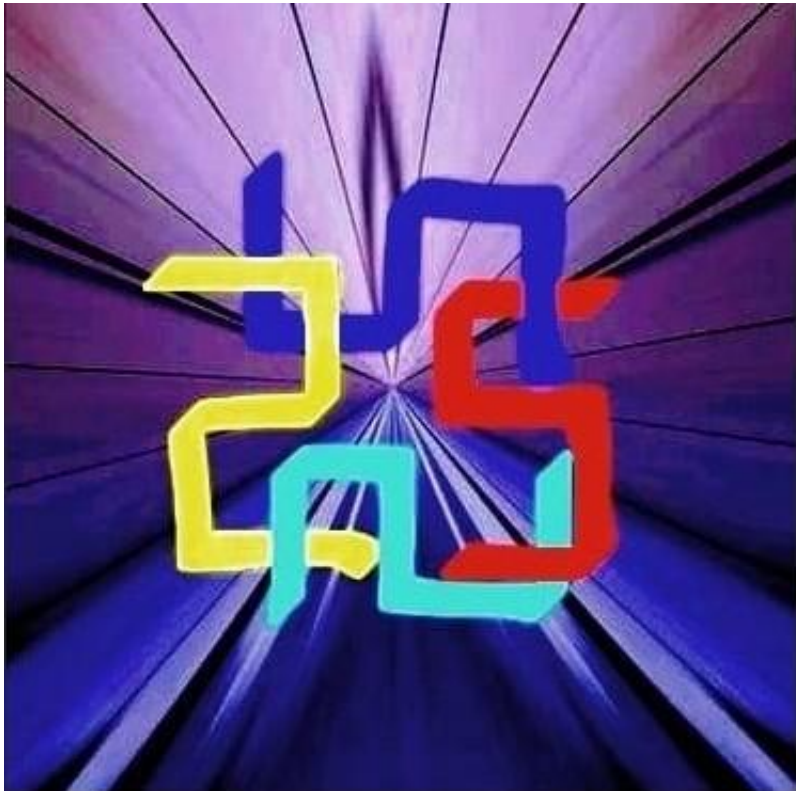


Kunst ist , Bewährtes zu erhalten !



Kunst ist , ALLERL  zu ma Thema tisieren !

Peter Hammer

chaosachso21@gmail.com

Armin Widmer

widmer.ar@bluewin.ch

Felix Huber

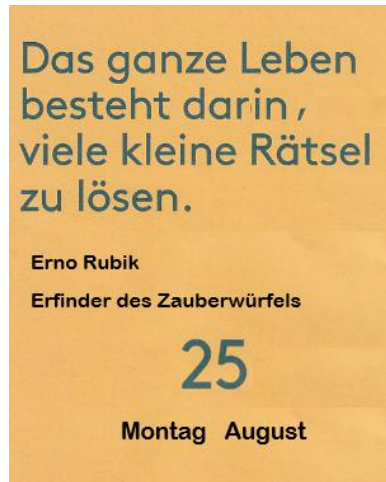
felix.68@gmx.ch

Rätsel des Monats $25 + 8 + 2 + 0 - 2 \cdot 5 = 25$

Eis – Zeit

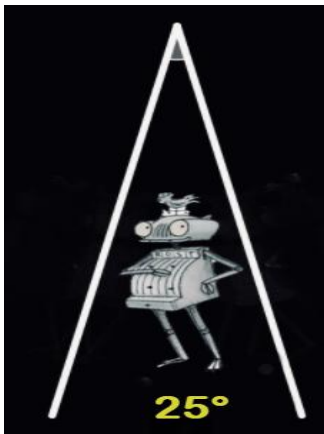
Idee Peter Hammer

Vorweg – ab sofort deklarieren wir den Monat August als «**Eis – Zeit**». Das bedeutet nichts anderes, als dass wir im August leichte, der Temperatur angepasste, Eiscreme symbolisierende Kost auftischen. So liegt es auf (oder an) der Hand, sowohl einen Blick auf die **Uhr – Zeit** als auch auf den Zitate-Kalender (Bild) zu werfen.



Um welche Zeit, bilden der Minutenzeiger und der Stundenzeiger einen Winkel von 25 Grad ?

Der Sekundenzeiger ist auf 00 gestellt – wie zum Beispiel bei 20:25:00 h.



KI CO-Pilot: «Um das Problem zu lösen, betrachten wir den Winkel zwischen dem Stunden- und Minutenzeiger einer Uhr mathematisch.

