

```
/* Ansteuerprogramm für drei Punktmatrizelemente  
Hier werden die 15 Spalten sequentiell aktiviert (gegen Erde durchgeschaltet),  
während die sieben Zeilen jeweils pro Spalte mit einem Byte beschickt werden.  
Die Wiederholfrequenz ist dann so schnell, dass das Auge die sequentielle  
Aktivierung der LEDs nicht wahr nimmt.  
*/
```

```

Textspalten = sizeof(Text)/2; // Der Text ist zwecks Rollens doppel hintereinander

} // Ende Steup

// the loop routine runs over and over again forever:
void Loop()
{
    do // Schleife Wiederholungen
    {
        for (int j=0; j<15;++j) // aktiviert sequentiell Spalten

        Sversatz = (j+Versatz)%Textspalten;// Versatz ist die aktuelle Verschiebung des Textes (am Ende incrementiert) bis "Textspalten"

        // Setzt in den Zeilen Anzeigebytes

        if (Text[Sversatz] & 1)digitalWrite(Zeile[1], HIGH); else digitalWrite(Zeile[1], LOW);
        if (Text[Sversatz] & 2)digitalWrite(Zeile[2], HIGH); else digitalWrite(Zeile[2], LOW);
        if (Text[Sversatz] & 4)digitalWrite(Zeile[3], HIGH); else digitalWrite(Zeile[3], LOW);
        if (Text[Sversatz] & 8)digitalWrite(Zeile[4], HIGH); else digitalWrite(Zeile[4], LOW);
        if (Text[Sversatz] & 16)digitalWrite(Zeile[5], HIGH); else digitalWrite(Zeile[5], LOW);
        if (Text[Sversatz] & 32)digitalWrite(Zeile[6], HIGH); else digitalWrite(Zeile[6], LOW);
        if (Text[Sversatz] & 64)digitalWrite(Zeile[7], HIGH); else digitalWrite(Zeile[7], LOW);

        // Dekodierung der integer Laufvariable in 4-Bitansteuerbus:

        Eins = j & 1; // immer noch integer
        Zwei = (j & 2);
        Vier = (j & 4);
        Acht = (j & 8);

        if (Acht == 8)digitalWrite(Spalte[3], HIGH); else digitalWrite(Spalte[3], LOW);
        if (Vier == 4)digitalWrite(Spalte[2], HIGH); else digitalWrite(Spalte[2], LOW);
        if (Zwei == 2)digitalWrite(Spalte[1], HIGH); else digitalWrite(Spalte[1], LOW);
        if (Eins == 1)digitalWrite(Spalte[0], HIGH); else digitalWrite(Spalte[0], LOW);

        t0 =micros();
        do {}while ((micros()-t0)<1000);
        ++Wiederholung;
    } // Ende while
} // Ende for Schleife für Spaltenansteuerung

while (Wiederholung <256); // Grenze Wiederholung
Wiederholung = 0;
if (Versatz < Textspalten) ++Versatz;else Versatz = 0;

} // Ende Loop

```