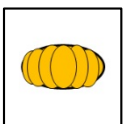
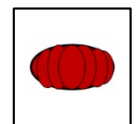
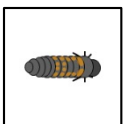
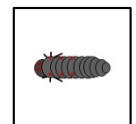
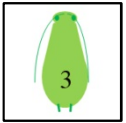
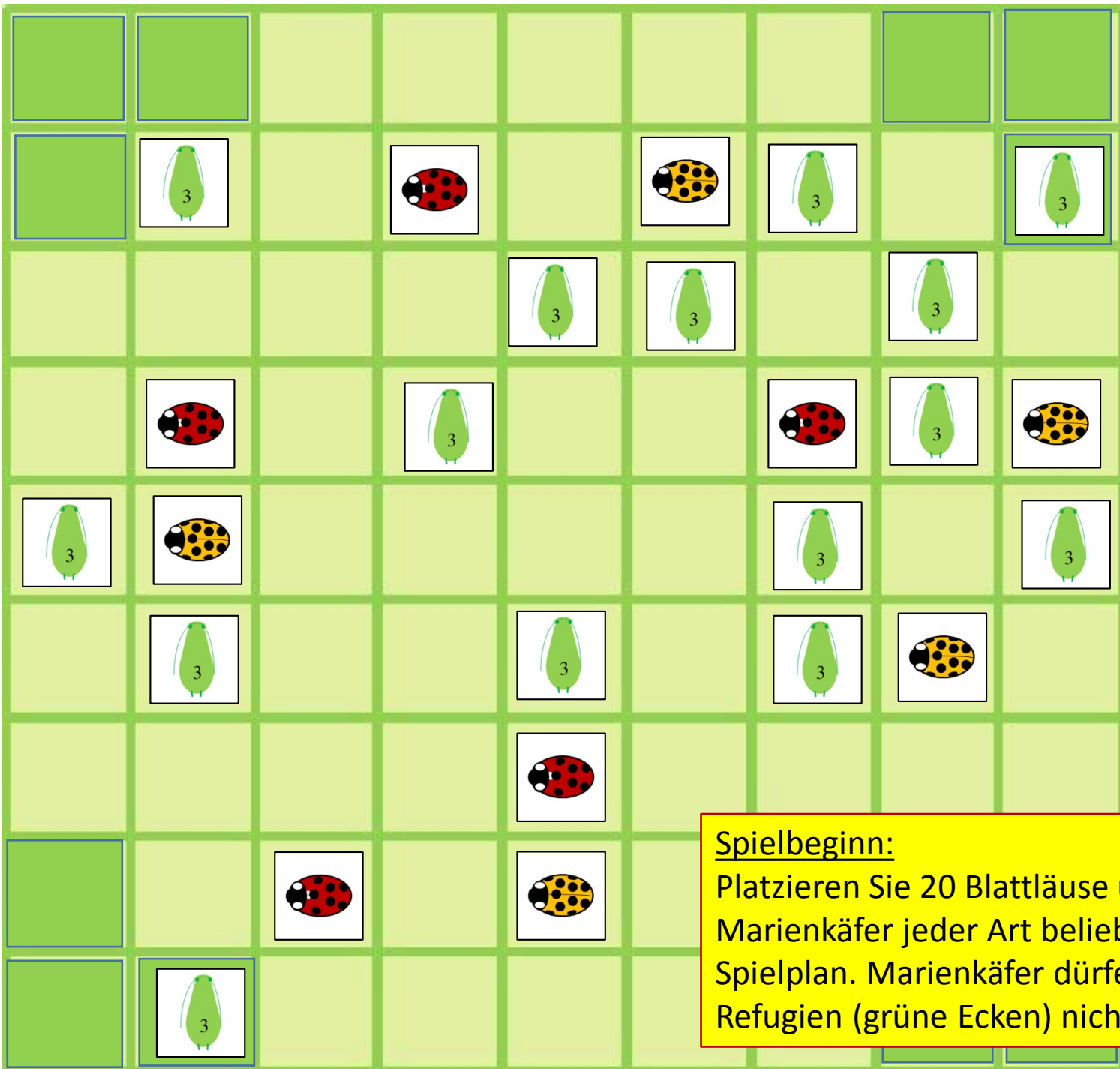


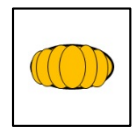
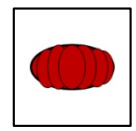
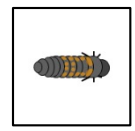
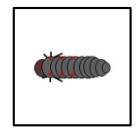
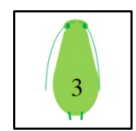
Das Spiel wird über 25 Runden gespielt. Alternativ endet es, wenn entweder die Blattlauspopulation oder eine der Marienkäferarten ausgestorben ist. Jede Runde besteht aus den folgenden Aktionen:

- 1) Blattläuse vermehren sich.
- 2) Adulte Marienkäfer legen Eier.
- 3) Marienkäfer fressen.
- 4) Alle Käfer werden eine Stufe älter.
- 5) Die Populationszusammensetzung wird notiert.

