

Schädlingsdetektion mit Einplatinencomputern und maschinellem Lernen

Prof. Dr. Christian Baun

Frankfurt University of Applied Sciences
(1971–2014: Fachhochschule Frankfurt am Main)
Fachbereich Informatik und Ingenieurwissenschaften
christianbaun@fb2.fra-uas.de

1.12.2022

Frankfurt Hessen: Rattenplage greift in Rödelheim um sich ...

Rattenplage in Frankfurt: Anwohner sind verzweifelt, Politik muss eingreifen - Rödelheim - Bewohner sollen Müll hinterlassen und Ratten gefüttert...



Ratten in Kühlhaus bei Osnabrück: Tönnies-Fleisch betroffen

... und Anzeichen für Nestbau der Ratten seien in den Räumlichkeiten gefunden worden. Betroffen sein soll auch Fleisch des Betriebs Tönnies.



Ratten und Tauben in Gießen: Wachsende Populationen sind

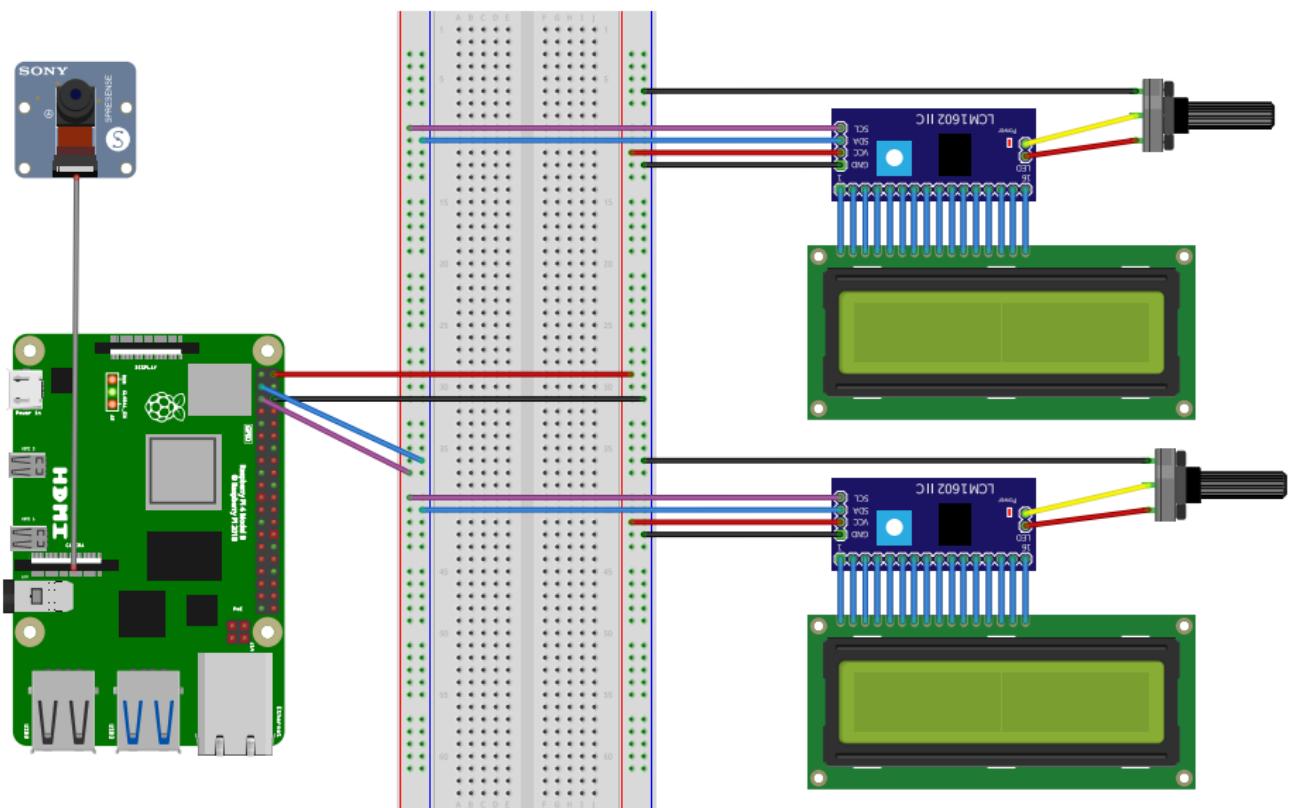
...

