

# VarSudoMobile

Version > 1.0.1.1

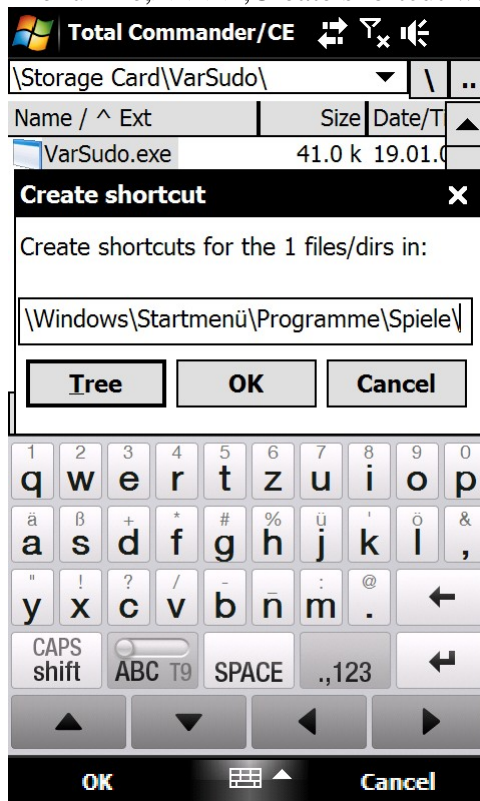
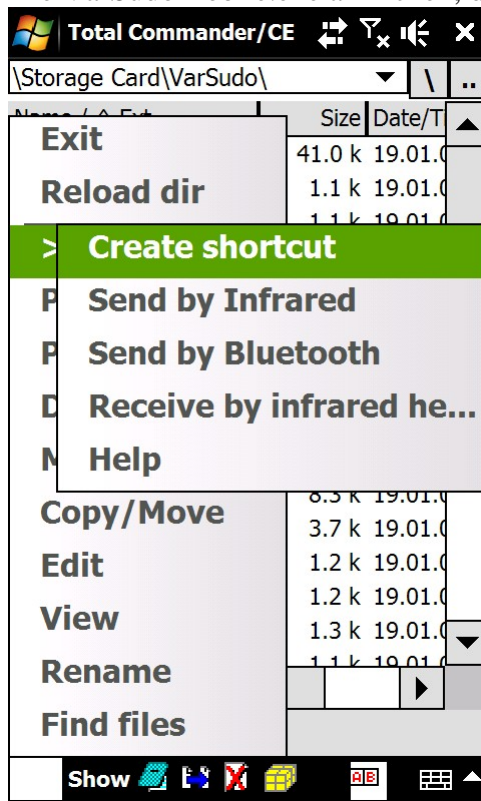
nur für

## HTC Touch HD

von klovierb

### Installation:

- Voraussetzung ist ein installiertes [Microsoft .NET Compact Framework 3.5](#)
- Datei VarSudo.zip entpacken und VarSudo Verzeichnis auf die Speicherkarte des HTC Touch HD legen.
- Entweder das VarSudoMobile.exe im Verzeichnis starten oder eine Verknüpfung unter \Windows\Startmenü\Programme\Spiele anlegen:  
Mit Totalcommander(Englisch) geht dass in etwa so:  
Die VarSudoMobile.exe anklicken, dann Menü File,>>>>>,Create shortcut wählen,

