

C# – Programm: „Risiko“

Dieses Brettspiel ist ein sehr bekanntes und vielleicht auch gefürchtetes. Denn ein Spiel kann sehr lange dauern, da es ein Hin und Her von verschiedenen Gegebenheiten gibt, da auch der Zufall eine große Rolle in diesem Spiel übernimmt. In unserem Informatikkurs war es das bis jetzt wohl komplexeste Projekt, ein beliebiges Brettspiel in C# zu schreiben, was als Klausur zählte. (Und mit 15 Punkten bewertet wurde...)

Dokumentation dieses Programmes:

Für die, die dieses Spiel noch nicht kennen, oder sich nicht mehr ganz sicher sind, wie es geht, erkläre ich noch einmal kurz die Spielregeln, die auch ein bisschen für unsere Version des Spieles abgewandelt sind:

Es gibt zwei Spieler. Diese teilen sich alle Länder untereinander auf, sodass beide ca. gleich viele Länder besitzen. Am Anfang befindet sich auf jedem Land eine bestimmte Anzahl an Armeen. Jetzt fängt einer der Spieler an und darf erst mit einer bestimmten Anzahl an Armeen von ihm ausgewählte Länder verstärken. Sobald er damit fertig ist, darf er nach Belieben eines seiner Länder ein benachbartes Land des anderen Spielers angreifen. Wie viele Male einer von den beiden getroffen wird (also einmal oder zweimal) und wer es ist, wird per Zufall ermittelt. Wenn es dem Spieler strategisch günstig erscheint, kann er seinen Angriff beenden und der andere Spieler kommt an die Reihe. Bei diesem läuft das Verfahren exakt gleich: Er kann seine Länder nach Wahl mit einer bestimmten Anzahl an Armeen verstärken, kann den anderen angreifen und dann den Spielzug beenden, wenn er es für richtig hält.

Grob lässt sich also das Spiel in Phasen aufteilen:

Länderzuteilung → Verstärkungsphase → Angriffsphase

Wiederholung, bis ein Gewinner feststeht.

Das Spiel ist dann zu Ende, wenn einer der beiden Spieler **alle** Länder besitzt. Dies kann unter Umständen lange dauern. Doch deshalb gibt es die Speicherfunktion im Programm!

1. Ein Spiel spielen:

Nachdem Sie das Programm gestartet haben, sehen Sie zuerst eine Weltkarte mit Beschriftungen und eine Musik blendet sich ein. Wenn Sie keine Musik zu hören wünschen, können Sie sie einfach durch einen Klick auf „Ton aus“ abschalten.



Außerdem sehen Sie, dass sich ein *Log* eingeblendet hat. In diesem werden alle Schritte, die Sie ausführen dokumentiert und Sie können im Zweifelsfall noch einmal nachsehen. Jetzt können Sie das Spiel beginnen! Da man das Spiel zu zweit spielt, wird oben rechts immer angezeigt, welcher Spieler gerade an der Reihe ist. Wie oben in der Kurzanleitung schon erwähnt, ist nun die Phase der **Länderverteilung** gekommen. Spieler 1 fängt an, ein Land durch einfaches Klicken auf dieses auszuwählen, das ihm ab jetzt gehört. Dabei ist natürlich auch die Angriffsmöglichkeit des Gegners auf das Land wichtig.

Welchem Spieler welches Land gehört, erkennt man daran, dass sich die Hintergrundfarbe des Namens und der Anzeige der Armeen in die Farbe des jeweiligen Spielers verwandelt.

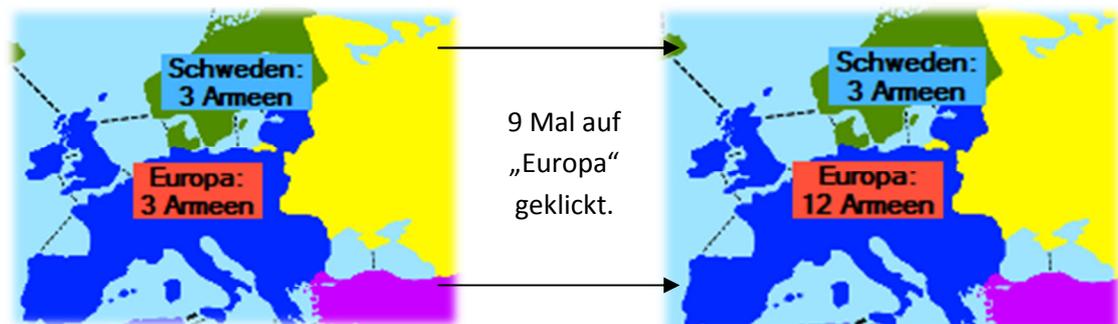
(Rot = Spieler 1, Blau = Spieler 2)

Zusätzlich bekommen zugewiesene Länder einen Startwert von 3

Armeen gutgeschrieben. Nun wechseln sich beide Spieler mit der Auswahl der Länder ab, bis alle Länder verteilt sind.



