

# *Maritime Technic*



**Ponton System**

**[www.Aqua-Tech.eu](http://www.Aqua-Tech.eu)**

# Maritime Technic

## IDEE

### Innovation statt Kopie

Die Bionik (auch: Biomimikry oder Biomimetik) beschäftigt sich mit der Entschlüsselung von "Erfindungen der belebten Natur" und ihrer innovativen Umsetzung in der Technik. Das deutsche Kofferwort "Bionik" setzt sich aus Biologie und Technik zusammen und bringt damit zum Ausdruck, wie für technische Anwendungen Prinzipien verwendet werden können, die aus der Biologie abgeleitet wurden. Die Bionik ist systematisches Lernen von der Natur und steht damit in Abgrenzung zur reinen Naturinspiration. In der Bionik werden für technische Probleme gezielt Lösungen in der Biologie gesucht. Die Bionik ist ein interdisziplinärer Bereich, in dem Naturwissenschaftler und Ingenieure, sowie ggf. Vertreter anderer Disziplinen wie etwa Architekten und Designer zusammen arbeiten. Allerdings hat sich die Bionik erst in den letzten Jahrzehnten insbesondere aufgrund neuer und verbesserter Methoden zu einer etablierten Wissenschaftsdisziplin entwickelt. Als historischer Begründer der Bionik wird häufig Leonardo da Vinci angeführt, der beispielsweise den Vogelflug analysierte und versuchte, seine Erkenntnisse auf Flugmaschinen zu übertragen. Das erste deutsche Patent im Bereich Bionik wurde Raoul Heinrich Francé für einen Streuer nach dem Vorbild einer Mohnkapsel erteilt. Kurz darauf entdeckte George de Mestral eine weitere nützliche Erfindung nach dem Vorbild der Klette, den Klettverschluss. Später führten die Erkenntnisse über die Unbenetzbarkeit und Selbstreinigung bestimmter pflanzlicher Oberflächen zur Entwicklung so unterschiedlicher industrieller Produkte wie Dachziegel und Markisen mit dem so genannten Lotus-Effekt. Auch das Maritime Technic Ponton System wurde der Natur nachempfunden. Vorbild dieses Schwimmstegsystems war dabei das Blatt der in Südamerika beheimateten Riesenseerosen (*Victoria sp.*).

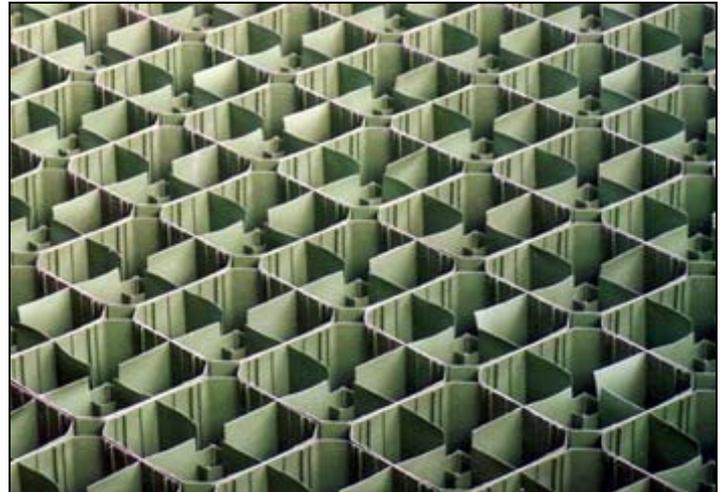
*Victoria* ist eine Pflanzengattung in der Familie der Seerosengewächse (Nymphaeaceae), die aufgrund ihrer enormen Blattgröße im deutschen auch Riesenseerosen genannt werden. Ihren wissenschaftlichen Namen erhielten sie, als Sir Robert Schomburgk im Jahre 1837 im Auftrag der Königlich Geographischen Gesellschaft von London, die Riesenseerose - zu Ehren der englischen Königin Victoria (1819-1901) - *Victoria regia* nannte. Die zwei heute bekannten Arten aus dieser Gattung sind: *Victoria amazonica* (Synonym: *V. regia*) aus dem Amazonas, und *Victoria cruziana* (Synonym: *V. trickeri*) aus dem Paraná, beide in Südamerika. Die kreisrunden Blätter schwimmen auf dem Wasser. Sie erreichen einen Durchmesser bis zu 2 m und tragen ein Gewicht von bis zu 50 kg. Stabilität und Schwimmfähigkeit verdanken sie einem leistenförmigen Stützgewebe auf der Blattunterseite, das dem Adernetz folgt und große, luftgefüllte Interzellularen enthält. Die Blätter besitzen nadelstichfeine Poren und eine Einkerbung im hochgewölbten Rand, damit Regenwasser rasch ablaufen kann. Alle unter Wasser liegenden Pflanzenteile sind durch harte, spitze Stacheln vor Fischfraß geschützt. Eine Besonderheit ist, dass die etwa 30 cm großen Blüten der meist im September (Juli bis Dezember) blühenden Wasserpflanze jeweils nur an zwei aufeinander folgenden Nächten aufgehen - in der ersten Nacht blüht sie weiß und lockt mit ihrem Duft Käfer an. Dann schließt sie ihre Blütenblätter und öffnet sie am nächsten Abend nochmals, mittlerweile rosarot gefärbt, um die Insekten wieder frei zu lassen. Inzwischen sind die Käfer mit Pollen beladen, den sie zur nächsten duftenden Blüte tragen und diese so bestäuben. Die bestäubte Blüte sinkt zum Gewässergrund, dort entwickeln sich die Samen. Die reifen Samen werden von den Indianern zu Mehl verarbeitet, aus dem wegen seines guten Geschmacks Gebäck hergestellt wird. Im 19. Jahrhundert waren die Blätter auch Vorbild für einige Leichtbauten wie den Kristallpalast in London.

