

Aufgaben

Lösungen und Kommentar

1. Würfel:

Schlussfolgerung: H_0 verwerfen.
Der Würfel ist als asymmetrisch anzusehen.

Calculator screen showing Chi-square Goodness of Fit test results:

list	Chi-2	=18.678
1076	P Value	=.002206
1008	df	=5.
992	Comp Lst	= $\{5.776, .064, .0...$
1059		
923		
942		

list2[?]=

2. Mendelsche Vererbungslehre:

Total waren es 240 Pflanzen.
Verteile auf 16. (9, 3, 3, 1)

ist	soll				
120	135				
40	45				
55	45				
25	15				

soll[5]=

$\chi^2 = 11.11$ bei $f = 3$ Freiheitsgraden.
Das weicht zu sehr von der Theorie ab.
Also H_0 verwerfen.

Calculator screen showing Chi-square Goodness of Fit test results:

ist	Chi-2	=11.1111
120	P Value	=.01114
40	df	=3.
55	Comp Lst	= $\{1.66667, .5555...$
25		

soll[5]=

3. Beispiel:

Hier arbeitet man besser mit einer Matrix, auch wenn die Soll-Werte einfach zu rechnen sind.

Calculator screen showing matrix input:

$\begin{bmatrix} 75 & 25 \\ 65 & 35 \end{bmatrix} \rightarrow \text{beob}$

[75,25;65,35]→beob

$p = 12.3\%$
Das Ergebnis ist völlig normal, d.h. das neue Medikament weist keinen besonderen Effekt auf.

Calculator screen showing Chi-square 2-Hay test results:

Chi-2	=2.38095
P Value	=.122823
df	=1.
Exp Mat	= $\{170., 30.1170...$
Comp Mat	= $\{1.357143, .833...$

Name=

4. Kleine Knacknuss:

<p>Berechne zuerst die erwarteten Häufigkeiten. Die W'keiten stehen im Verhältnis 1 : 4 : 6 : 4 : 1</p>		
<p>Eingabe</p>		
<p>p = 51%, d.h. das Ergebnis ist völlig normal.</p>		