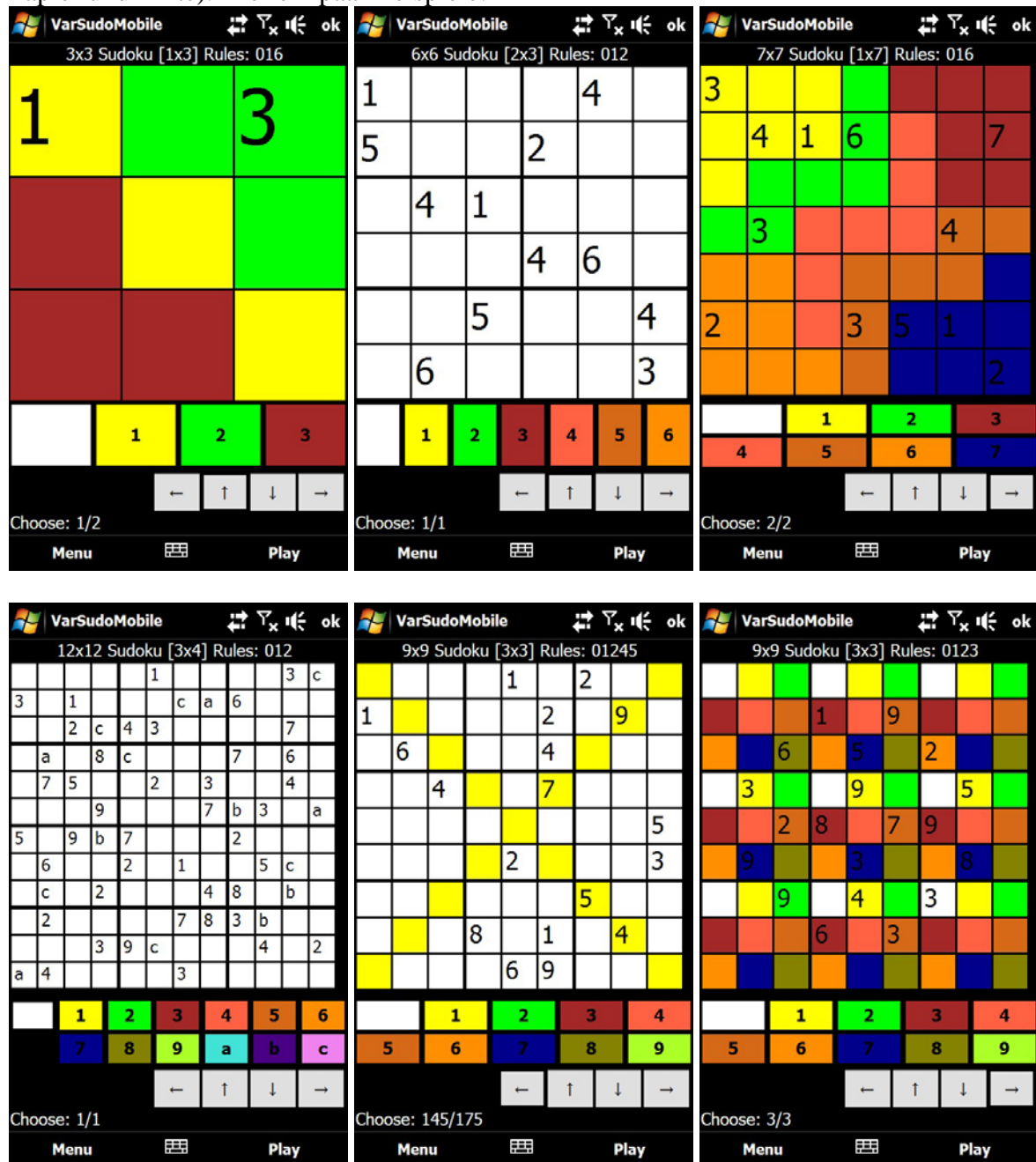


dann als Verknüpfungsnamen wie im Bild rechts oben angegeben wählen oder im Tree suchen, und „OK“ drücken und schon ist es unter Programme sichtbar.

## Beschreibung:

- Programm speichert verschiedene Arten von Sudoku in einer Datenbank die einem halt so im Leben über den Weg laufen: Einfach abgetippt von Zeitungen, Zeitschriften, Büchern, Internet ...

Die Sudokus können dann mit dem HTC Touch HD gelöst werden(Also kein Verbrauch an Papier und Tinte). Hier ein paar Beispiele:



- Programm ist **Freeware** und natürlich übernehme ich **keine** Garantie oder Gewährleistung für etwaige Schäden die das Programm verursachen könnte.

