

**MISSION 7: MERCURY DANCE****Verschlüsselungs-  
technik:**

Substitution basierend  
auf der Zahl Pi

**Wichtige Hinweise:**

zahlreiche Stellen in  
der Illustrierten  
(siehe: Lösungsweg)

**Versteckte aktive,  
anklickbare Bereiche  
(mouse-over):**

„introduction“, „après“,  
„la grande danseuse  
MATA HARI!...“, Auto

**1**

Wird der Cursor über das Wort „introduction“ in der Champagner-Werbung geführt, werden folgende Begriffe mit roten Kreisen markiert:

**› 299, 792, 485**

Dies ist ein Hinweis auf die Lichtgeschwindigkeit. Die Lichtgeschwindigkeit beträgt 299792458 Meter pro Sekunde. Das Symbol für Lichtgeschwindigkeit ist  $c_0$ .

**› ASTON MARTIN 2-LITRE SPORTS**

Dies ist ein Automodell, bekannt auch unter DB1.

**› DEUTERIUM**

Dies ist ein natürliches Isotop des Wasserstoffs mit dem Symbol D2.

**› EXOSOME COMPLEX EXONUCLEASE RRP44**

Dies ist ein Protein. Eine andere Bezeichnung hierfür ist DIS3.

Wir erhalten also im Zusammenhang mit dem Wort „introduction“ die ersten 4 Töne der chromatischen Tonleiter in Zusammenhang mit jeweils einer Zahl:

C=0   D $\flat$ =1   D=2   Dis=3

Das Intro der Notenpartitur von Mercury Dance besteht aus insgesamt 51 Tönen. (Die Noten finden sie im versteckten anklickbaren Bereich der Anzeige „le grand danseuse MATA HARI!...“) Bemerkenswert ist, dass es 10 unterschiedliche Töne sind:

C, D $\flat$ , D, E $\flat$  (=Dis), E, G $\flat$ , (F $\sharp$ ), G, A $\flat$ , A, B $\flat$

Die ersten 4 Töne der chromatischen Tonleiter haben wir schon in Zusammenhang mit jeweils einer Zahl gesetzt. Verfahren wir mit den restlichen Tönen, die im Intro vorkommen ebenso, dann erhalten wir:

E=4   G $\flat$ /F $\sharp$ =5   G=6   A $\flat$ /G $\sharp$ =7   A=8   B $\flat$ /A $\sharp$ =9

Ersetzt man die 51 Töne aus dem Intro mit den entsprechenden Zahlen (siehe oben) erhält man folgende Zahlenfolge:

314159265358979323846264338327950288419716939937510

Die erste Note (E $\flat$ =3) unterscheidet sich von den restlichen 50 Noten: Sie ist keinem Akkordsymbol (z.B. D $\flat$  m6/9 oder Cm7 $\sharp$ 11) und keiner Taktart zugeordnet (z.B. 5/4, 6/4). Trennt man die 3 mit einem Komma von den restlichen Zahlen, so erhält man die irrationale Zahl Pi mit den ersten 50 Nachkommastellen:

**3,14159265358979323846264338327950288419716939937510**

**2**

Die Werbung „nouvelle elasticité“ auf der dritten Seite enthält folgenden Hinweis:  $\leftarrow A \rightarrow$   $\uparrow B \downarrow$  (zuerst waagrecht, danach senkrecht).

Das bezieht sich auf die Buchstabenfelder, die auf den verschiedenen Seiten der Illustrierten zu finden sind und auf die Reihenfolge, in der man bei ihrer Entschlüsselung vorgehen muss.



**3**

Wird der Cursor über das Auto auf derselben Seite geführt, wird ein Pfeil sichtbar, der auf die Silbe „**COM**“ zeigt.

