Mastermind mit nicht eindeutigen Lösungen

Die bisherigen Mastermindaufgaben haben stets eindeutige Lösungen gehabt. Dieses hat zur Folge, dass die Schüler die Lösungen meistens durch Probieren finden.

Dabei wird meist instinktiv gehandelt und ein analytisches Vorgehen rückt in den Hintergrund. Oft fällt es dann sehr schwer, einzelne Lösungsschritte zu begründen. Ebenso ist es nicht einsehbar, bei einer gefundenen Lösung auch ihre Eindeutigkeit zu zeigen.

Die folgenden ausgewählten Aufgaben lassen noch mehrere Lösungen zu.

Die Schüler sollen nun alle Lösungen angeben. Dazu ist es unbedingt erforderlich, dass systematisch bestimmte Konstellationen ausgeschlossen und Teillösungen genauer untersucht werden.

Die Schüler sind nun gezwungen, auf klassische Methoden des Problemlösens, wie Fallunterscheidungen und kombinatorischen Überlegungen, zurück zugreifen.

Beim Einsatz dieser Aufgaben in der AG sollte der AG-Leiter unbedingt darauf achten, dass die Schüler sicher in der Lage sind, aus einem gedachten Lösungsschema die Farbe der Marken zu bestimmen.

Am Ende der Klasse 6 wird der Einsatz eines ersten mehrdeutigen Kärtchens angeboten. Weitere Kärtchen dieser Art sind für die nachfolgenden Jahrgänge vorgesehen.

[Mastermind-Kärtchen mehrdeutig 1](Mastermind_Kaertchen1a.docx) [Lösung 1a](Mastermind_Kaertchen1a_Loesung.docx)