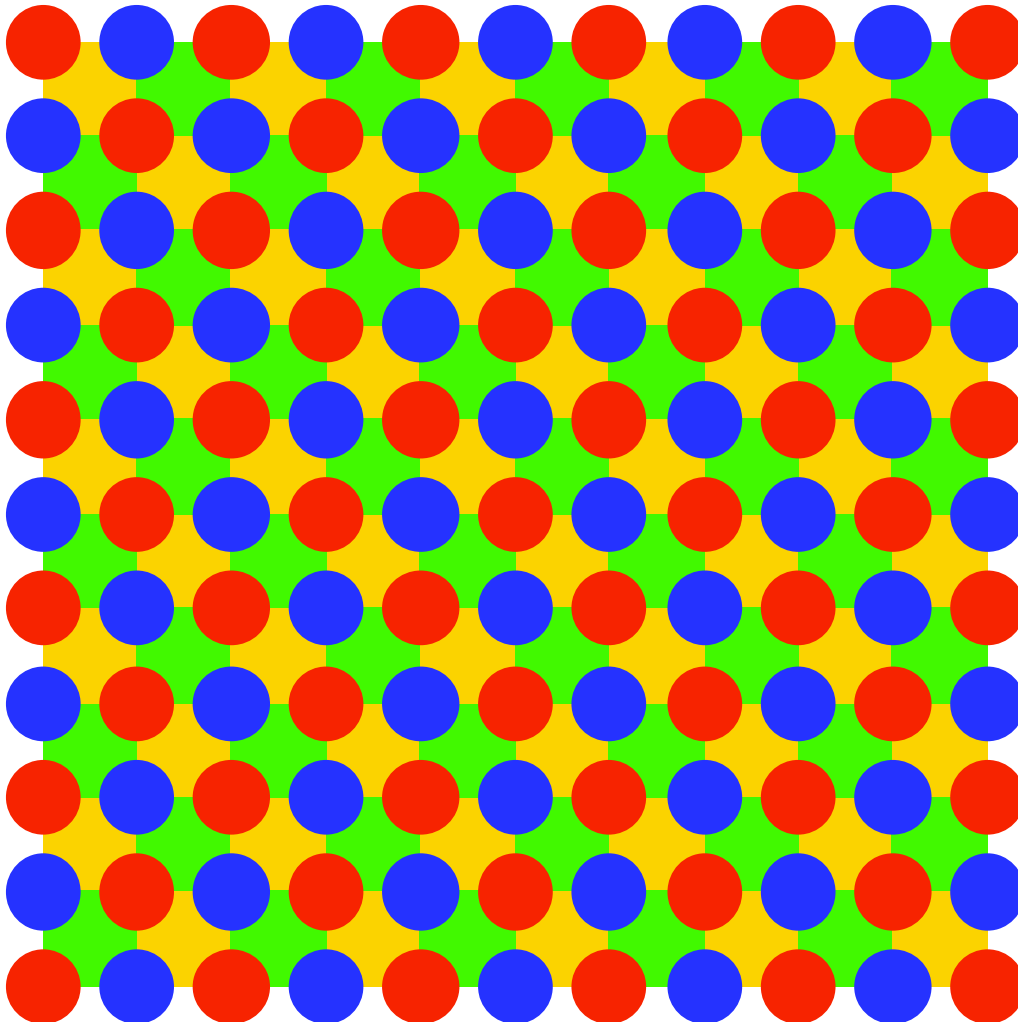


Räppli an der Basler Fasnacht

1 Was sehen wir?



Was sehen wir?

Man ist geneigt zu sagen, dass man in einem quadratischen Raster angeordnete rote und blaue Kreise sieht, und im Hintergrund den schachbrettartig in grün und gelb gefärbten Raster.