Auf dem Auto derselben Seite steht die Zahl 788261. Diese Zahl besteht aus drei Zahlenpaaren: 78, 82, 61. Diese Zahlenpaare werden als Koordinaten für das Buchstabenrätsel (3) nach obiger Anleitung (zuerst waagrecht, dann senkrecht) verwendet:

78: in siebenten Spalte, achte Reihe steht der Buchstabe U.

82: ergibt den Buchstaben R.

61: ergibt den Buchstaben L.

Die Buchstabenfolge **URL** ist eine Abkürzung (Uniform Resource Locator) für Netzwerkressourcen, also z.B. Websites. Die Buchstabenfolgen com und URL deuten also daraufhin, dass eine **INTERNETSEITE** gesucht wird.

**4**

**4a** – Illustrierte, Seite 1, Aspirin-Werbung

Hier befindet sich ein aktiver Bereich auf dem Wort „**AVANT**“ („vor“ auf französisch) Fährt man mit dem Cursor über dieses Wort werden einige weitere Wörter mit roter Geheimtinte (siehe Auftrag) markiert, die kombiniert „**ALLEZ CHEZ VIR-GULE**“ ergeben („Gehen Sie zum Komma“ auf französisch).

Kombiniert ist dies ein Hinweis, die Zahl vor dem Komma, also die 3 der Zahl Pi, zu beachten. Da es drei Buchstabenquadrate gibt, ist also das **DRITTE BUCHSTABENQUADRAT** wichtig.

**4b** – Illustrierte, Seite 1, CACAO-Werbung

Hier befindet sich ein aktiver Bereich auf dem Wort „**APRÉS**“ („nach“ auf französisch). Fährt man mit dem Cursor über dieses Wort werden die Wörter „**YEUX**“ („Augen“) und „**PAIR**“, sowie 2 **OHRRINGE** rot markiert.

Dies ist ein Hinweis, die Ziffern der Zahl Pi nach dem Komma als **PAARE** zu verwenden.



**5**

Beim dritten Buchstabenrätsel werden nun die Nachkommastellen der Zahl Pi als Koordinaten angewandt:

14 (1 waagrecht, 4 senkrecht) = S    15 = A    usw.

Wir erhalten als Ergebnis: SAMEDIASEIZEHEURESAMUSEEGUIMETFIN  
(Samedi a seize heures au musee Guimet fin)

Dieses Ergebnis ist eine URL-Adresse (siehe oben, Punkt 3).

Unter [WWW.SAMEDIASEIZEHEURESAMUSEEGUIMETFIN.COM](http://WWW.SAMEDIASEIZEHEURESAMUSEEGUIMETFIN.COM) findet sich eine Internetseite, auf der viele unterschiedliche Fotos von Mata Hari zu sehen sind. (Sie müssen bei [www.undercover-job.com](http://www.undercover-job.com) angemeldet sein, um die Seite sehen zu können.)

**6**

Auf Seite 2 der Illustrierten gibt es neben einem Buchstabenquadrat eine Preisliste, deren Beträge alle 2 Stellen vor und nach dem Komma haben: also ein Zahlenpaar vor dem Komma, ein Zahlenpaar nach dem Komma. Diese Zahlenpaare werden wie bei Punkt 5 als **KOORDINATEN** auf das Buchstabenquadrat der betreffenden Seite angewandt – einen weiteren Hinweis darauf findet sich in der Illustration links daneben (L'homme idéal):

22 = T    19 = U    32 = D    52 = I    usw.

