzenwachstum bedeckt, aber leider nicht die Verwaltung in und aus ihnen zu gehen, wie ich sollte, ich verbrachte die meiste Zeit direkt in sie zu Fuß!

Die Schlüsselfrage lautet also, ob das Experiment erfolgreich war oder nicht. Der Kommentar des Programms besagt, dass es ein Triumph war und wie Leonardo geplant hatte, aber ich würde hinzufügen, dass es nur in begrenztem Umfang erfolgreich war.

Ich glaube, wir hätten den Anzug mit mehr Zeit verbessern können, um ihn zu testen und zu modifizieren

Englisch:

The purpose of the cork float was to ensure no water entered the bamboo snorkel. This looked like a bell with air inlets around the sides. It is possible that Leonardo had intended this to be used to deliver fresh air to the diver by them pulling down on ropes attached to the float, but this was not fully tested. In addition, there are drawings of bellows, but it is not clear how he had intended the bellows to be used. Leonardo also made drawings of divers using a wine skin or barrel of air to breathe from, but like the urination bottle, we did not build or test these. He imagined his divers using fins but not in the way that we do now. As they would be walking along

the bottom, these were not for wearing on the feet, but were for wearing on the hands. Obviously safety was of paramount importance during the testing and filming and it was here that we made some concession to modern times. We had standby divers and tenders as well as a bail out option. The bail out was a pony bottle with a regulator strapped to my shoulder. Due to the limited space inside the hood, it was very difficult to switch from the heavy wooden mouthpiece attached to the snorkel across to the regulator; the only way was to turn my head and hope I could reach. It was impossible to use my hands to move into place. We also used rope signals as the main means of communication and a hose to occasionally flush the hood and so prevent a build up of carbon dioxide. The programme was to be shot in two different locations - firstly Plymouth in southern England for the test phase, then Venice itself for the actual dive. Most of the building work had been completed by the time we arrived at Fort Bovisand, but there were still some adjustments to be made and a final fitting for me. The suit did fit very well, but needless to say, it took a couple of helpers for me to get it all on, and once in, it was very heavy, claustrophobic and difficult to get out of. The tests quickly showed that it was not fully waterproof, due, as mentioned earlier, to the difficulty in tightening the hood sufficiently. Immediately on entering the water the hood filled up, it was going to be very difficult to see anything at all. However, the leather proved to have great insulating properties, or it may just have been the adrenaline keeping me warm! In the pool in Plymouth we concentrated on safety drills and in making sure that I could actually breathe through the bamboo snorkel. After a very long day, it was very exciting to finally try it and I was pleasantly surprised to find that with a bit of effort it was possible to breathe! The pool was perfect as it had two levels and I was able to take a few breaths at the shallower depth before moving deeper and come back up when breathing became too difficult. It will be obvious to anyone who knows about diving that our main issue was depth and it was only possible to take four or five breaths at about 2 metres (6ft 6in) before the constriction in my chest made it necessary to move back to the shallows. Nevertheless, the tests were deemed a success and we were ready to go to Italy. On the day of the shoot in Venice we were not blessed with good weather, it had rained for days and the visibility in the lagoon was very poor. After waiting all day I was really eager to get in the water and try it out. We chose a location out in the mouth of the lagoon, where it was possible to image the Turkish fleet lined up blocking the entrance to the harbour. I was to enter the water and attempt to walk some distance along the bottom, carrying a knife and a hand drill, just as Leonardo had imagined. It was spooky but exhilarating to be wearing a dive suit that had been designed 500 years earlier and to imagine being part of an underwater army whose sole objective was to sink enemy ships. Once in the water I had the same difficulties that I had encountered in the pool, I was effectively blind, deaf and dumb once the hood had filled with water. The visibility was very poor and the bottom was easily stirred up, adding to the problem. I was extremely heavily weighted, with the sandbags and very heavy boots, a strange feeling if you are used to neutral buoyancy. Apparently there was a very strong current running that day but I didn't notice it as I stumbled around on the bottom! I was entirely in the hands of the safety divers and surface team as all I could do was try to follow the camera lights and hope for the best. We chose a site

with some pilings covered with some very pretty plant growth, but unfortunately, rather than managing to walk in and out of them as I was supposed to, I spent most of the time walking straight into them! So the key question is whether the experiment was a success or not. The programme's commentary states it was a triumph and worked as Leonardo had envisaged, but I would add the proviso that it was successful only in a limited way. I believe we could have improved on the suit with more time to test it and make modifications, certainly the hood needed to be more waterproof and we had little time to test the cork bell. It did work, but only at a limited depth and I don't think the 'underwater army' would have been able to use the suit to reach the Turkish blockade. Obviously the main problem would be the depth that they would be able to get to, but also, an army of cork floats bobbing along on the surface would probably have given the game away. However, without having built the suit and tested it, Leonardo was unable to realise the limitations, or perhaps he did, but chose not share that information with us. He certainly had the vision, so perhaps we should give Leonardo the benefit of the doubt and credit him with the invention of the first workable diving suit.