## Bedienung:

### Startscreen:

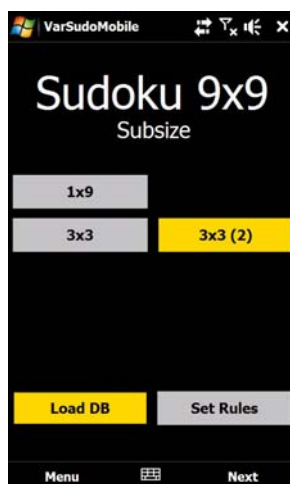


- **Button 3x3 bis 12x12:**  
Hier kann die Sudokugröße gewählt werden. Die aktuelle Auswahl ist golden gefärbt und kann mit einem Klick auf den entsprechenden Butten 3x3 bis 12x12 geändert werden.
- **Menü:** Hier kann man folgendes wählen:  
Version Info:  
Zeigt Author, Version und Copyright an.
- Back:  
Geht bei der Erzeugung eines Sudoku oder Sudokuauswahl einen Schritt zurück. Hier hat der Menüeintrag keine Funktion.

- Back to Last Game:  
Geht man mit dem Home Button aus dem Spiel, wird wenn man dann das Spiel wieder über den Taskmanager auswählt, leider nur mehr der Startscreen angezeigt. Wenn so etwas passiert, dann kommt man mit diesem Menüeintrag wieder zum aktuellen Spiel zurück.
- Exit :  
Schliesst einfach das Programm VarSudoMobile
- Next:  
Bringt uns zum nächsten Fenster bei der Sudokuauswahl(Subsizedscreen)

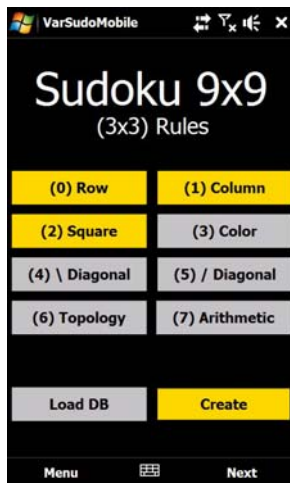
### Subsizedscreen:

Dieser Screen ist in zwei Felder aufgeteilt.



- Im ersten Feld werden die verschiedenen möglichen Unterstrukturen aufgelistet. Hier kann die Größe der Unterstruktur(Quadrate) festgelegt werden. Wobei die goldene Farbe hier wieder der aktuellen Auswahl entspricht, die durch klicken auf eine andere Auswahl auch geändert werden kann. Die Zahl 2 in Klammern bei dem 3x3 bedeutet, das Sudokurule 2 gesetzt sein muß. Mehr zu den Sudokurules im gleichnamigen Kapitel.
  - Im zweiten Feld kann dann gewählt werden, ob man ein Sudoku von der Datenbank haben möchte oder lieber eines selber erzeugen möchte.
- Mit Next wird bei Auswahl von „Load DB“ nun den „Sudoku Player Modus“(siehe gleichnamiges Kapitel), ausgewählt oder mit „Create“ der „Sudoku Rules Screen“ ausgewählt.

## Sudoku Rules Screen:



Dieser Screen ist wieder in zwei Felder aufgeteilt.

In ersten Feld können nun die einzelnen Sudoku Regeln(siehe gleichnamiges Kapitel) gewählt werden.

Golden gefärbte Regeln sind aktiv gültige Regeln für ein Sudoku dass man selbst erstellen will oder ein filter für die Datenbankauswahl.