Wir erhalten als Ergebnis: TUDISCELAPEUTARRIVERATOUTLEMONDE  
(Tu dis cela peut arriver a tout le monde)

**7**

Auf Seite 1 der Illustrierten gibt es ein Buchstabenquadrat, in dem man laut französischer Beschriftung die **NAMEN VON LÄNDERN** suchen sollen. Insgesamt sind es vierzehn: BRESIL, CANADA, CHILI, COLOMBIE, EGYPTE, GRECE, HOLLANDE, HONGRIE, MEXIQUE, NORVEGE, POLOGNE, SUEDE, SUISSE und TURQUIE

Diese Länder sind ebenso in der **PREISLISTE** auf der gleichen Seite links zu finden. Verwendet man die betreffenden Beträge dieser Länder nach dem gleichen Verfahren wie bei den anderen Buchstabenstufenquadraten als Koordinaten (siehe Punkt 5 bzw. 6), erhält man folgendes Ergebnis:

JEDISILADORELAMUSIQUEMODERNE  
(je dis il adore la musique moderne)

**MISSION 7: MERCURY DANCE****LÖSUNG / CODEEINGABE:**

Auf der Internetseite [www.samediaseizeheuresaumuseequimetfin.com](http://www.samediaseizeheuresaumuseequimetfin.com) ist jedes Foto von Mata Hari ein aktiver, anklickbarer Bereich, bei denen sich jeweils eine Sprechblase mit einem unterschiedlichen Satz, beginnend mit Je dis: ... („Ich sage“) und eine Sprechblase beginnend mit der Frage „Q'est-que dis-tu?“ („Was sagst Du?“) und mit einem Eingabefeld öffnet.

In einer Sprechblase findet sich der Satz „Il adore la musique moderne“, der Satz, den im Buchstabenquadrat 1 verborgen war. In dem darunter gelegenen Eingabefeld muss der Lösungssatz aus Buchstabenquadrat 2 (allerdings ohne „Tu dis“ und wie immer ohne Leerzeichen) eingegeben werden:

**CELAPEUTARRIVERATOUTLEMONDE****Ist Ihnen noch folgendes aufgefallen?**

- 1 – Das Symbol für die Zahl Pi wird auch als Formelzeichen für PERMUTATION verwendet. Eine Permutation findet sich im Teil A1 von Mercury Dance: die Reihenfolge der Töne G, Bb, C und D wird hier in jedem Takt verändert.
- 2 – Im Buchstabenrätsel 2 sind folgende Getränke versteckt: VIN, RINCETTE, EAU GAZEUSE, THE, CAFE, JUS, LAIT, LIQUEUR und LIMONADE.  
Es gibt 4 Buchstabenfelder, die sowohl in dem betreffenden Lösungssatz TUDISCELAPEUTARRIVERATOUTLEMONDE als auch zu den oben genannten Getränken gehören. Markiert man diese Felder, dann bilden sie gemeinsam ein Quadrat, was einen interessanten Gegensatz zur gesuchten Kreiszahl Pi ist. Die Buchstaben in diesen 4 Feldern sind N – E – I – R, ein Anagramm von „rien“. Eine kleine falsche Fährte, die NICHTS zu bedeuten hat.
- 3 – Das Buchstabenquadrat 3 ist komplexer als die beiden anderen. Hier gibt es nämlich teilweise zwei Buchstaben in einem Quadrat. Außerdem können die einzelnen versteckten Wörter innerhalb des Quadrates die Leserichtung ändern. Z.B. MONTGOLFIERE: Dieses Wort beginnt mit dem M aus dem Buchstabenfeld mit den Koordinaten 92, es folgen: O = 91, N = 90, T = 90, G = 91, O = 92, L = 93 usw.  
Folgende Fortbewegungsmittel sind hier zu finden: TRIPORTEUR, VOITURE, MONTGOLFIERE, MOTO, AVION, BATEAU, VELO, LITIERE
- 4 – Im Teil A1 von MERCURY DANCE wird ab Takt 11 der Binärcode folgendermaßen angewandt:  
Eine Note bzw. ein Akkord steht für die 1, eine Pause für die 0. So erhält man in der Notenzeile des 5/4 Taktes die Binärzahl 10110, in der Notenzeile darunter im 3/4 Takt, die Zahl 111.  
10110 ist übertragen in das Dezimalsystem die Zahl 22. 111 ist übertragen in das Dezimalsystem die Zahl 7. 22/7 ist ein Näherungswert von Pi.