Ratten können bis zu 120 Infektionskrankheiten übertragen. © DPA Deutsche Presseagentur. Wenn der Hund der Freund des Menschen ist, sind Ratten...

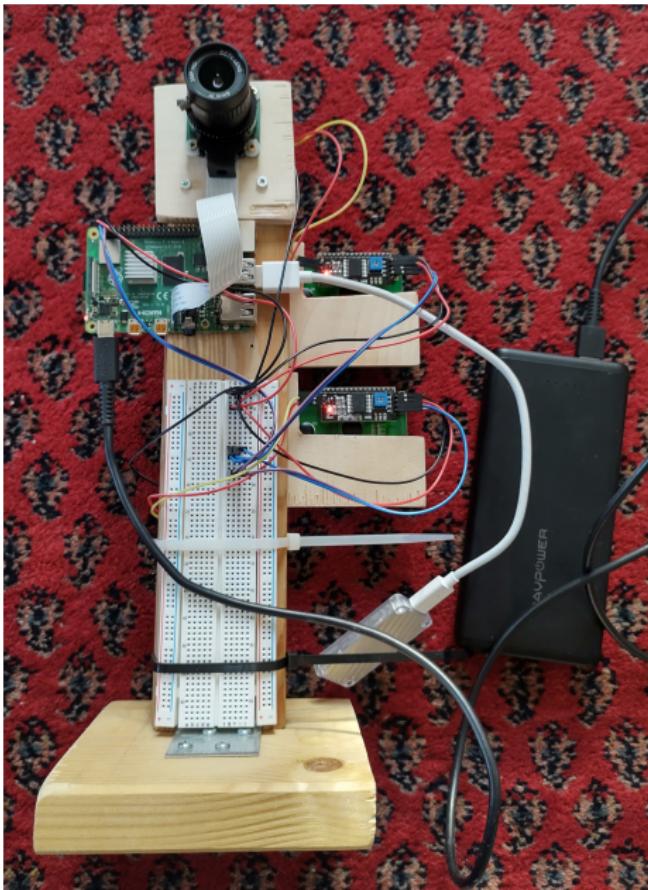


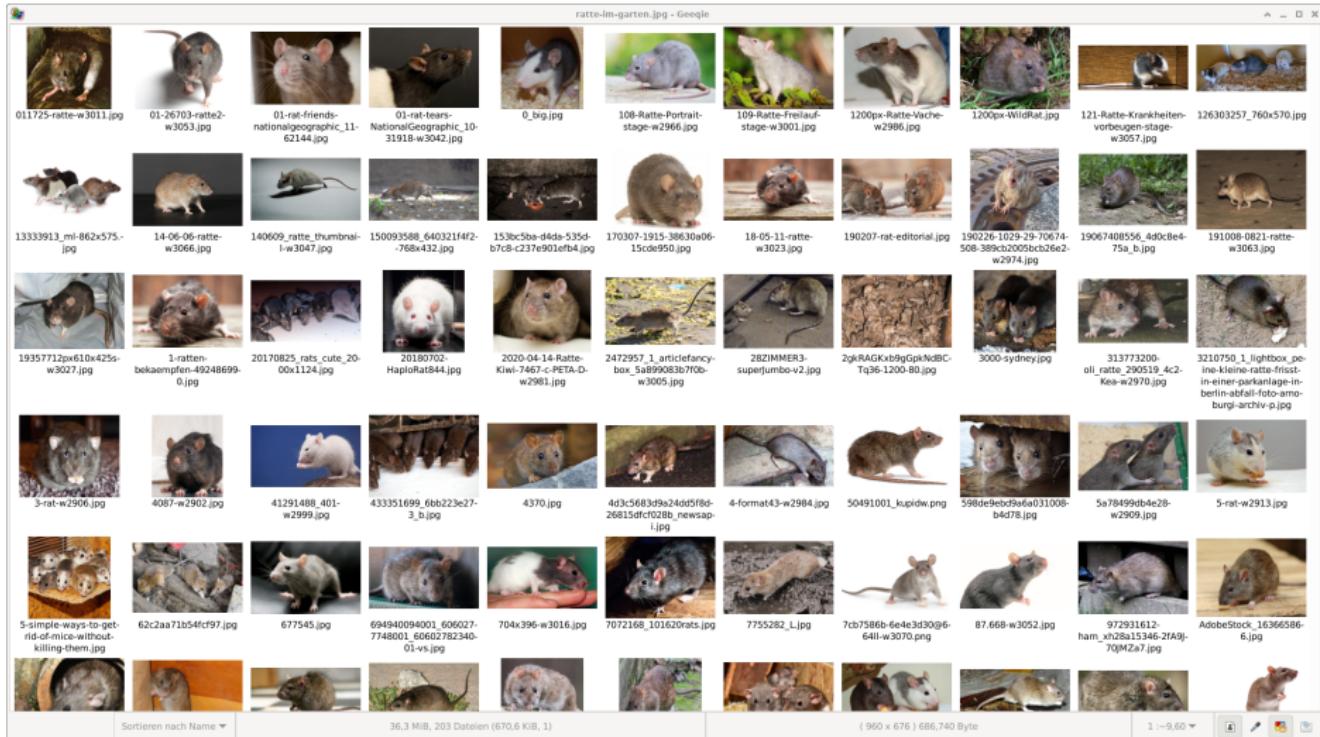
Fortpflanzung

Ein Rattenweibchen kann bis zu sechsmal im Jahr durchschnittlich jeweils 8 Junge zur Welt bringen, die nach 2 Monaten geschlechtsreif werden und sich selber fortpflanzen können. Ein anfänglich kleiner Rattenbefall kann sich daher relativ schnell ausweiten. In der Regel