„Die Natur zum Vorbild“

## AquaTech

# Maritime Technic

**VORBILD**  
Innovation statt Kopie



„Nach dem Vorbild der Natur“

## AquaTech

A-6370 Kitzbühel/Austria, Unterbrunnweg 3, Tel & Fax: 0043/5356-64870, [www.aqua-tech.eu](http://www.aqua-tech.eu)

# Maritime Technic

## SCHWIMMPONTONS der dritten Generation



Weltweite 25-jährige Erfahrung im Bereich der Schwimmkörpertechnik, ein neues hoch entwickeltes technisches Konzept und die Anwendung modernster Produktionsverfahren sind die Grundlage des neuen, äußerst variablen Maritime Technic™ Ponton-Baukasten-Systems. Durch Ausnutzung des physikalischen Gesetzes der Kohäsion (Trennungswiderstand) in Verbindung mit selbständig geregelterm Fluten ist es gelungen, eine nie da gewesene Stabilität und Sicherheit auf dem Wasser zu erreichen.



Die einzelnen Elemente sind mit einem Gewicht von ca. 6,2 kg sehr leicht zu handhaben und gewährleisten eine enorme Tragfähigkeit von bis zu 370 kg/m<sup>2</sup>. Bei Abmessungen von 50 x 50 x 50 cm, beträgt das Freibord standardmäßig rund 40 cm. Sie bestehen aus einem hochwertigen UV-Stabilisierten, verrottungsfesten Kunststoff mit praktisch unbegrenzter Lebensdauer. Serienmäßig sind die Pontons und Bolzen in grün oder blau lieferbar. Andere Farben sind ebenfalls realisierbar.



Die Montage erfolgt (mit einem Montageschlüssel) auf einfachste Weise, indem jeweils vier Elemente (= 1 m<sup>2</sup>) über die Verbindungslaschen mit einem Bolzen verbunden werden und so dem System einen exakten, stabilen Verbund sichern. Den Varianten in der Grundrissgestaltung und in den Abmessungen sind dadurch keine Grenzen gesetzt (Baukastenprinzip), bestehende Pontonanlagen können so auch jederzeit erweitert bzw. verändert werden und sind dadurch besonders wertbeständig. Dies alles ergibt eine hohe Wirtschaftlichkeit mit keinerlei Folgekosten.



Das absolut wartungsfreie Pontonsystem ist frostsicher, seewasser- und säurebeständig und somit ganzjährig im Wasser zu belassen, sowie auch leicht herauszunehmen und stapelbar. Durch sein Profil ist Tritt- und Rutsicherheit gegeben. Da es zu keiner Verwitterung wie bei herkömmlichen Holzstegen kommen kann, besteht auch keine Verletzungsgefahr durch Splitter, rostige Nägel oder morsches Holz. Anders als geschlossene Auftriebskörper, ist dieses System auch sicher gegen Pfahlwürmer und wird bei Sonneneinstrahlung nicht aufgewölbt.



