

```

//einfaches Programm für Knickarmroboter
//Programmablauf nach dem Programmstart:
// a) stellen sich die Servos automatisch in eine
// 90 grad Position und die Greifzange ist geöffnet.
// Die räumlichen Armpositionen werden bestimmt
// durch die Aufsteckposition und
// den definierten Positionswinkel im Programm.
// b) warten auf Material, bis der Endschalter
// in der Greifzange schaltet
// c) Greifzange wird geschlossen
// d) zur Abwurfposition fahren
// f) Greifzange öffnen
// g) Rückfahrt zur Startposition
// entsprechend den Winkeldefinitionen
//
#include <Servo.h> //Bibliothek für die Servosteuerung einbinden
Servo myservo1; //Variablenamen für Servos definieren
Servo myservo2;
Servo myservo3;
Servo myservo4;
Servo myservo5;
int pos1 = 30; //Winkelpositionen definieren
int pos2 = 58;
int pos3=150;
int pos4=160;
int pos5=170; //Position für Zange auf
int pos55=30; //Position für Zange zu
int abpos1=140; //Drehposition von Servo 1
int endschalter=0;
//
void setup()
{
// an den angegebenen Pins sind die PWM
//Signalanschlüsse der Servos angeschlossen
myservo1.attach(3); //Pinbelegung der Servos
myservo2.attach(5);
myservo3.attach(6);
myservo4.attach(9);
myservo5.attach(11);
pinMode(12,INPUT); //Pin für den Endschalter
digitalWrite(12,HIGH);
}
void loop()
{
myservo5.write(pos5); //Zange aufmachen
endschalter=digitalRead(12); //Status vom Endschalter lesen
if (endschalter==LOW)
{
myservo5.write(pos55); //Zange schließen
delay(1000); //1 Sekunden warten
myservo1.write(pos1); //zur Abwurfposition fahren
myservo2.write(pos2);
myservo3.write(pos3);
myservo4.write(pos4);
delay(25);
myservo1.write(abpos1);
delay(2000);
myservo5.write(pos5); //Zange aufmachen
delay(1000);
myservo1.write(pos1); //Rückfahrt in die Ausgangsposition
myservo2.write(pos2);
delay(25);
}
}

```