Wenn alle Länder an die beiden Spieler vergeben sind, kommt die nächste Phase des Spieles, nämlich die Verstärkungsphase. In dieser Phase können die Spieler einen Bonus an Armeen selbst über ihre Länder verteilen.



Bitte beachten Sie, dass Sie immer auf das Land selbst und **nicht** auf die Aufschrift klicken müssen, damit das Programm Ihre Wahl erkennt und das Land zuordnen kann!

Dabei bekommt der zweite Spieler 16 zusätzliche Armeen, die er durch einen einfachen Klick seinen Ländern in 1 – Armee Schritten anrechnen lassen kann. Der erste Spieler bekommt darauf aber nur 13 Armeen zusätzlich, da er ein Land (mit 3 Armeen) mehr hat (aufgrund der ungeraden Landanzahl). Nach der Verstärkungsphase zum Start des Spieles geht der sich immer wiederholende Spielzyklus los. Denn nun beginnt der zweite Spieler, die 11 Armeen Verstärkung, die es immer gibt, wenn sich die Spieler abgewechselt haben, durch einen einfachen Klick auf seine Länder zu verteilen. Nachdem er dies getan hat, kann er mit der Angriffsphase anfangen. Dazu klickt er auf ein Land, das ihm gehört und danach auf ein Land, das benachbart zu dem vorher gewählten Land ist und dem Gegner gehört. Nun wird ein Angriff berechnet. Dazu muss man folgendes wissen:

→ Immer, wenn zwei Länder sich bekriegen, wird per Zufall ermittelt, ob eine oder zwei Explosionen stattfinden und welches der Länder diese abbekommt. Die Wahrscheinlichkeit, dass der Angreifer sich selbst trifft, ist dabei 60%. Somit ist für den Verteidiger mit einer Wahrscheinlichkeit von 40%, getroffen zu werden, ein gewisser Vorteil geschaffen.

→ Man darf außerdem nur ein anderes Land angreifen, wenn man selbst 3 oder mehr Armeen besitzt. Wenn man sich nämlich mit zwei oder weniger Armeen sich selbst schlimmstenfalls zwei Mal trafe, würde man sich selbst besiegen.

→ Jeder Spieler darf zwar während seines Angriffs – Zuges beliebig viele Länder angreifen, aber er muss aufpassen: Denn jeder Angriff kann auch ihn selbst treffen! Er darf sich also nicht selbst zu stark schwächen. Dann ist es nämlich beim nächsten Zug für den anderen Spieler ein Leichtes, die geschwächten Länder einzunehmen.

→ Wenn ein Spieler ein Land des Anderen eingenommen hat (noch 0 Armeen übrig), kann er mit einem Schieberegler Armeen von seinem Angriffsland auf das nun neu eingenommene Land verschieben.

→ Damit man, wenn man mehrere Angriffe durchführen will, nicht immer wieder erneut Angriffsland und Verteidigungsland auswählen muss, kann man in der oberen Menüleiste bei "Anzahl der Angriffe:" auswählen, wie oft das Programm nach der Auswahl der beiden Länder einen Angriff durchführen soll.



Im Beispiel sind gerade fünf Angriffe eingestellt. Das heißt, wenn Spieler II nun z.B. Nordafrika und Arabien auswählt, dass das Programm automatisch, solange es von der Anzahl der Armeen her möglich ist, fünf Angriffe hintereinander durchführt. Dies entspricht also, wenn nur ein Angriff eingestellt wäre, dem Vorgang, der passiert, wenn Spieler zwei fünf Mal hintereinander erst auf Nordafrika und dann auf Arabien klickt. Der wievielte Angriff gerade läuft, sehen Sie an der roten Zahl im rechten unteren Eck. Das Programm ist in diesem Beispiel also dabei, den zweiten von fünf Angriffen auszuführen. Wenn ein Land übernommen wurde oder der Angreifer nur noch zwei Armeen hat, wird das Wiederholen der Angriffe abgebrochen, auch wenn die eingestellte Zahl noch nicht erreicht wurde. Mit diesem neuen Feature wird den Spielern also auf Dauer lästiges Klicken zum Angriff erspart.

An dieser Stelle ist es erwähnenswert, dass man auch normal Truppen vom einen Land in ein anderes verschieben kann. Dazu klickt man auf „Truppen verschieben“ und wählt das Quell- und dann das Zielland aus. Nun erscheint ein Regler, mit dem man den Transfer der Truppen dosieren kann. Sobald man fertig ist, klickt man auf „Truppenverschiebung beenden“.



