G	Gruppe	*Drehsymmetrien am Würfel*
		Deckbewegungen eines Ornaments
P	Menge	*Ecken des Würfels, Punkte der Ebene*
$S(P)$	Menge von Abbildungen (bijektiv) $P \to P$	
		Permutationen der Ecken, Isometrien

$\varphi : G \to \varphi(G) \subset S(P)$	G wirkt in P	*action*
$g \mapsto \varphi_g$	Homomorphismus	
$P_g := \{p \mid \varphi_g(p) = p\}$	Fixpunkte von g	
$G_p := \{g \mid \varphi_g(p) = p\}$	Fixgruppe zu p	*stabilizer*
$O(p) := \{\varphi_g(p) \mid g \in G\}$	Bahn von p	*orbit*
		(Transitivitätsklasse)
$\mathcal{O} := \{O(p) \mid p \in P\}$	(Äquivalenz-)Klasseneinteilung	

diskrete Gruppe $\Leftrightarrow$ alle Bahnen diskret

discrete (discontinuous) group *(d.h., keine Häufungspunkte)*

Fundamentalbereich : $\Leftrightarrow$ vollständiges Repräsentantensystem für $\mathcal{O}$ *(topologisch zusammenhängend)* *(in der Ebene)*

Fundamentalbereich unbeschränkt	Drehungen, Friesgruppen
Fundamentalbereich beschränkt	Ornamentgruppen
(z.B.) Parallelogramm	*2 linear unabhängige Translationen*

Klassifikation Katalog, *Bestimmungsbuch*

Welche Objekte/Strukturen sollen als *gleich/ähnlich/verwandt* angesehen werden?

(für diskrete Gruppen:) *discrete (discontinuous) groups*

Zwei Gruppen sind gleich $\Leftrightarrow$ es gibt eine affine Abbildung $Ax + b$, unter der einander die Symmetrieelemente der beiden Gruppen *(Gitterpunkte, Drehzentren, Spiegelachsen)* entsprechen.

Gibt es einfache (Unterscheidungs-)Merkmale?

Kann man die Klassen teilweise/vollständig auflisten?

Kann man sie systematisch beschreiben?