Das Material ist recyclebar und umweltfreundlich, es trägt in hohem Maße zur Reinhaltung der Gewässer bei und fügt sich dem jeweiligen Landschaftsbild in harmonischer Weise ein. Geländerpfosten, Badeleitern, Bootsklampen, sowie perfekt auf das System abgestimmte Verankerungsmöglichkeiten für alle Gegebenheiten, die an beliebiger Stelle montiert werden können, runden den Zubehörsektor sinnvoll ab. Als erweitertes Zubehör sind diverse Fender, Seile Ketten, Anker u.v.m. lieferbar.

**Eine patentierte, österreichische Erfindung!**

## AquaTech

# Maritime Technic

## SCHWIMMSTEGANLAGEN für Wassersport, Aquakultur und Umweltschutz

### Wesentliche Vorteile:

- ✓ Individuell Gestaltbar
- ✓ Einfache Selbstmontage
- ✓ Geringes Gewicht
- ✓ Enorme Tragfähigkeit
- ✓ Mehr Stabilität
- ✓ Absolut Wartungsfrei
- ✓ Keine Verletzungsgefahr
- ✓ Unbegrenzte Lebensdauer
- ✓ Gut Temperaturbeständig



### Anwendungsbeispiele:

- Bootsanlegestellen
- Badestege
- Schwimminseln
- Seebühnen
- Jetskidocks
- Transportfloße
- Behelfsbrücken
- Arbeitsplattformen
- Netzgeheganlagen



**Made in the European Union!**

# AquaTech

A-6370 Kitzbühel/Austria, Unterbrunnweg 3, Tel & Fax: 0043/5356-64870, [www.aqua-tech.eu](http://www.aqua-tech.eu)