Ist eine Regel gewählt so kann sie durch erneutes selektieren inaktiv gemacht(Farbe wird zu silber) werden, mit Ausnahme einiger Kombinationen:

- Bei einem Sudoku ohne Unterstruktur(Subsize1xN) können Regel 2 und Regel 3 nicht gesetzt werden.
- Bei einem Sudoku mit Unterstruktur MxN(2) ist Regel 2 fix gesetzt und kann nicht deaktiviert werden.
- Bei einem Sudoku mit Unterstruktur MxN (M != 1) ist Regel 3 fix gesetzt und Regel 2 fix deaktiviert. Diese beiden Regeln können nicht verändert werden.
- Regel 6 und Regel 7: Dürfen beide nicht gleichzeitig gesetzt sein. Ist nur eine dieser Regeln gesetzt und die andere wird aktiviert dann wird diese Regel deaktiviert.

Beim zweiten Feld kann wieder gewählt werden, ob man ein Sudoku von der Datenbank haben will, oder ein Sudoku selber erstellen möchte.

Bei der Wahl des Menüeintrages „Next“ und bei gewähltem „Load DB“ gelangt man nun in den „Sudoku Player Modus“(siehe gleichnamiges Kapitel), bei gewähltem „Create“ gelangt man in den „Sudoku Create Mode“(Siehe gleichnamiges Kapitel).

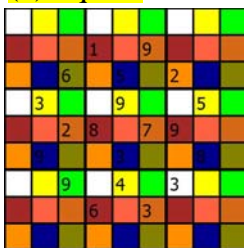
## Sudokuregeln:

- Zu jedem eingetragenen Spiel in der Datenbank werden auch die speziell geltenden Sudokuregeln mit abgespeichert. Unter Menü „Create“ können auch spezifische Regeln gesetzt werden.
- Folgende Regeln können gesetzt werden:

**(0) Row:** Die gleiche Zahl darf nicht zweimal in einer Reihe stehen

**(1) Column:** Die gleiche Zahl darf nicht zweimal in einer Spalte stehen

**(2) Square:** Die gleiche Zahl darf nicht zweimal in einem Quadrat stehen



**(3) Color:** Die gleiche Zahl darf nicht zweimal auf gleicher Position im Quadrat stehen(siehe hier auch linkes Bild, die gleiche Zahl darf nicht zweimal im Feld mit derselben Farbe stehen)

**(4) \ Diagonal:** Die gleiche Zahl darf nicht zweimal in der „\“ Diagonale stehen

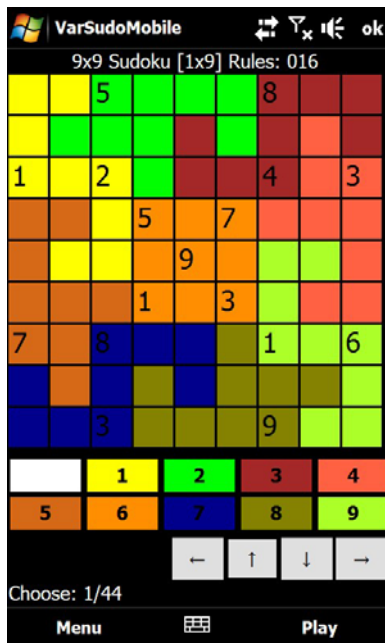
**(5) / Diagonal:** Die gleiche Zahl darf nicht zweimal in der „/“ Diagonale stehen

**(6) Topology:** Die gleiche Zahl darf nicht zweimal in der gleichen Topologie stehen

**(7) Arithmetic:** Eine Zahl die nicht der Arithmetischen Bedingung genügt darf nicht in diesem Arithmetikfeld stehen.

Beispiele für eine Arithmetik: Gerade-Ungerade Sudoku. Bei diesem darf eine ungerade Zahl nicht in einem Geradezahlfeld stehen.

## Sudoku Player Modus:



Hier wird nun das erste Sudokuspiel aus der Datenbank angezeigt.

Hier ist als Beispiel ein 9x9 Sudoku ohne Unterstruktur gewählt worden, mit Regeln „(0) Row“, „(1) Column“, und „(6) Topology“

Mit den ← und → Button kann man die Sudokus (Hier also alle 9x9 die keine Unterstruktur haben [1x9]) in der Datenbank durchsehen.