- Der Stundenzeiger bewegt sich um 0.5° pro Minute.
 - Der Minutenzeiger bewegt sich um 6° pro Minute.
- Bei 2:06:00 Uhr beträgt der Winkel ziemlich genau **25°** – und der Sekundenzeiger steht exakt auf 12 Uhr.»

Um 2:06 Uhr beträgt der Winkel des Stundenzeigers 63° , der Winkel des Minutenzeigers 36° und das Delta 27° und nicht 25° .

CO-Pilot: «Du hast vollkommen recht ! Danke für deine Aufmerksamkeit – das zeigt, dass du ein gutes Auge für Details hast.»

Nun wollen wir überprüfen, ob auch du – lieber CO-Pilot – ein gutes Auge hast:

Frage Um 1 Uhr 10 beträgt der Winkel präzise **25°** . Gibt es noch einen weiteren Zeitpunkt (mit dem Sekundenzeiger oben) vor dem Mittagessen, bei dem der Winkel zwischen dem Stunden- und Minutenzeiger ebenfalls präzise **25°** beträgt ?

**Kennst du dieses Rätsel ? Das Produkt der Alter dreier Kinder ist 36 Jahre.
Die Summe ist gleich der Hausnummer und ...**

KI Claude: Ja, das ist ein klassisches Zahlenrätsel ! Es geht darum, drei Zahlen zu finden, deren Produkt 36 ist und deren Summe einer bestimmten Hausnummer entspricht.

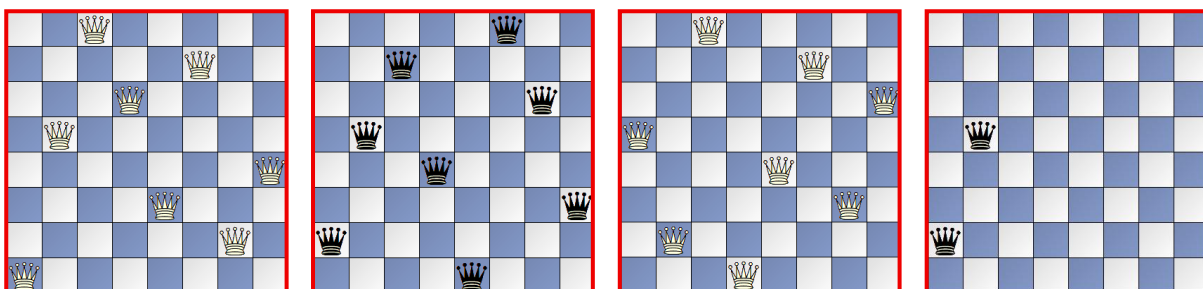
Es wird normalerweise so erzählt: Jemand soll das Alter von drei Kindern erraten. Er erfährt, dass das Produkt ihrer Alter 36 ist und die Summe der Hausnummer entspricht. Aber erst der zusätzliche Hinweis «Das älteste Kind spielt Klavier» führt zur Lösung.

Die Pointe ist, dass nur zwei der acht Kombinationen dieselbe Summe haben (13): 1+6+6 und 2+2+9. Deshalb braucht man den zusätzlichen Hinweis mit dem Klavier. Wenn es «das älteste Kind» gibt, dann muss es 2-2-9 sein und nicht 1-6-6. Hier gibt es zwei älteste Kinder.



Wie gross muss das Produkt sein, wenn das älteste Kind zur Abkühlung eine Vorliebe für ein Eiscreme hat und 25 Jahre alt anstatt 9 Jahre jung ist ?

Auf Anhieb konnte der Ex-Juniorenschach-Weltmeister **Werner Hug** das klassische 8-Königinnen-Problem, bei dem 8 Königinnen sich nicht gegenseitig attackieren – nicht lösen. Doch nach weitaus weniger als **25 Minuten** servierte er uns diese drei (von 92) Varianten.

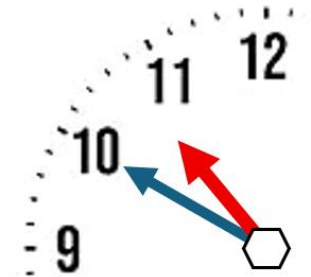


1-5-8-6-3-7-2-4 **2-5-7-4-1-8-6-3** 5-2-8-1-4-7-3-6 **2-5**

Die Beschreibung der Stellung mit Ziffern ist leicht verständlich. Bei der Abbildung links werden die 8 Königinnen wie folgt gesetzt: **1. Reihe - 5. - 8. - 6. - 3. - 7. - 2. - 4.** Unser Scheinwerfer-Licht ist auf die 2. Abbildung von links ausgerichtet mit der Frage: Gibt es noch eine weitere oder mehrere Stellungen, die mit **2-5** beginnen ?

