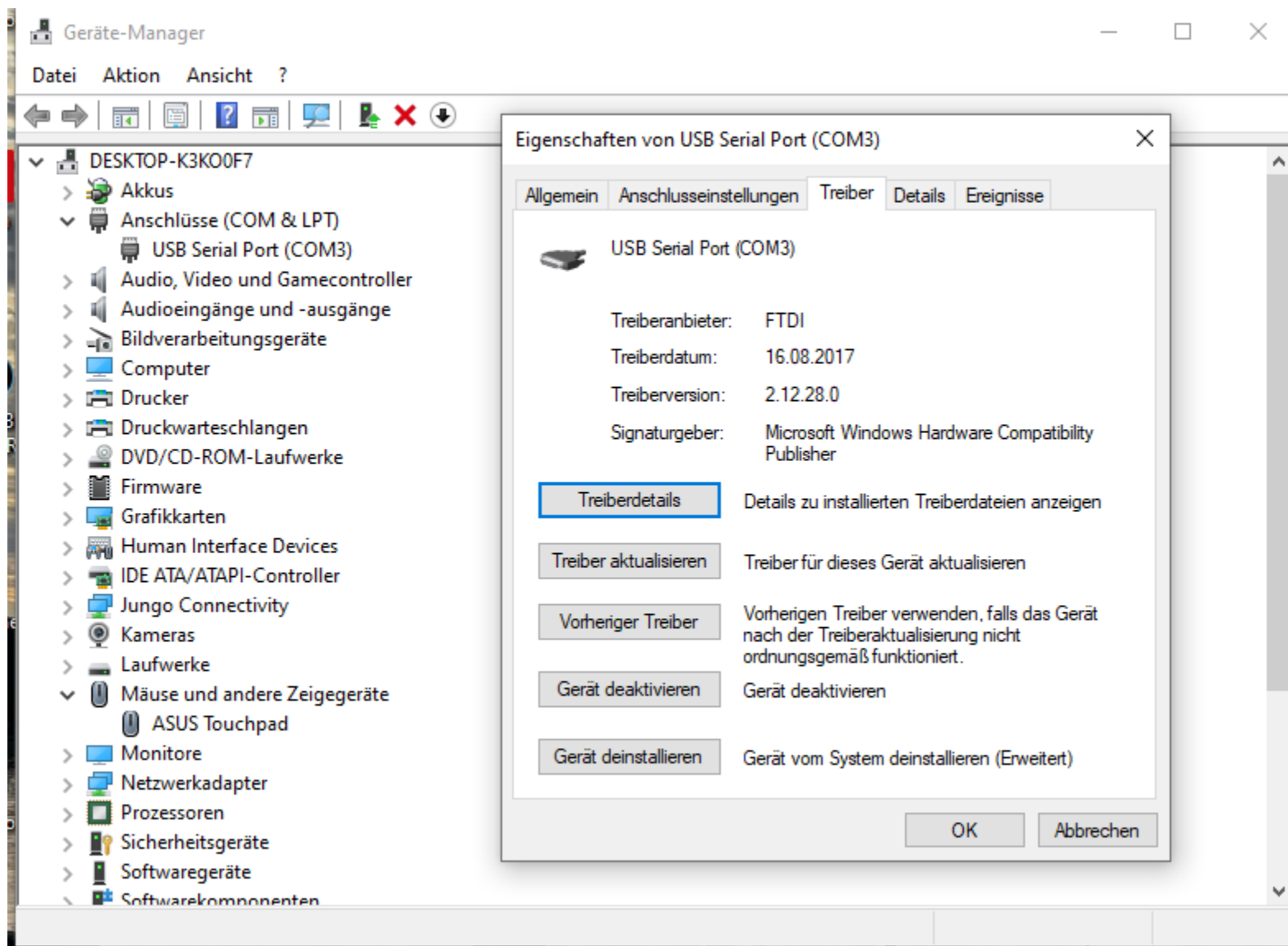