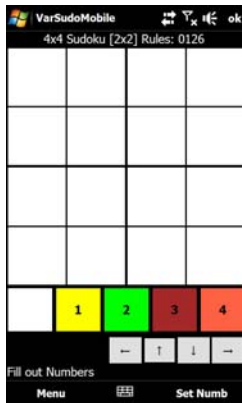
Erklärung der Buttons: Mit den Button 1-9 können die Sudokus vom ersten bis zum neunten Neuntel aus der Datenbank ausgewählt werden. Button ← nimmt das vorherige Sudokuspiel, Button → das nachfolgende. Mit Button ↑ und Button ↓ kann man einen spezifischen Datenbankeintrag auswählen, z. B. wählt man mit ↑38↓ das 38 Sudokuspiel in der Datenbank. Mit „Play“ kommt man dann zum „Sudokulösermodus“ (siehe

gleichnamiges Kapitel).

Unter den Buttons wird der Ladestatus angezeigt: Im oberen Bild wurde also ein 9x9 Sudoku mit 1x9 als Unterstruktur(also keine Unterstruktur) gewählt mit den Sudokuregeln „016“. „016“ bedeutet hier ein irreguläres Sudoku, wo keine 2 Zahlen in einer Reihe oder Spalte oder in der gleichen Farbe gleich sein dürfen. Genaue Beschreibung der Sudokuregeln siehe Kapitel „Sudoku Regeln“.

Die nächste Zeile 2: DB-Entry: 1/45“ bedeutet, daß das erste Spiel von insgesamt 45 gespeicherten Sudokuspielen ausgewählt wurde.

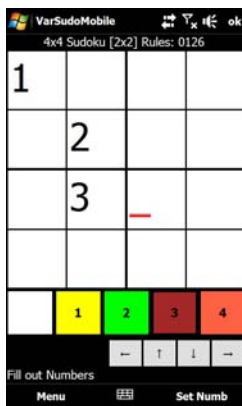
## Ein Sudokuspiel erzeugen:



- Setzen der Sudokuzahlen:

Das Setzen beginnt immer mit dem ersten Feld links oben unter Benutzung der Buttons 0-... (in diesem Beispiel halt der Buttons 0-4).

Nach dem Setzen der ersten Zahl oder leeren Feldes erscheint im zweiten Feld ein Marker in Rot(„\_“). Dieser Marker ist nun verschiebbar mit den Navigationstasten(←, →, ↑, ↓). Trifft dieser Marker auf ein Feld mit einer gesetzten Zahl, so verfärbt sich diese Zahl rot.



Links ein Beispiel gesetzter Zahlen. Sind alle Zahlen gesetzt geht's weiter mit Drücken des Button „Set Numb“. Wurde keine Topologie oder Arithmetik gesetzt, bewirkt das Drücken des „Set Numb“ das der Bildschirm zum Sudokulösermodus wechselt. Weiteres Vorgehen hier ist im Kapitel „Sudokulösermodus“ beschrieben. Wurde die Sudokuregel 6 (Topologie) gesetzt, dann erscheint folgender Bildschirm.

- Setzen einer Topologie oder Arithmetik:



Das Setzen der Farbe beginnt wieder mit dem ersten Feld links oben unter Benutzung der Buttons 0-... (in diesem Beispiel halt der Buttons 0-4).

Nach dem Drücken eines der Buttons wird das erste Feld mit der Buttonfarbe eingefärbt und es erscheint im zweiten Feld ein Marker in Rot(„\_“). Dieser Marker ist nun verschiebbar mit den Navigationstasten(←, →, ↑, ↓).

Trifft dieser Marker auf ein Feld mit einer gesetzten Zahl, so verfärbt sich diese Zahl rot.