fritzing

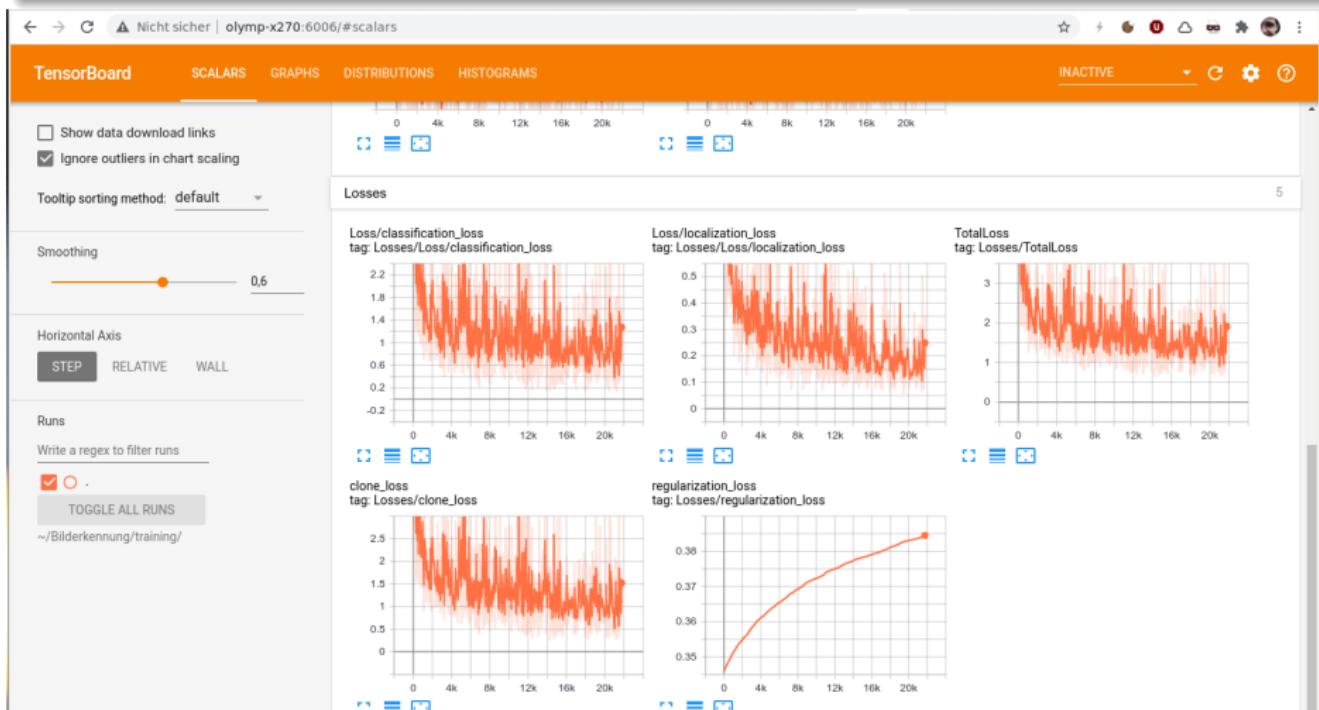


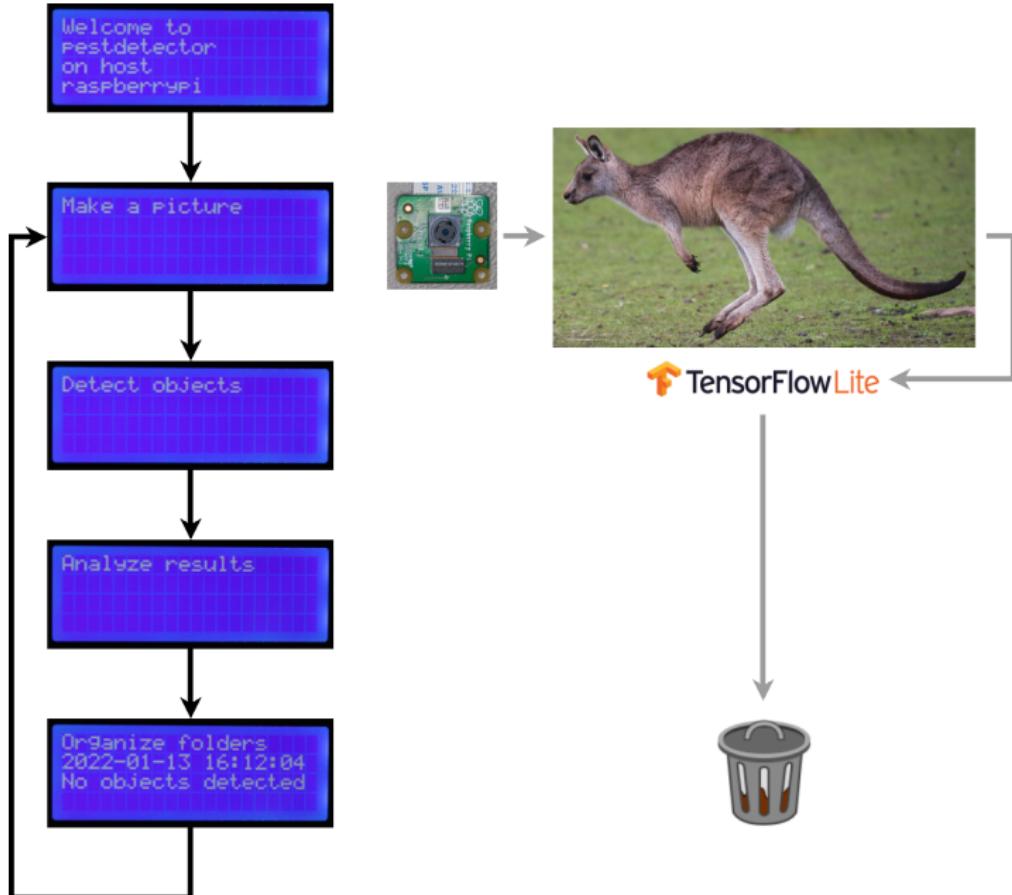


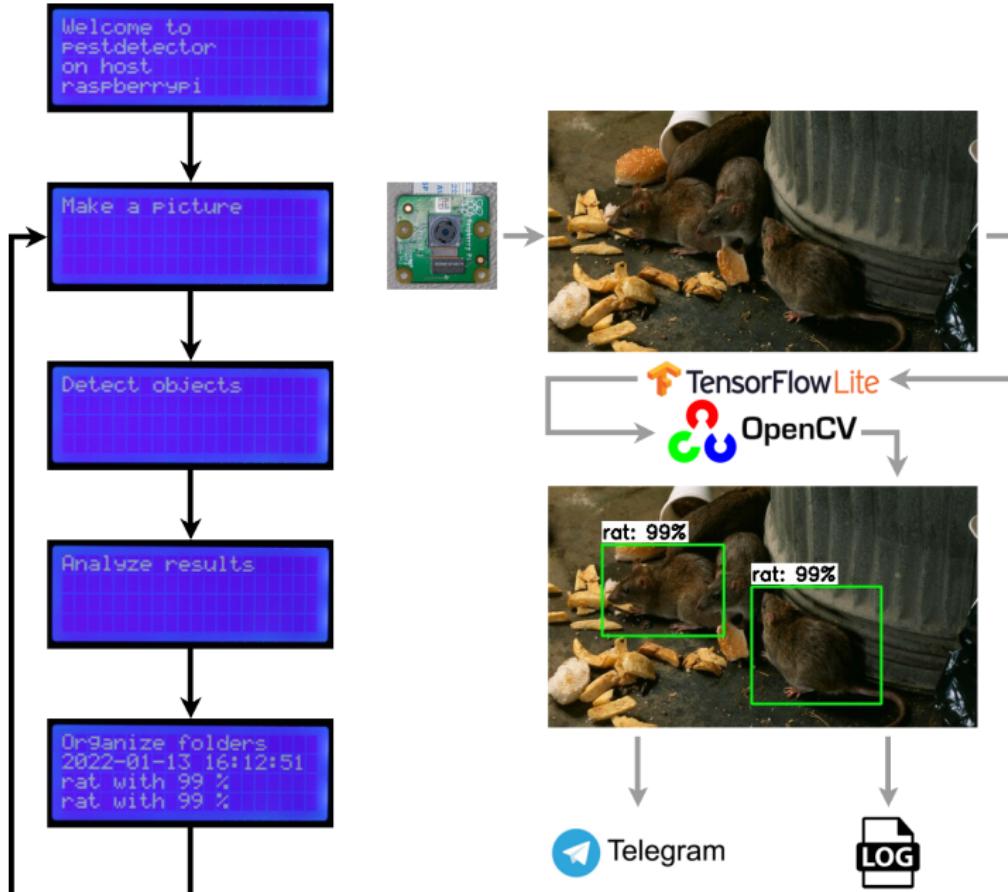


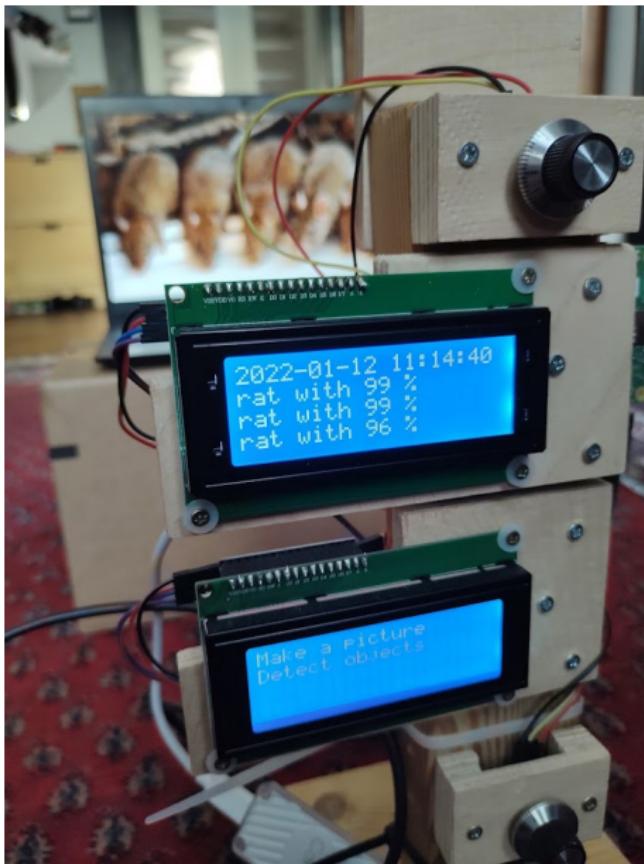
Training auf Server mit GeForce GTX 1080 GPU

```
INFO:tensorflow:global step 170: loss = 8.4775 (0.425 sec/step)
I0704 13:41:34.514597 140276130309952 learning.py:512] global step 170: loss = 8.4775 (0.425 sec/step)
...
INFO:tensorflow:global step 50000: loss = 1.8440 (0.415 sec/step)
I0704 19:39:58.318007 140276130309952 learning.py:512] global step 50000: loss = 1.8440 (0.415 sec/step)
```









100% (675x338 Pixel)



10%			68x34 Pixel
15%			101x51 Pixel
16%			108x54 Pixel
17%			115x57 Pixel
18%			122x61 Pixel
19%			128x64 Pixel
20%			135x68 Pixel
30%			
40%			
50%			