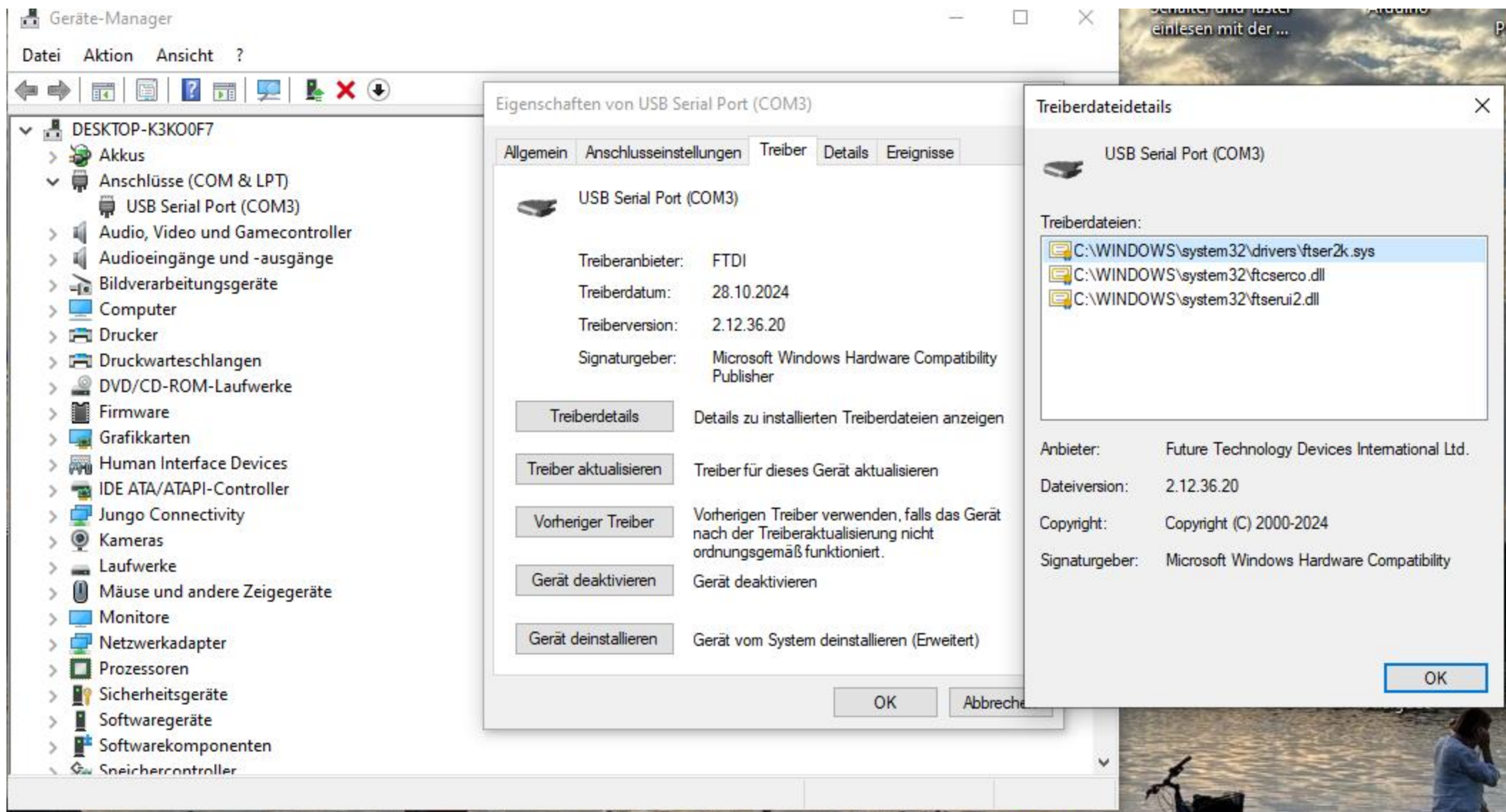