Links ein Beispiel gesetzter Farben und die aktuelle Position auf der Zahl 1. Sind alle Farben gesetzt geht's weiter mit Drücken des Button „Set Top“. Das Drücken des „Set Top“ bewirkt das der Bildschirm zum Sudokulösermodus wechselt (Button heißt nun „Solve“ hier). Weiteres Vorgehen hier ist im Kapitel „Sudokulösermodus“ beschrieben. Wenn der Bildschirm nicht in den Sudokulösermodus wechselt, dann war das setzen der Farben nicht korrekt. In einem nxn Sudoku mit einer Topologie müssen alle Farben außer Weiß, entweder nicht oder n-mal gesetzt sein!) Bei einer Arithmetik gibt es keine Plausibilitätsprüfung



## Arithmetic Sudoku:

- Gegenwärtige Arten von Arithmetischen Sudokus.: es gibt nur Gerade und Ungerade Sudokus mit ihren Kombinationen. Erkennbar sind die Arithmetic Sudokus an der Sudokuregel „7“ und es werden folgende Farben verwendet:

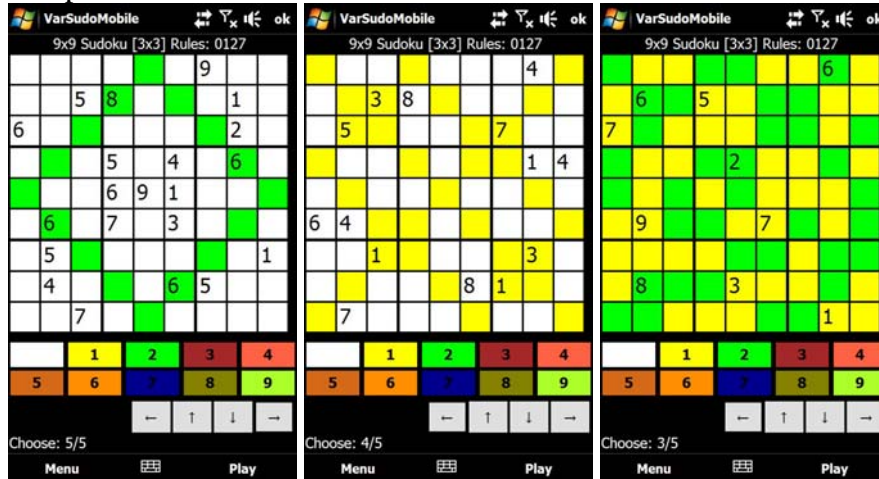
0(Weiß), 1, 2.

0(Weiß) steht für ein beliebiges Feld, hier darf jede Sudokuzahl stehen

1 steht für ein ungerades Sudoku Zahlen Feld

2 steht für ein gerades Sudoku Zahlen Feld

Beispiele:



## Sudokulösermodus:

- In diesem Modus befindet man sich wenn im Bildschirm der Button „Solve“ auftaucht. Die untere Statuszeile liefert für die gestellte Aufgabe(am Bildschirm ausgegebenes Sudoku) folgende Werte:

Unique Solution: Es wurde eine eindeutige Lösung gefunden.

No Solution: Für die gestellte Sudokuaufgabe gibt es keine Lösung

Multiple Solution: Für die gestellte Aufgabe gibt es mehrere Lösungen, bei Drücken auf „Solve1“ wird die erste von 2 Lösungen angegeben und der Button ändert sich auf „Solve2“. Bei nochmaligen Drücken des Button wird die zweite Lösung ausgegeben und wieder auf „Solve1“ gestellt. Gefundene Werte werden in Blau ausgefüllt.

Bei manuellem Ausfüllen können die Button ( $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ ,  $\uparrow$ ,  $\downarrow$ ) benutzt werden um zu navigieren. Die Felder kann man dann mit den Button 1-... ausfüllen. Ausgefüllte Felder werden hier mit Blau dargestellt. Aktuelle Ausfüllposition ist Rot, und bei einem leeren Feld „\_“.

