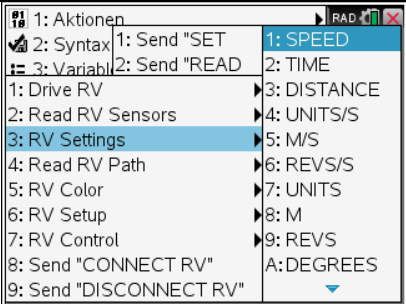
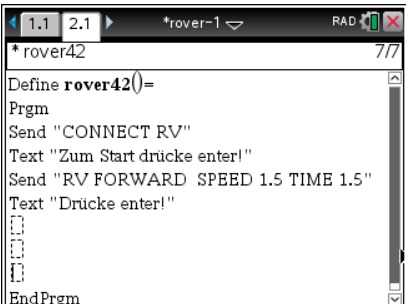
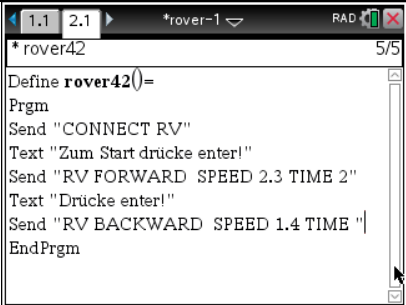




Lektion 4: Setz den Rover in Bewegung!	Übung 2: Weitere Lenkmöglichkeiten
<p>In dieser Übung wirst du einige der optionalen Möglichkeiten untersuchen, wie der Rover gesteuert werden kann. Alle vier Steuerkommandos aus Übung 1 lassen hinter der Anweisung innerhalb der Anführungszeichen eine Leerstelle, nach der zusätzliche Optionen eingefügt werden können. Hier werden diese besprochen.</p>	<p>Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Lenkmöglichkeiten des Rovers erweitern Die Optionen RIGHT und LEFT einsetzen
<p>Parameter für FORWARD und BACKWARD</p> <p>Für diese Steueranweisungen gibt es drei optionale Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> SPEED TIME DISTANCE <p>Sie befinden sich im <i>menu > Hub > Rover (RV) > RV Settings</i> (teilweise rechts abgebildet). Die Geschwindigkeit (UNIT/S und M/S) kann auch in diesem Menü festgelegt werden.</p>	
<p>Anwendung von DISTANCE, SPEED und TIME</p> <p>Einige Beispiele von verschiedenen Implementationen der FORWARD-Anweisung:</p> <ul style="list-style-type: none"> FORWARD DISTANCE # ist dasselbe wie FORWARD # FORWARD DISTANCE # M bewegt den Rover # Meter FORWARD # SPEED # mit einer <i>Geschwindigkeit</i> zwischen 1.4 und 2.3. <ul style="list-style-type: none"> Werte außerhalb führen zu einem TI-Innovator™ Hub-Fehler. FORWARD TIME # <p>Du kannst <i>beliebige zwei</i> dieser drei Optionen in der FORWARD- und BACKWARD-Anweisung angeben.</p> <p>Du kannst auch eval() verwenden, wenn der gewünschte Wert in einer Variablen im Rechner gespeichert ist, oder er das Ergebnis einer Rechnung ist.</p>	
<p>Ein SPEED und TIME Programm</p> <ol style="list-style-type: none"> Das rechts gezeigte Programm hat eine Anweisung, die den Rover eine bestimmte Zeit (TIME) mit der Geschwindigkeit (SPEED) vorwärts (FORWARD) bewegt: Send "RV FORWARD SPEED 2.3 TIME 2" Vervollständige das Programm mit der richtigen Zeit (TIME), so dass der Rover zu seiner Ausgangsposition zurückkehrt: Send "RV BACKWARD SPEED 1.4 TIME ?" <p>Hilfe: $\text{Weg} = \text{Zeit} * \text{Geschwindigkeit}$ (DISTANCE = SPEED * TIME)</p>	



10 Minuten Coding

TI-NSPIRE™ CX MIT DEM TI-INNOVATOR™ ROVER

LEKTION 4: ÜBUNG 2

SCHÜLERTÄTIGKEIT

Parameter für RIGHT und LEFT

Diese Anweisungen lassen den Rover um 90° nach rechts oder links drehen. Du kannst aber jeden Winkel (zwischen -360° und +360°) anfügen. Auch negative Werte sind zugelassen. Daher ergibt **LEFT -90** die gleiche Drehung wie **RIGHT 90**.

3. Füge die Anweisung hinzu, die den Rover um 135° nach rechts dreht. Dazu musst du **135** in die Zeichenkette hineinschreiben. Das Wort **DEGREES** ist nicht notwendig, ist aber in den **RV Settings** zur Deutlichkeit verfügbar.

Du kannst Winkel in **RADIANS** (Bogenmaß) oder **GRADS** (Neugrad) angeben. Diese Einheiten findest du auch im **RV Settings**-Menü (müssen angegeben werden).

Einige Beispiele stehen rechts. In welche Richtung schaut der Rover nach der Ausführung dieser drei Anweisungen?

Schreibe ein Programm, das den Rover längs eines gleichseitigen Dreiecks bewegt. Beginne mit:

Send "CONNECT RV"

Send "RV FORWARD ?"

Send "RV LEFT ?"

Oder, verwende eine Schleife.

```
*rover42
Define rover42()=
Prgm
Send "CONNECT RV"
Text "Zum Start drücke enter!"
Send "RV RIGHT 135"
Send "RV LEFT eval(π) RADIANS"
EndPrgm
```

