

# Das Internet der Dinge

Für die Kommunikation zwischen Menschen ist das Internet selbstverständlich. Inzwischen wird es aber auch rein maschinell für die automatische Erfassung und Übertragung von Sensordaten genutzt - das „*Internet der Dinge*“ bzw. „*Internet of Things*“ (IoT). Einige Projekte unserer Arbeitsgruppe zu diesem Thema werden hier gezeigt.



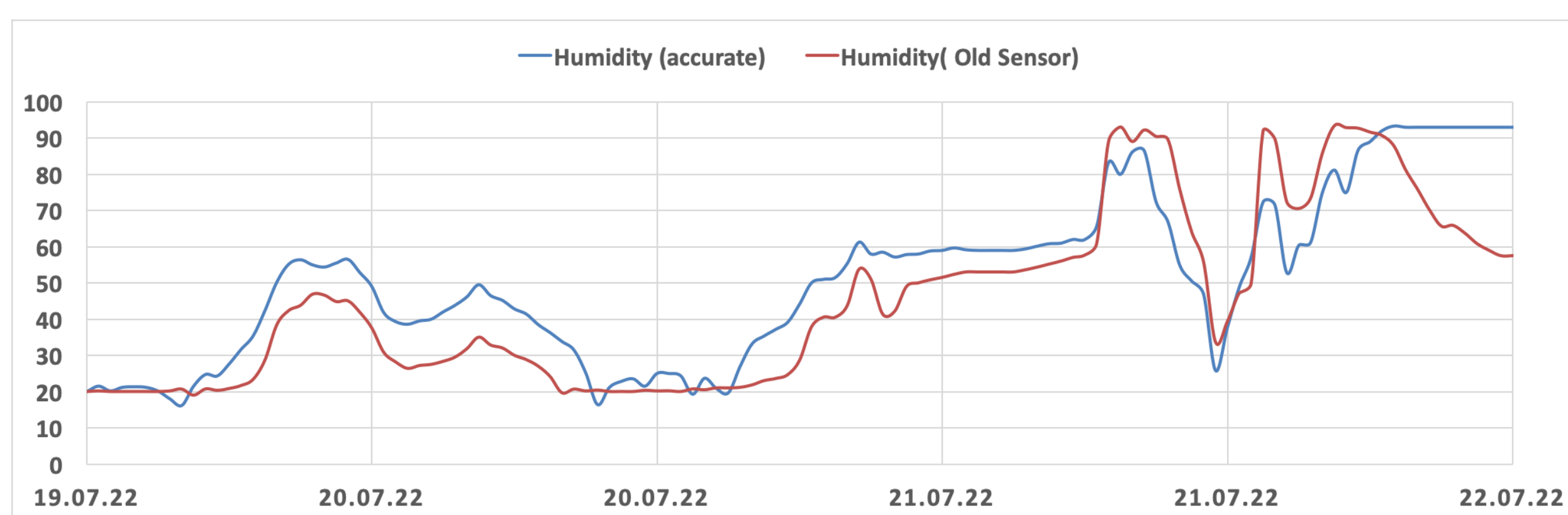
## Virtueller Zaun

- Schutz von Weidetieren (Schafe, Kühe) vor Wölfen
- Erkennung durch KI-gesteuerte Bildverarbeitung
- Abschreckung z.B. durch Blitzlicht oder Ultraschall



## Smart Farming

- Messung wichtiger Parameter im Erdboden (z.B. Bodenfeuchte, Nährstoffgehalt) durch vergrabene Sensoren
- Drahtlose Übertragung an Basisstation
- Visualisierung/Auswertung auf Mobilgerät/in der Cloud



## Fehlerüberwachung von Sensorknoten

- Sensoren im Freien sind widrigen Umweltbedingungen ausgesetzt  
→ Alterung, Defekte
- Erkennung von Fehlfunktionen durch KI

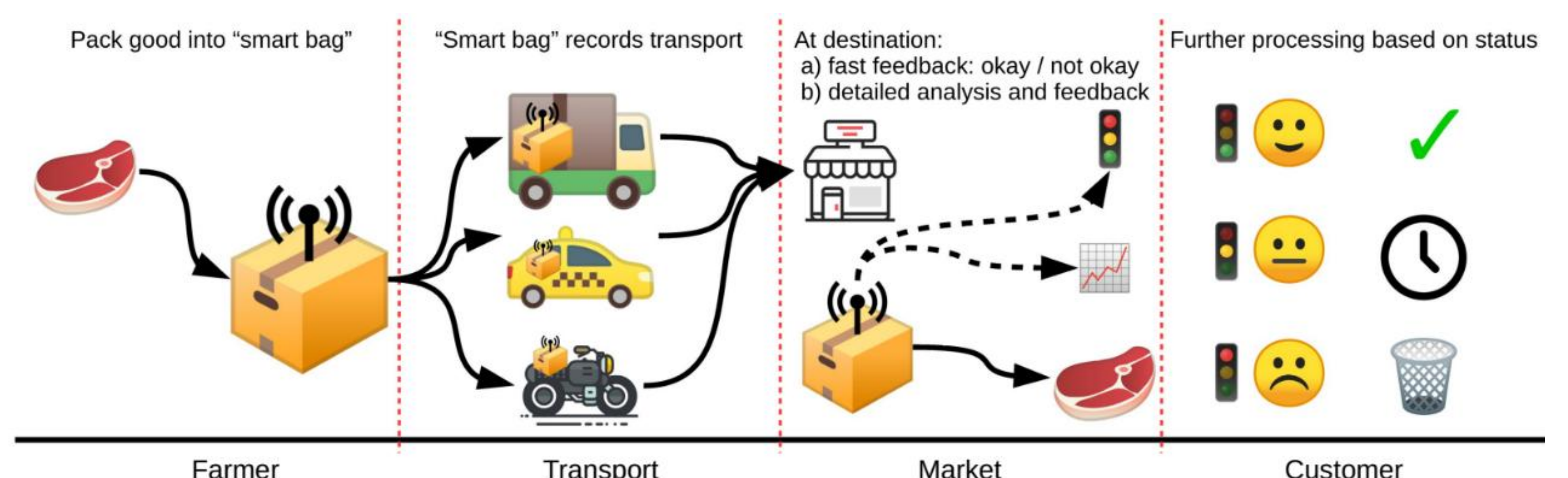
## Vernetzte Fahrzeuge

- Fahrzeuge tauschen Informationen untereinander und mit der Cloud aus
- Anwendung z.B. für Informationen über Verkehrshindernisse, Baustellen, Parkplatzbelegung



## Vernetzte Mars-Raumstation

- Erfassung lebenswichtiger Parameter (z.B. Luftsauerstoff) durch Sensoren
- Sensorüberwachung durch KI
- Erklärung der KI-Entscheidungen durch Modell



## Transport verderblicher Güter

- Einhaltung der Kühlkette
- Temperaturerfassung durch Sensoren
- Auslesen der Daten am Ziel der Lieferung

Mehr Infos gibt es bei unserer Laborführung im Raum N2250!