Sonderbuttons:

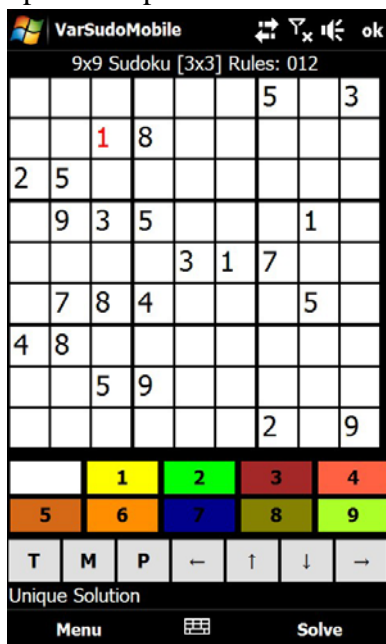
Drücken des **weißen Buttons** bewirkt ein Löschen aller bisher gesetzten Werte, wenn die aktuelle Position auf einem vorkonfiguriertem Wert liegt, und das zurücksetzen des Wertes, wenn der aktuelle Cursor auf einem nicht vorkonfiguriertem Feld steht(Freies Feld oder ein Feld mit ausgefüllten möglichen Werten).

Drücken des **Button T** testet das aktuelle Feld und löscht die Werte, wenn die Werte falsch sind und das Feld kein vorkonfiguriertes Feld ist. Bei einem vorkonfiguriertem Feld werden alle Felder auf richtig gesetzte Werte getestet und die falschen Werte gelöscht.

Drücken des **Button M** bewirkt auf einen vorkonfiguriertem Feld gar nichts. Ein freies Feld wird auf mehrere mögliche Werte vorbereitet (Schrift wird verkleinert). Ein freies Feld mit mehreren Möglichkeiten, davon aber nur eine gesetzt, wird beim Drücken der M Taste auf einen sicheren Wert umgestellt (Schrift groß). Bei einem freien Feld mit mehreren Möglichkeiten werden diese Möglichkeiten beim Drücken des Button M gelöscht.

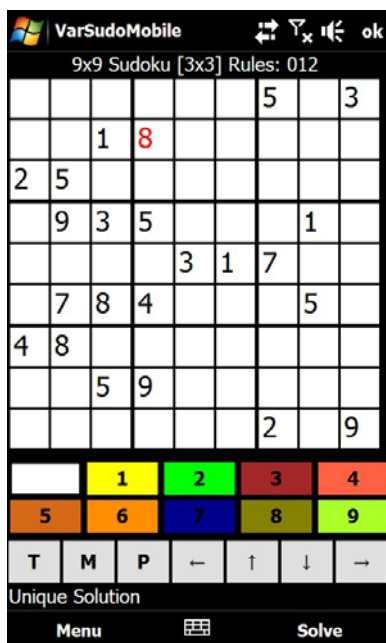
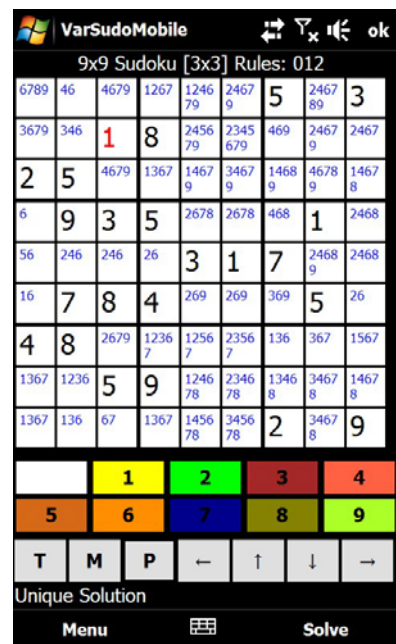
Drücken des **Button P** bewirkt auf einem vorkonfiguriertem Wert, dass in allen freien Feldern die Möglichkeiten berechnet werden. Bei einem freien Feld macht es das gleiche wie der Button M, nur wird hier zusätzlich das Feld noch mit allen möglichen Werten belegt.