Zurück zum normalen Spielverlauf: Wenn es dem Spieler genug erscheint, klickt er auf „Angriff beenden“, um den anderen Spieler zum Zuge kommen zu lassen. Dieser bekommt auch wieder 11 Verstärkungstruppen und kann Angriffe tätigen, um die Länder des anderen einzunehmen. Wenn einer der beiden gewonnen hat (also alle Länder ihm gehören), ist das Spiel zu ende. Vielen Dank fürs Spielen!

2. Neustart und Beenden des Spieles:

Wenn Sie das Spiel einmal neustarten wollen oder es beenden wollen, nachdem Sie gespeichert haben, empfiehlt es sich, die beiden dafür bereit stehenden Buttons mit der Aufschrift „Neustart“ und „Beenden“ zu nutzen. Bitte beachten Sie: Beim Beenden werden keine Daten automatisch gespeichert! Wenn Sie das Spiel beenden, ohne zu speichern, ist die aktuelle Situation des Spieles gelöscht!

3. Speichern, Laden und Verwalten von Spielständen:

Da dieses Spiel sehr lange dauern kann, ist es nützlich, wenn sich verschiedene Situationen speichern lassen. Rufen Sie dazu die Speicherverwaltung auf, indem Sie auf „Spielstände verwalten“ in der oberen Menüleiste klicken.

Sie sehen ein Fenster mit einer (am Anfang leeren) Liste, Buttons zur Bedienung und einer TextBox zur Texteingabe.

Sie können das Spiel übrigens erst speichern, wenn Sie die anfängliche Länderzuweisung und Erstverstärkung abgeschlossen haben! Erst, wenn der sich immer wiederholende Spielzyklus beginnt, kann gespeichert werden.

Um einen neuen Spielstand anzulegen, geben Sie bitte einen Namen für die Situation in die unten stehende TextBox ein und klicken Sie auf „Spielstand speichern“!

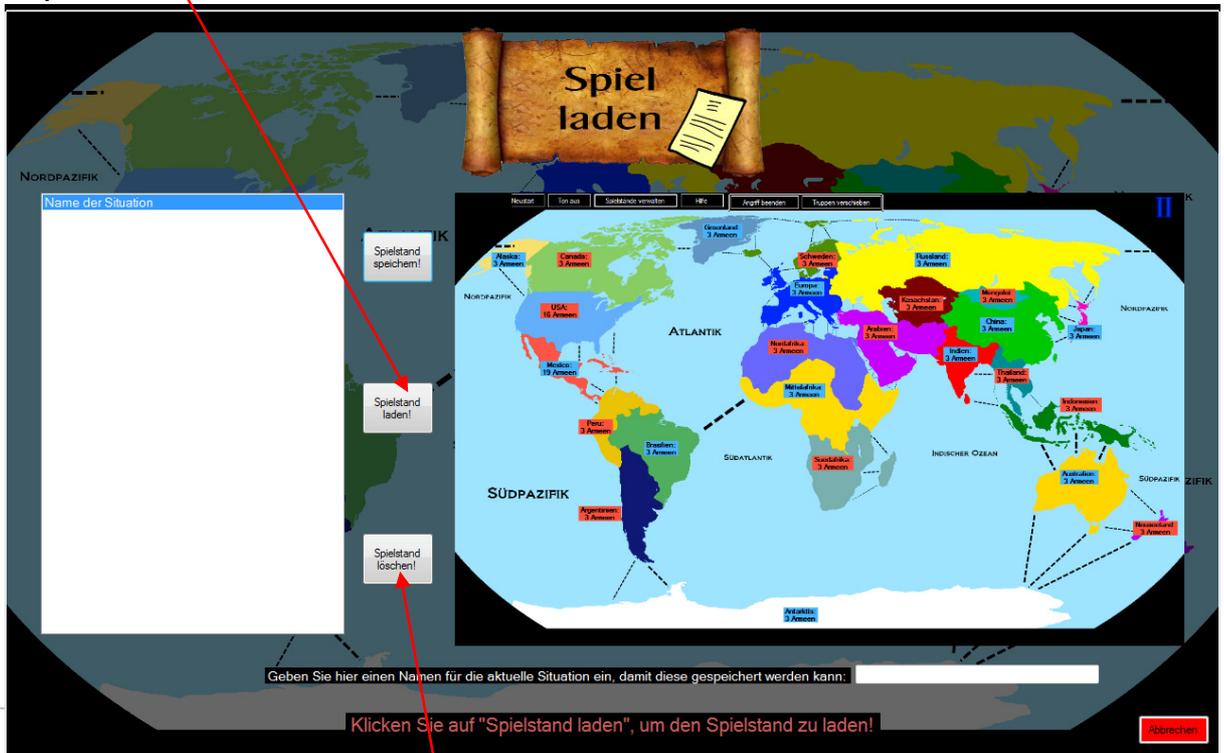


Schon wurde die aktuelle Situation in einem temporären Verzeichnis mit Screenshot angelegt.



