Mastermind-Kärtchen

Nachdem die Schülerinnen und Schüler mit den Regeln von Mastermind vertraut sind und einige einfache Strategien bei ihren Spielen erfahren haben, können Sie in weiteren Sitzungen konkrete Aufgaben zum Ausklang bearbeiten. Diese Aufgaben sind auf Mastermind-Kärtchen zusammengestellt. Es handelt sich jeweils um Spielfelder, die bereits soweit ausgefüllt sind, dass man mit logischen Überlegungen im nächsten Schritt die richtige Reihenfolge ermitteln kann. Bei den Mastermind-Kärtchen geht es in der AG nicht nur darum, die richtige Reihenfolge im nächsten Schritt zu finden. Es sollte auch darauf geachtet werden, dass die Schülerinnen und Schüler begründen, warum diese Reihenfolge die richtige sein muss, und die Begründung dokumentieren. Dazu gehört jeweils auch die Überlegung, dass die Reihenfolge eindeutig bestimmt ist. Unterschiedliche Problemlösestrategien kommen dabei zum Einsatz.

Die Kärtchen sind mit einem Simulationsprogramm erstellt worden. Dadurch ist es möglich, die Länge der Farbreihe und die Anzahl der verfügbaren Farben zu wählen.

Zwei einfache Kärtchen bieten sich für den ersten Einsatz an. Sie sind so einfach, dass manche Schülerinnen und Schüler für das erste Kärtchen nicht die volle Zeit von 20 Minuten benötigen. Dabei sollte das zweite Kärtchen erst dann ausgegeben werden, wenn die Schülerinnen und Schüler das Problem auf dem ersten Kärtchen gelöst haben.

Im Kärtchen 1a kann direkt vorwärts gearbeitet werden. Bei Kärtchen 1b muss einmal indirekt argumentiert werden, es kann aber auch eine Fallunterscheidung durchgeführt werden

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

[Mastermind-Kärtchen 1b](Mastermind_Kaertchen1b.docx) [Lösung 1b](Mastermind_Kaertchen1b_Loesung.docx)

Für die Einsätze in den weiteren Sitzungen wird jeweils ein Kärtchen angeboten.

Bei der Lösung zum nächsten Kärtchen ist eine Fallunterscheidung erforderlich. Dabei geht es auch um die Frage der Eindeutigkeit.

[Mastermind-Kärtchen 2](Mastermind_Kaertchen2.docx) [Lösung 2](Mastermind_Kaertchen2_Loesung.docx)

Bei Kärtchen 3 ist insbesondere darauf zu achten, welche Steckerfarben überhaupt zur Verfügung stehen.

[Mastermind-Kärtchen 3](Mastermind_Kaertchen3.docx) [Lösung 3](Mastermind_Kaertchen3_Loesung.docx)

Das Kärtchen 4 ist eine gute Vorübung für das anspruchsvollste Kärtchen 5, da ähnliche Argumente zu verwenden sind.

[Mastermind-Kärtchen 4](Mastermind_Kaertchen4.docx) [Lösung 4](Mastermind_Kaertchen4_Loesung.docx)

[Mastermind-Kärtchen 5](Mastermind_Kaertchen5.docx) [Lösung 5](Mastermind_Kaertchen5_Loesung.docx)

Für das Halbjahr 6/II sind zwei weitere Mastermind-Kärtchen vorgesehen.

[Mastermind-Kärtchen 6](Mastermind_Kaertchen6.docx) [Lösung 6](Mastermind_Kaertchen6_Loesung.docx)

[Mastermind-Kärtchen 7](Mastermind_Kaertchen7.docx) [Lösung 7](Mastermind_Kaertchen7_Loesung.docx)

Im Material sind weitere Kärtchen enthalten, die bei Bedarf zusätzlich eingesetzt werden können.

[Mastermind-Kärtchen 8](Mastermind_Kaertchen8.docx) [Lösung 8](Mastermind_Kaertchen8_Loesung.docx)

[Mastermind-Kärtchen 9](Mastermind_Kaertchen9.docx) [Lösung 9](Mastermind_Kaertchen9_Loesung.docx)