Hier ein paar Beispiele:



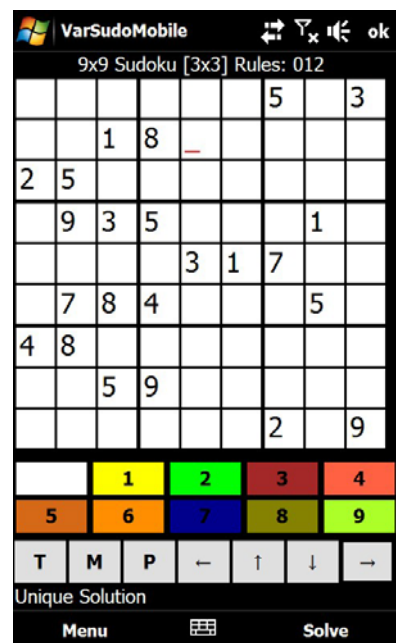
← Ausgangssudoku mit aktuellem Cursor auf vorkonfiguriertem Feld (Wert 1 auf Feld 11).

Ergebnis nach drücken auf Button P →

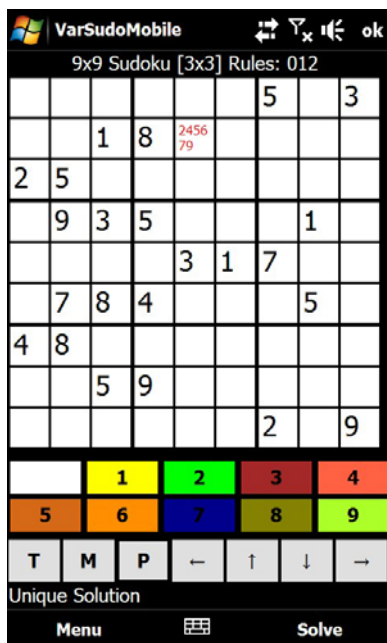


← Ergebnis nach drücken auf den weißen Button

Ergebnis nach Drücken auf den → Button.



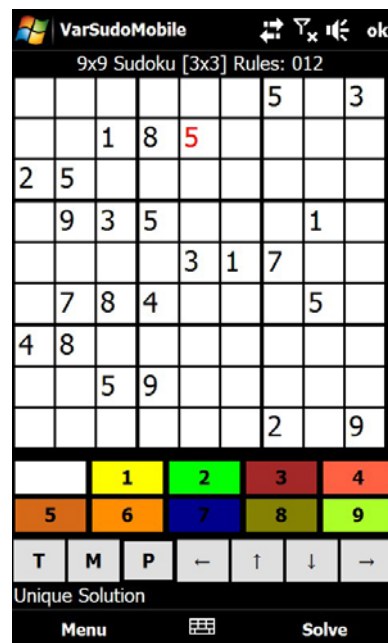




←Ergebnis nach Drücken auf den P Button.

Ergebnis nach Drücken von 2,4,6,7,9 und P →

Bei Drücken auf But-ton T wird dieses Feld dann gelöscht, weil 2 der richtige Wert ist..



### Gegenwärtiger Datenbank Inhalt:

Sudoku	Anzahl	Aufschlüsselung
3x3	2	1x3: 2
4x4	122	1x4: 2, 2x2(2): 120
5x5	60	1x5: 60
6x6	5	1x6: 3, 2x3(2): 1, 3x2(2): 1
7x7	2	1x7: 2
8x8	4	1x8: 2, 2x4(2): 1, 4x2(2): 1
9x9	221	1x9: 45, 3x3: 1, 3x3(2):175
10x10	6	1x10: 2, 2x5(2): 2, 5x2(2): 2
11x11	1	1x11: 1
12x12	34	1x12: 30, 2x6(2): 1, 3x4(2): 1, 4x3(2): 1, 6x2(2): 1
<b>Gesamt</b>	<b>477</b>	