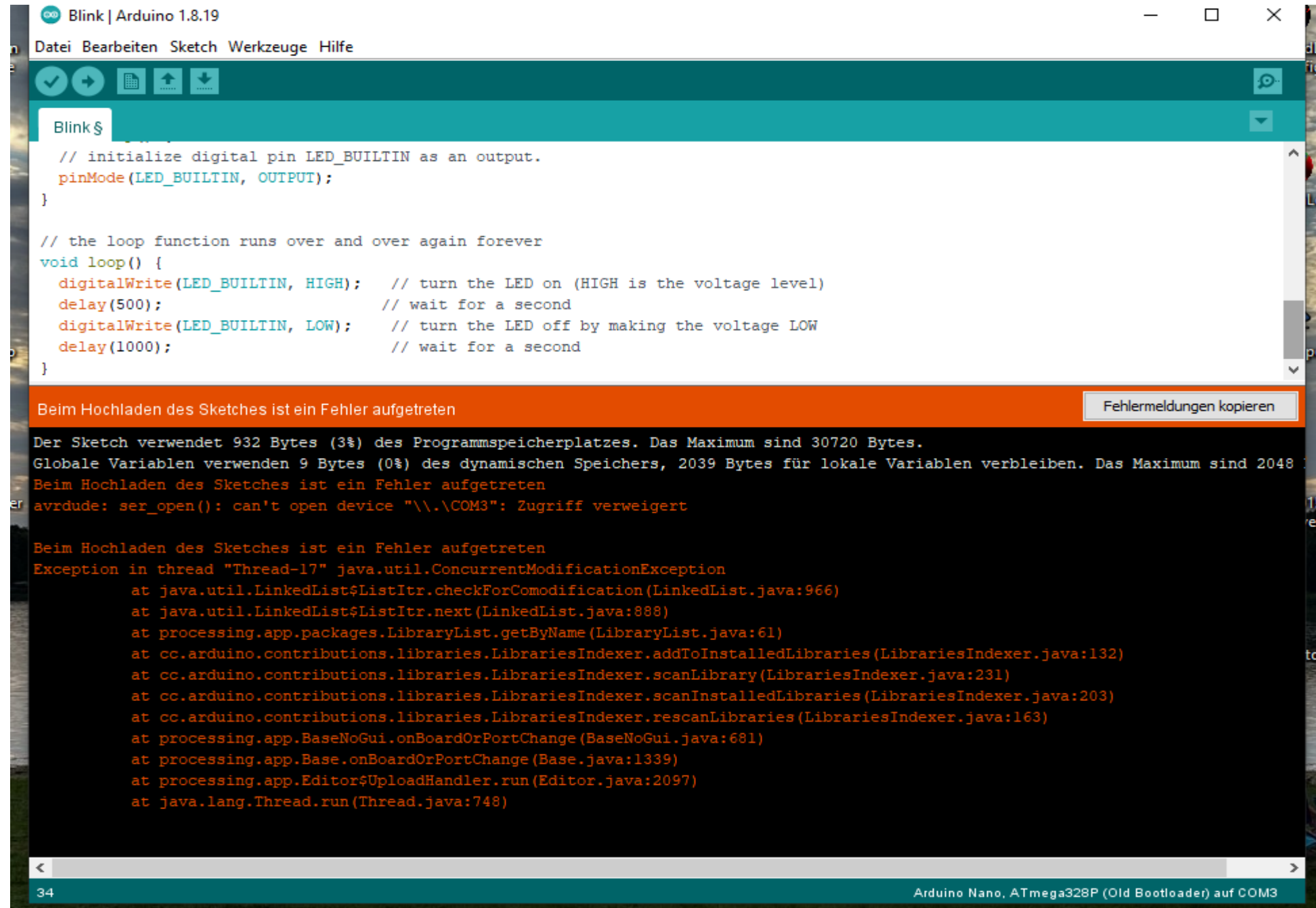
Mit angestecktem Arduino wird das angezeigt. Dann habe ich den FTDI Treiber installiert.