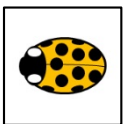
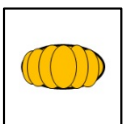
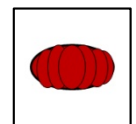
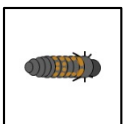
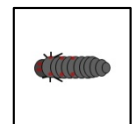
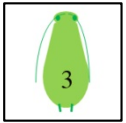
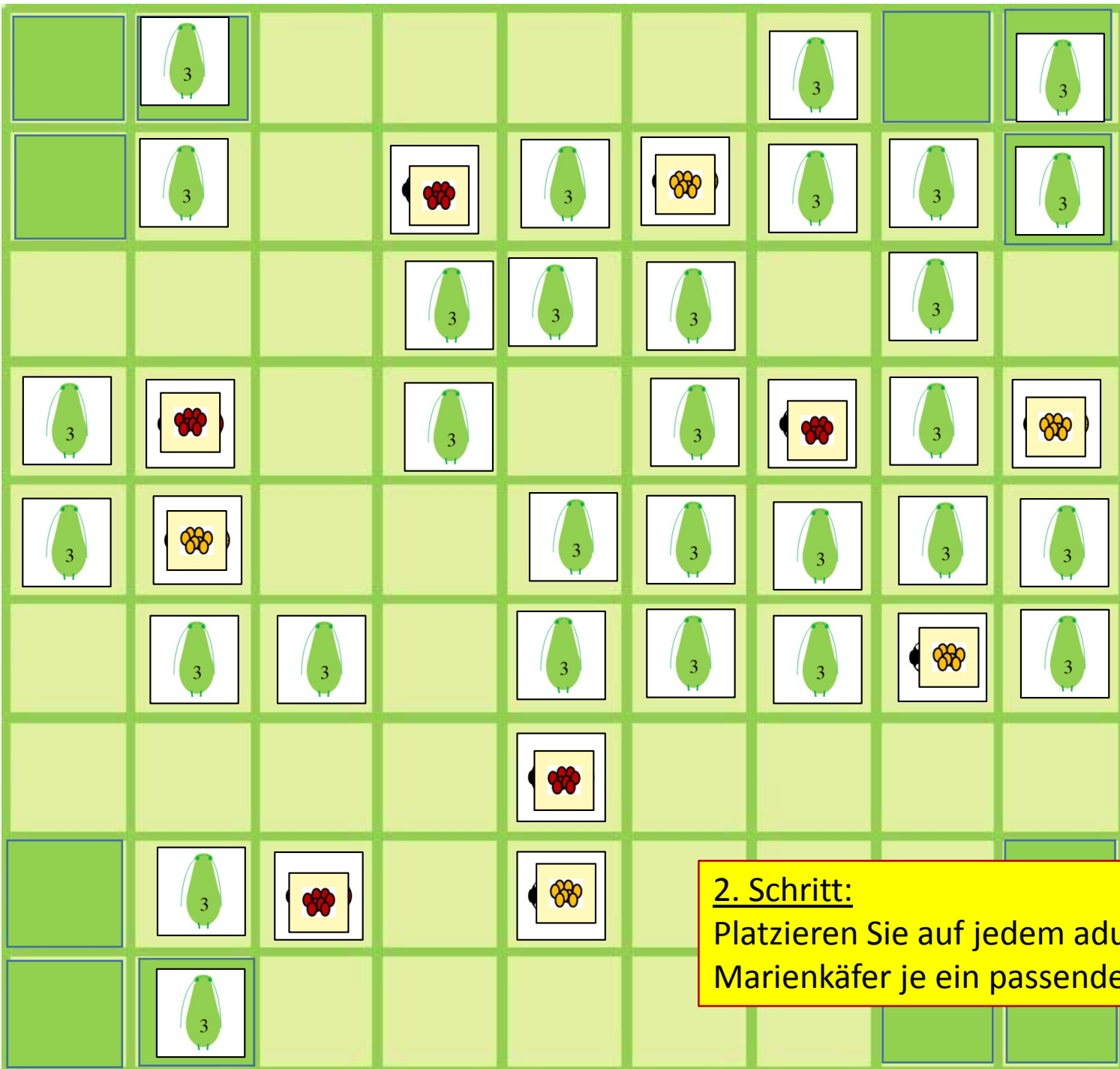
Wenn Sie diese fünf Aktionen durchgeführt haben, beginnen Sie für die nächste Runde (Generation) wieder von mit Aktion 1) usw.