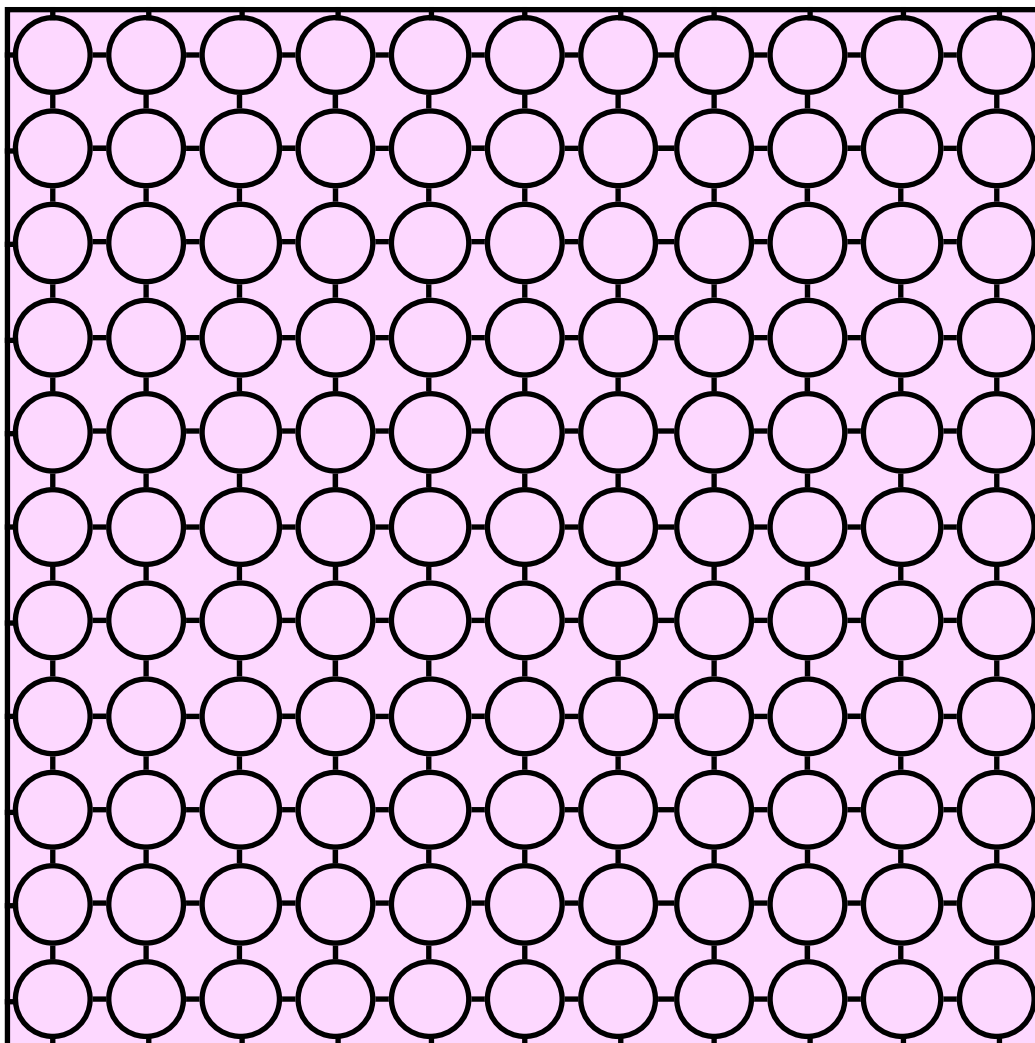
2 Weit gefehlt

In Wirklichkeit sehen wir kreisförmige Räppli und Figuren, welche nicht einmal an der Basler Fasnacht einen Namen haben.



Räppli und namenlose Figuren

Diese namenlosen Figuren entstehen als Reststücke beim Ausstanzen der Räppli, natürlich aus monochromem Papier.



Stanzmuster

3 Flächengleichheit?

Wie muss die Sache dimensioniert sein, damit die Röppli und die namenlosen Figuren denselben Flächeninhalt haben?

Wir nehmen an, die Röppli hätten den Radius r und der Quadratraster die Maschenweite x . Mit diesen Bezeichnungen erhalten wir:

$$A_{\text{Röppli}} = r^2 \pi$$

$$A_{\text{namenlose Figur}} = x^2 - \frac{4}{4} A_{\text{Röppli}} = x^2 - r^2 \pi$$

Somit haben wir die Bedingung:

$$r^2 \pi = x^2 - r^2 \pi$$

$$x^2 = 2r^2 \pi$$

$$x = r \sqrt{2\pi} \approx 2.5066r$$