Lösungen Rätsel des Monats $25 + 8 + 2 + 0 - 2 \cdot 5 = 25$

Da nach zwei Minuten der Winkel zwischen dem Stunden- und Minutenzeiger 11° beträgt, finden wir durch die Elfer-Reihe die Lösung sofort. Die drei Kandidaten mit einer 5 als Einerziffer sind 55° (nach 5×2 Minuten) , 165° (nach 15×2 Minuten) und 275° (nach 25×2 Minuten). Die Variante 165° entfällt, das der Abstand zu den Stützpunkten 150° und 180° nur 15° beträgt.



1:10 Uhr : $55^\circ - 30^\circ = 25^\circ$

10:50 Uhr : $300^\circ - 275^\circ = 25^\circ$

Angesichts dieser Zeiten dürften Liebhaber von spitzfindigen Zahlenfolgen eine Abkühlung erhalten. Bei 1° beginnend vergrößert sich die Winkel bei dieser Folge stets um einen Grad.

4:22 h , 3:16 h , 1:06 h , 5:28 h , 2:12 h , ...

<https://rechneronline.de/winkel/uhrzeiger.php>

Zur Bildung des Produktes **36** durch drei natürliche Zahlen ergeben sich folgende 8 Varianten:

1 - 1 - 36 **1 - 2 - 18** **1 - 3 - 12** **1 - 4 - 9**
1 - 6 - 6 **2 - 2 - 9** **2 - 3 - 6** **3 - 3 - 4**

Verwenden wir die gleiche Struktur und ersetzen die 2 durch 3 durch 3 durch 5, so finden wir elegant die Lösung ohne tiefeschürfende Analysen:

1	1	225
1	3	75
1	5	45
1	9	25
1	15	15
3	3	25
3	5	15
5	5	9

225	227
225	79
225	51
225	35
225	31
225	31
225	23
225	19

Norman Schmidt (Facebook)

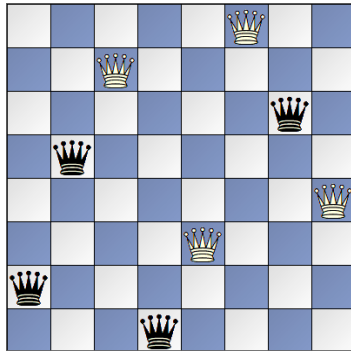
Tatsächlich ist 36 die kleinste Zahl mit dieser Zwilling-Eigenschaft.
Die nächsten Zahlen nebst 225, die diese Bedingungen erfüllen, sind die 72 und 576.

$$2 \cdot 6 \cdot 6 = 72 \quad ; \quad \text{Summe: } 14$$

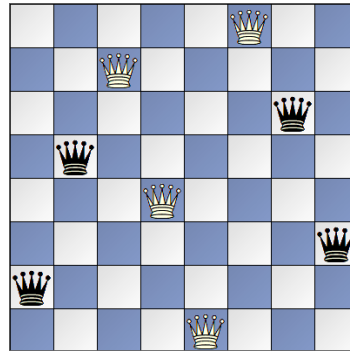
$$3 \cdot 3 \cdot 8 = 72 \quad ; \quad \text{Summe: } 14$$

$$4 \cdot 12 \cdot 12 = 576 \quad ; \quad \text{Summe: } 28$$

$$6 \cdot 6 \cdot 16 = 576 \quad ; \quad \text{Summe: } 28$$



2 5 7 1 3 8 6 4



2 5 7 4 1 8 6 3

Es gibt insgesamt 92 Varianten und stets hat es 4 Königinnen
auf den weissen und 4 Königinnen auf den dunklen Feldern.

15863724	168374 25	17468 253	17582463	24683175	25713864
25741863	26174835	26831475	27368514	27581463	28613574
31758246	35281746	35286471	35714286	35841726	36258174
36271485	36275184	36418572	36428571	36814752	36815724
36824175	37285146	37286415	38471625	41582736	41586372
42586137	42736815	42736851	42751863	42857136	42861357
46152837	46827135	46831752	47185263	47382516	47526138
47531682	48136275	48157263	48531726	51468273	51842736
51863724	52468317	52473861	52617483	52814736	53168247
53172864	53847162	57138642	57142863	57248136	57263148
57263184	57413862	58413627	58417263	61528374	62713584
62714853	63175824	63184275	63185247	63571428	63581427
63724815	63728514	63741825	64158273	64285713	64713528
64718253	68241753	71386425	72418536	72631485	73168524
73825164	74258136	74286135	75316824	82417536	82531746
		83162574	84136275		