# Maritime Technic

## BEISPIELE Gestaltungsmöglichkeiten



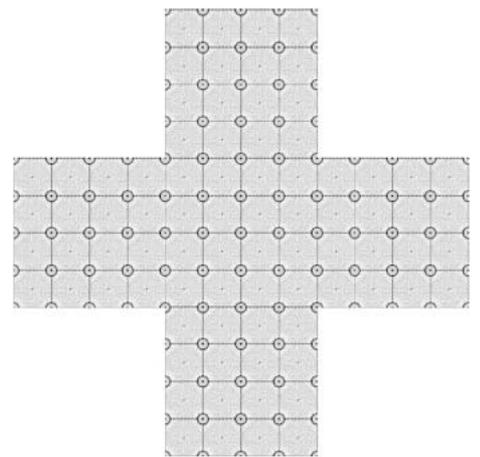
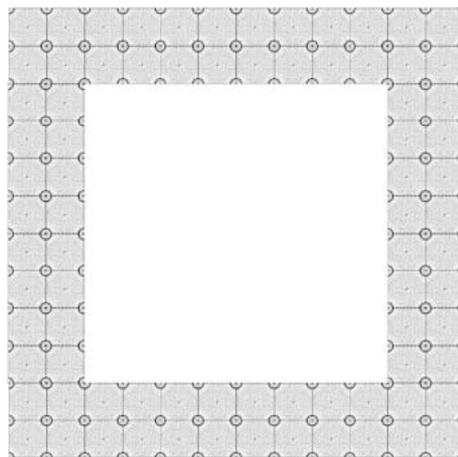
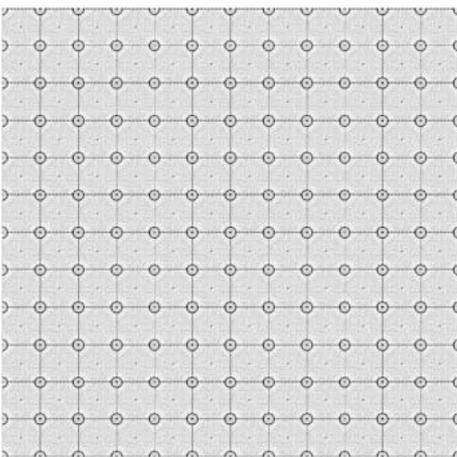
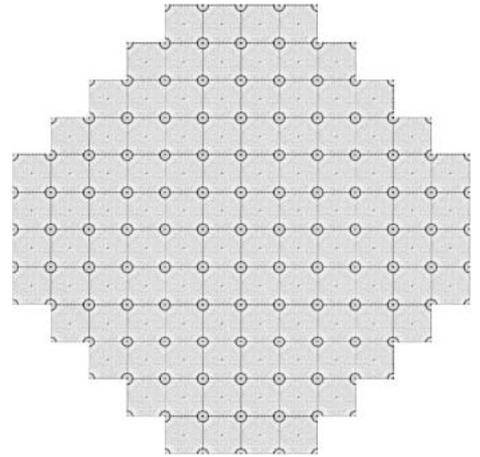
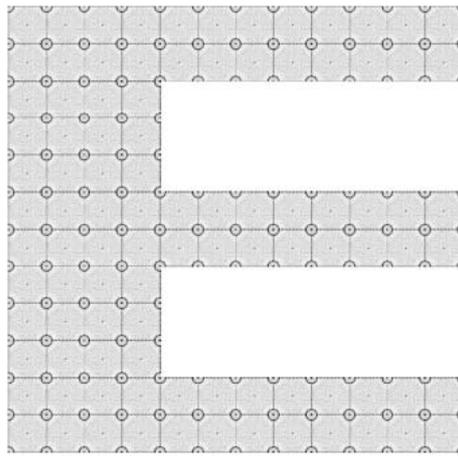
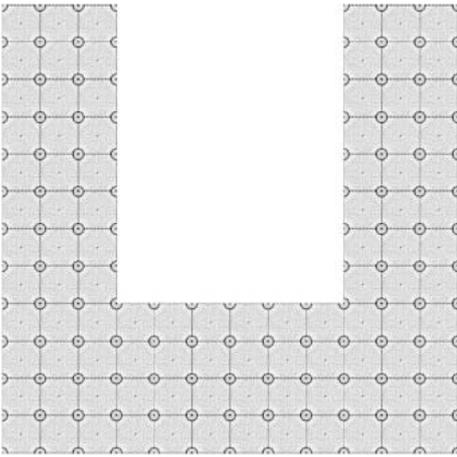
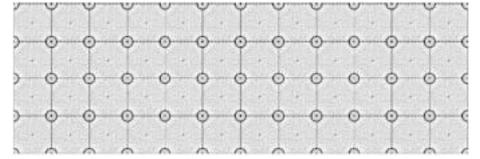
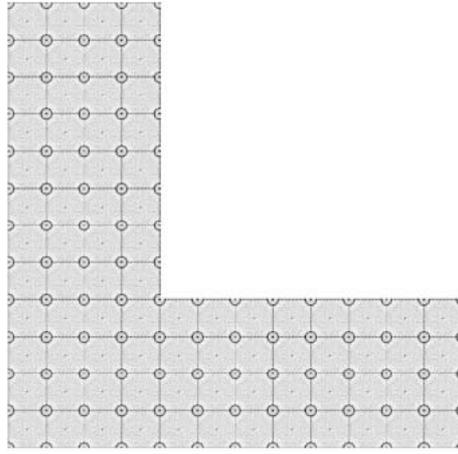
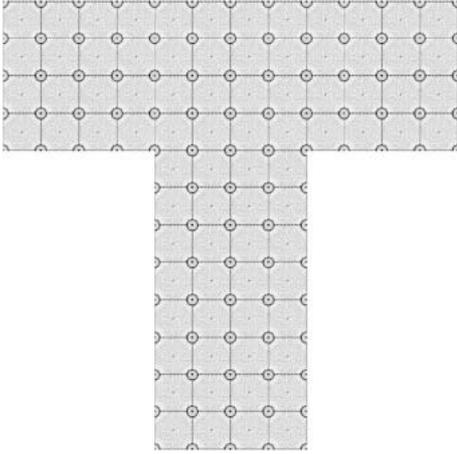
Qualität zum fairen Preis!

## AquaTech

A-6370 Kitzbühel/Austria, Unterbrunnweg 3, Tel & Fax: 0043/5356-64870, [www.aqua-tech.eu](http://www.aqua-tech.eu)

# Maritime Technic

## FORMEN Gestaltungsmöglichkeiten



Fachberatung und Produktvertrieb:

*AquaTech*

A-6370 Kitzbühel/Austria, Unterbrunnweg 3, Tel & Fax: 0043/5356-64870, [www.aqua-tech.eu](http://www.aqua-tech.eu)