Das ist jetzt am COM3 aktiv.



Dann Blink-Sketch versucht
auf den Arduino zu laden
brachte dieses Ergebnis



The screenshot shows the Arduino IDE interface. At the top, the title bar reads "Blink | Arduino 1.8.19". Below it is a menu bar with "Datei", "Bearbeiten", "Sketch", "Werkzeuge", and "Hilfe". A toolbar contains icons for saving, running, and uploading. The main text area displays the Blink sketch code:

```
Blink $  
  
// initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.  
pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);  
}  
  
// the loop function runs over and over again forever  
void loop() {  
  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);   // turn the LED on (HIGH is the voltage level)  
  delay(500);                       // wait for a second  
  digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);    // turn the LED off by making the voltage LOW  
  delay(1000);                      // wait for a second  
}
```

Below the code, an orange error banner states: "Beim Hochladen des Sketches ist ein Fehler aufgetreten" (An error occurred while uploading the sketch). A button on the right of the banner says "Fehlermeldungen kopieren" (Copy error messages).

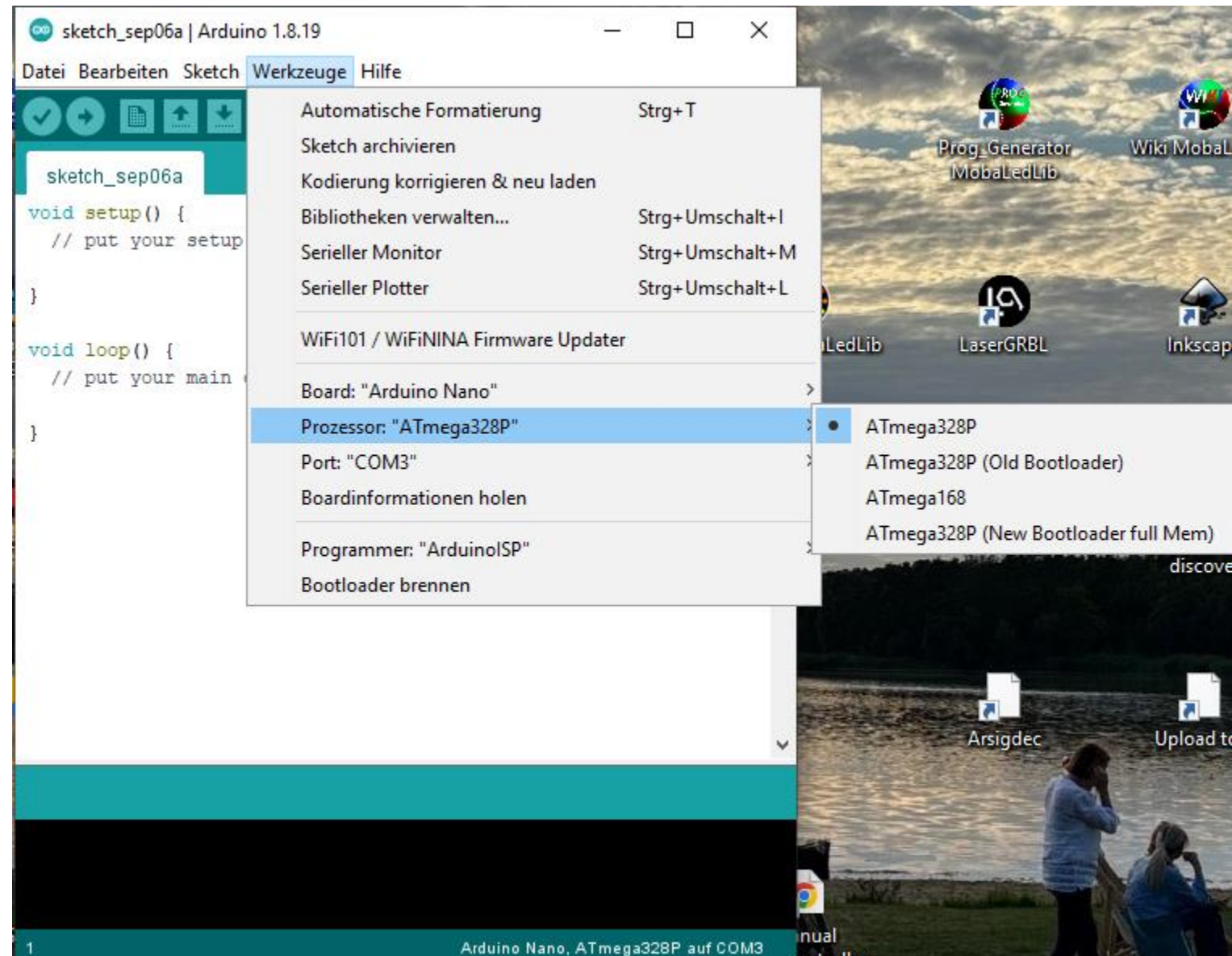
The console window below the banner shows the following output:

```
Der Sketch verwendet 932 Bytes (3%) des Programmspeicherplatzes. Das Maximum sind 30720 Bytes.  
Globale Variablen verwenden 9 Bytes (0%) des dynamischen Speichers, 2039 Bytes für lokale Variablen verbleiben. Das Maximum sind 2048 Bytes.  
Beim Hochladen des Sketches ist ein Fehler aufgetreten  
avrdude: ser_open(): can't open device "\\.COM3": Zugriff verweigert  
  
Beim Hochladen des Sketches ist ein Fehler aufgetreten  
Exception in thread "Thread-17" java.util.ConcurrentModificationException  
    at java.util.LinkedList$Itr.checkForComodification(LinkedList.java:966)  
    at java.util.LinkedList$Itr.next(LinkedList.java:888)  
    at processing.app.packages.LibraryList.getByName(LibraryList.java:61)  
    at cc.arduino.contributions.libraries.LibrariesIndexer.addToInstalledLibraries(LibrariesIndexer.java:132)  
    at cc.arduino.contributions.libraries.LibrariesIndexer.scanLibrary(LibrariesIndexer.java:231)  
    at cc.arduino.contributions.libraries.LibrariesIndexer.scanInstalledLibraries(LibrariesIndexer.java:203)  
    at cc.arduino.contributions.libraries.LibrariesIndexer.rescanLibraries(LibrariesIndexer.java:163)  
    at processing.app.BaseNoGui.onBoardOrPortChange(BaseNoGui.java:681)  
    at processing.app.Base.onBoardOrPortChange(Base.java:1339)  
    at processing.app.Editor$UploadHandler.run(Editor.java:2097)  
    at java.lang.Thread.run(Thread.java:748)
```