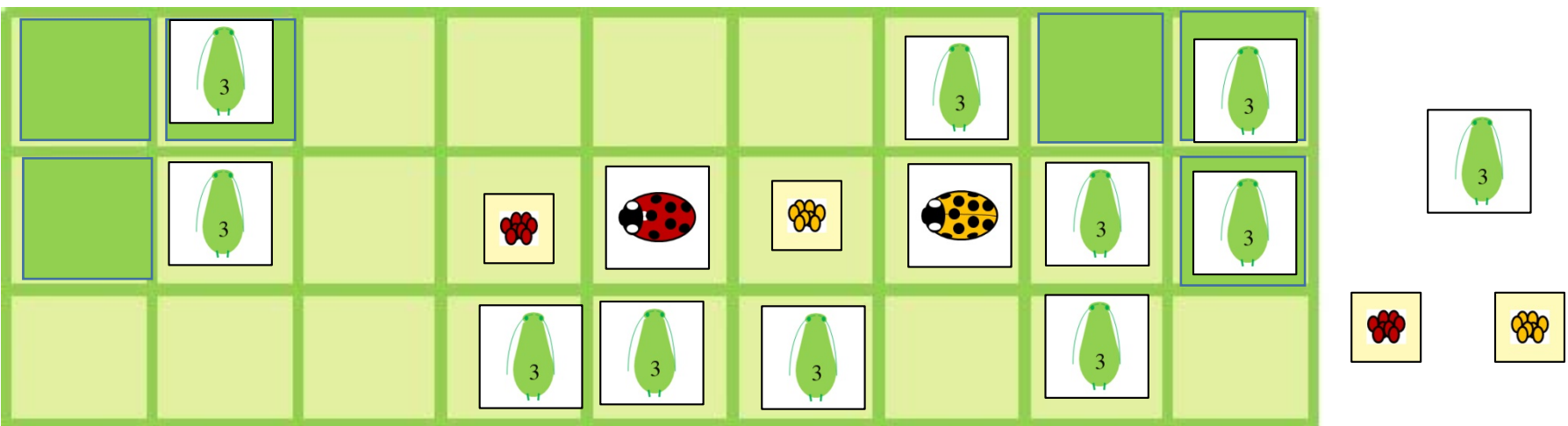
Spielbeginn:
 Platzieren Sie 20 Blattläuse und fünf adulte Marienkäfer jeder Art beliebig auf dem Spielplan. Marienkäfer dürfen aber die Refugien (grüne Ecken) nicht betreten.



1. Schritt:
 Platzieren Sie neben jeder Blattlaus je eine weitere auf einem direkt anschließenden, leeren Feld. Sind alle leeren Felder neben einer Laus besetzt vermehrt diese sich nicht, sondern bleibt einfach da.