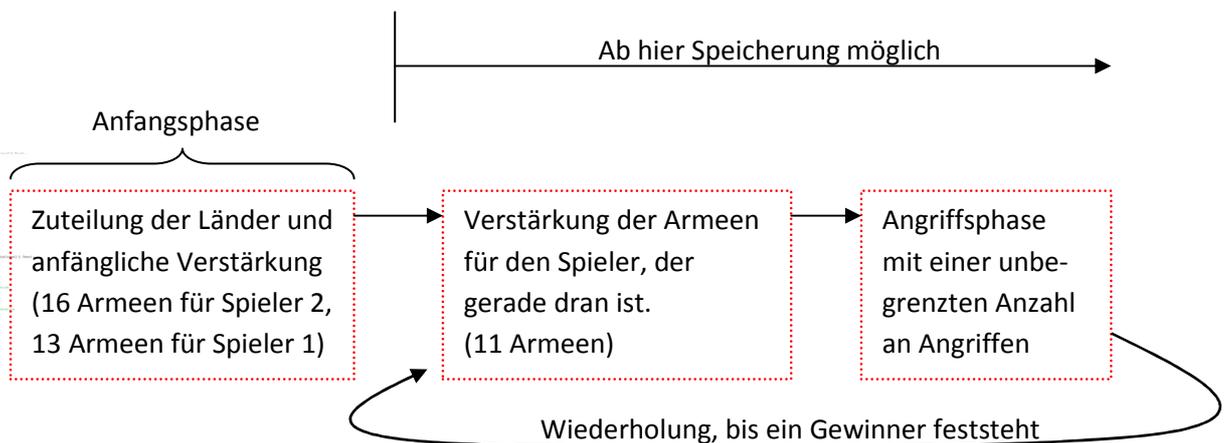
Selbstverständlich können Sie den Stand auch wieder laden:

Wählen Sie einfach in der Speicherverwaltung aus der Liste der Spielstände den zu ladenden Spielstand aus und klicken Sie auf „Spielstand laden“.



Mit der Option „Spielstand löschen“ können Sie einen Spielstand, wenn Sie ihn nicht mehr benötigen, einfach löschen. Bitte beachten Sie, dass der Spielstand dann unwiderruflich weg ist und nicht vorher in den Papierkorb verschoben wird. Excellent Program Development haftet nicht für verlorene Daten oder anderen Schaden, der durch das Programm „Risiko“ entstehen kann!

4. Übersicht über den Spielablauf (Schnellübersicht):



5. Ausführliche Hilfe zum Spielablauf:

Eine ausführliche Anleitung können Sie mit der Option „Hilfe“ abrufen. Dort ist noch einmal ganz genau beschrieben, wie das Spiel abläuft und welche Regeln wichtig sind.

Die Anleitung wird als Dialog geöffnet und ist jederzeit in der oberen Menüleiste aufrufbar.

6. Versionsgeschichte des Programmes:

➔ Die aktuellste Version 2.0.0.0 ist seit dem 02.12.2012 verfügbar.

a) Es wird nun ein Graph – Algorithmus eingesetzt, um die Truppenverschiebung zu animieren (Blinken)

b) Man kann nun mehrere Angriffe auf einmal ausführen

➔ Die Urversion erschien am 31.07.2012 und hatte einen Fehler bei der Berechnung des kürzesten Pfades zwischen zwei Ländern.

7. Rechtliche Hinweise:

Das komplette Programm mit allen Ideen, Grafiken, Programmabläufen und sonstigem geistigen Material ist geschützt und darf nicht kopiert, verändert oder veröffentlicht werden (außer von Johannes Schirm). Johannes Schirm haftet für keinerlei Schäden, die durch die Überschreibung und Löschung von Variablen oder falsche Verarbeitung des Programmes entstehen. Es ist ausdrücklich **nicht** erlaubt, diese Anleitung oder eines meiner C# – Programme im Internet ohne die Genehmigung von Johannes Schirm zu veröffentlichen. Bei Fragen, Kritik, Lob und Anregungen bitte ich um eine Nachricht („Kontakt“) über meine Website.

www.johannes-schirm.de

Vielen Dank für Ihr Interesse an meinen C# – Programmen!

(Sehen Sie auch die anderen interessanten Sachen auf meiner Seite an und hinterlassen Sie einen Gästebucheintrag!)