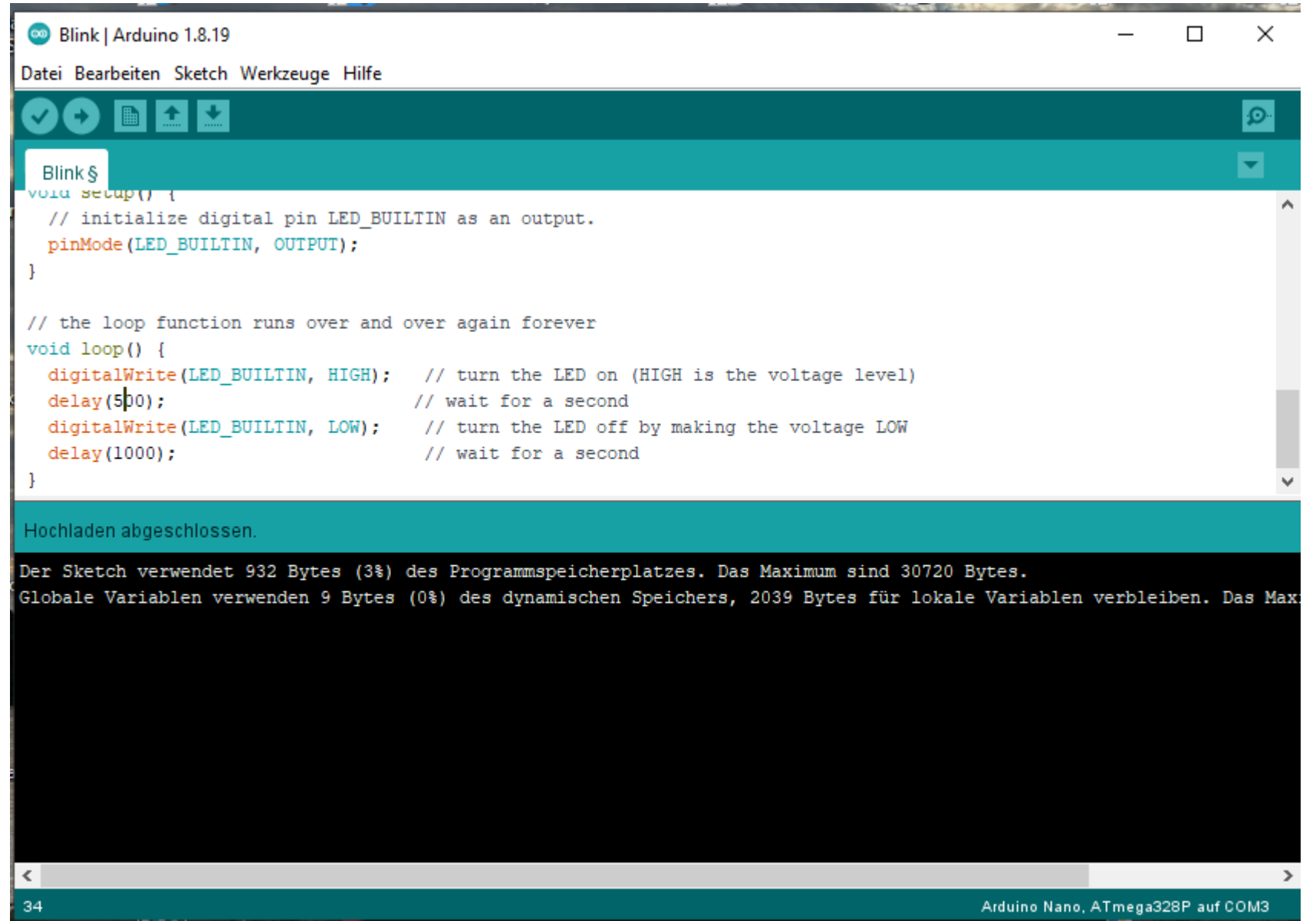
At the bottom of the IDE, the status bar shows "34" on the left and "Arduino Nano, ATmega328P (Old Bootloader) auf COM3" on the right.