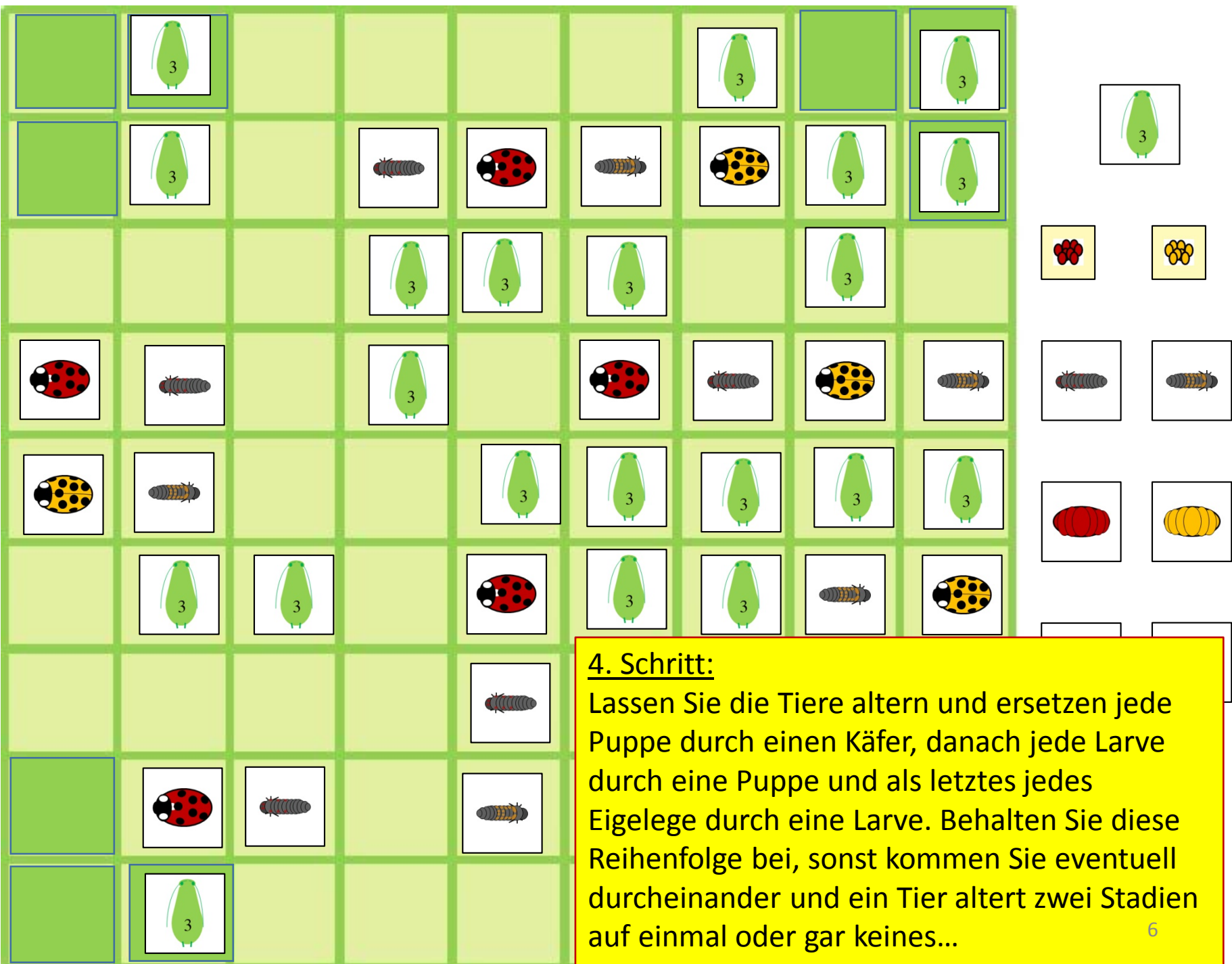


2. Schritt:
 Platzieren Sie auf jedem adulten
 Marienkäfer je ein passendes Eigelege.

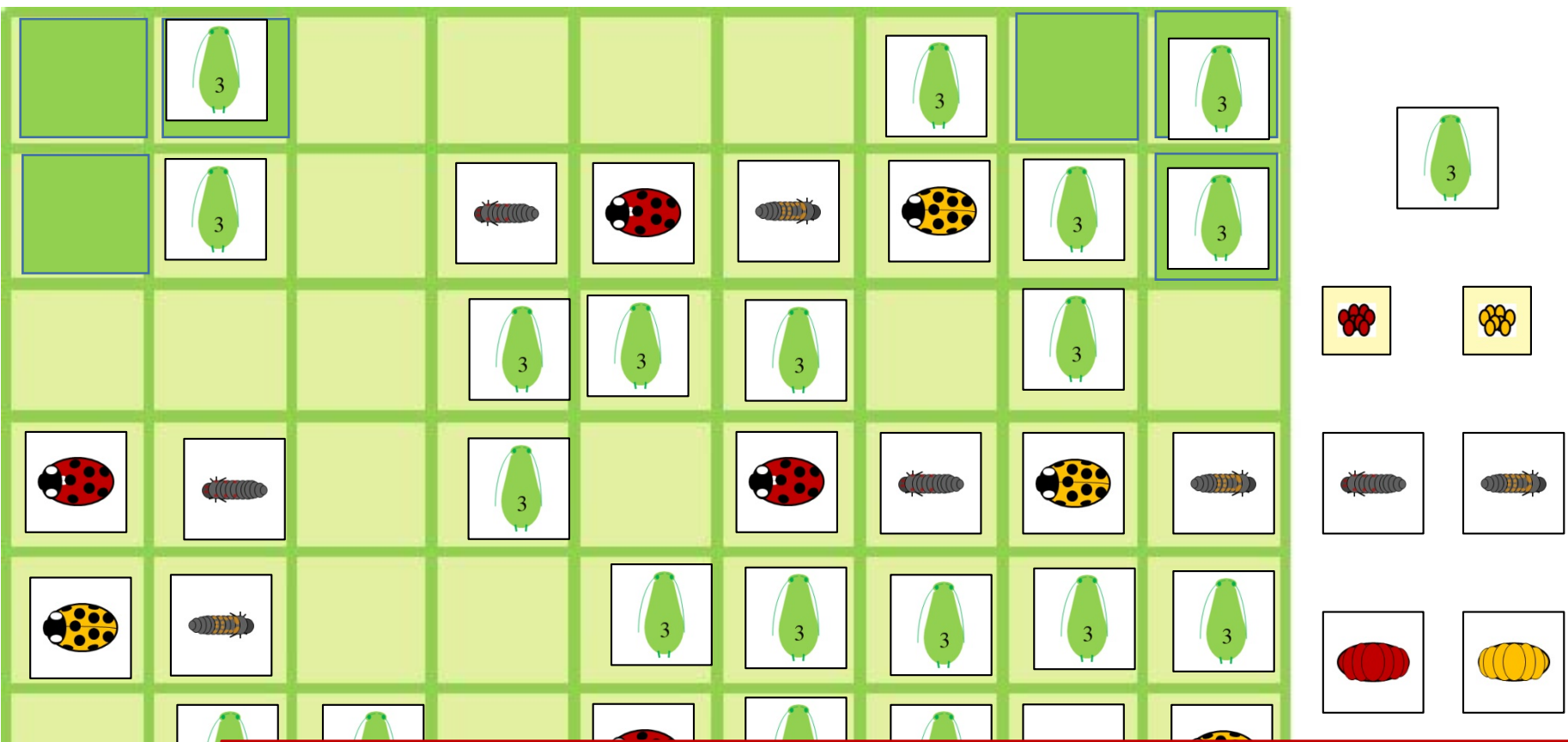


3. Schritt:

Alle adulten Marienkäfer bewegen sich auf ein direkt angrenzendes Feld mit Blattlaus, diese wird gefressen (entfernt). Dabei dürfen die Käfer aber die Refugien (grüne Ecken) nicht betreten! Gibt es keine Blattlaus auf einem angrenzenden Feld, kann der Käfer auch auf eine Larve ziehen und diese fressen. Allerdings **sterben rote** Käfer nachdem sie eine **gelbe** Larve gefressen haben (es werden also beide Tiere entfernt). Findet ein Käfer nichts zu fressen, fliegt er davon. Dann wird dieser Schritt für alle Marienkäferlarven ausgeführt. Auch diese können andere Larven fressen, wenn keine Blattlaus erreichbar ist. Allerdings **sterben rote** Larven nachdem sie eine **gelbe** Larve gefressen haben (es werden also beide Larven entfernt). Finden sie kein Fressen, verhungern sie und werden entfernt. Am besten bewegt man die Tiere z.B. von links oben nach rechts unten oder in einer anderen, festgelegten Reihenfolge. Keinesfalls darf eine Farbe stets vor einer anderen gezogen werden, da diese sonst einen Vorteil hat. Eigelege und Puppen werden nicht bewegt.



4. Schritt:
 Lassen Sie die Tiere altern und ersetzen jede Puppe durch einen Käfer, danach jede Larve durch eine Puppe und als letztes jedes Eigelege durch eine Larve. Behalten Sie diese Reihenfolge bei, sonst kommen Sie eventuell durcheinander und ein Tier altert zwei Stadien auf einmal oder gar keines...



5. Schritt:

Notieren Sie die Populationszusammensetzung tabellarisch (Excel o.ä.) mit den Spalten Generation, Anzahl Blattläuse und jeweils Anzahl Käfer, Anzahl Puppen, Anzahl Larven:

Gen.	Läuse	KäferR	PuppenR	LarvenR	KäferG	PuppenG	LarvenG
0	10	5	0	0	5	0	0
1	21	5	0	5	4	0	5
...
30	?	?	?	?	?	?	?