Dann den Prozessor ohne Bootloader ausgewählt.

Dann Blink-Sketch nochmal versucht, auf den Arduino zu laden.



Diesmal ging alles glatt
und die Blink-LED auf dem
Arduino hat auch
tatsächlich so geblinkt, wie
es im Sketch eingetragen
war.



The screenshot shows the Arduino IDE interface. The title bar reads "Blink | Arduino 1.8.19". The menu bar includes "Datei", "Bearbeiten", "Sketch", "Werkzeuge", and "Hilfe". The toolbar contains icons for checking, running, serial monitor, upload, and download. The sketch editor shows the following code:

```
Blink $
void setup() {
  // initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
}

// the loop function runs over and over again forever
void loop() {
  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(500); // wait for a second
  digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(1000); // wait for a second
}
```

Below the code editor, a teal status bar indicates "Hochladen abgeschlossen." (Upload completed). The bottom status bar shows memory usage: "Der Sketch verwendet 932 Bytes (3%) des Programmspeicherplatzes. Das Maximum sind 30720 Bytes. Globale Variablen verwenden 9 Bytes (0%) des dynamischen Speichers, 2039 Bytes für lokale Variablen verbleiben. Das Maximum sind 2048 Bytes." and the hardware configuration: "34 Arduino Nano, ATmega328P auf COM3".