



KI trifft auf Mensch – Einblicke in die SICK AG

Marcus Neubronner, SICK AG

12. November 2024

KI trifft auf Mensch – Einblicke in die SICK AG

Wer steht vor Ihnen?

Marcus Neubronner

Head of Sensor Intelligence Academy

- **10 Jahre** Produktmanagement & Key Account Management
- **5 Jahre** Business Development in Asien
- Seit **2018** verantwortlich für **Customer Trainings** bei der SICK AG
- **Lenkungsmitglied der AI Alliance** bei der SICK AG



Zukunftskompetenz KI

Strategischer Auftrag und Explizites Sponsoring

“ Bei SICK glauben wir, dass **Künstliche Intelligenz (KI) eine wichtige Schlüsseltechnologie für unseren Erfolg** als globales Unternehmen ist. Indem wir uns auf die Herausforderung einlassen, die mit dieser disruptiven Technologie einhergeht, werden wir **neue** Arbeitsweisen entdecken und **Benutzer- und Kundenprobleme** auf eine andere Weise **lösen**. Dies ist eine große Chance, die Lösungen ermöglichen wird, **die Erwartungen unserer Kunden zu übertreffen**.

Um dies zu erreichen, ermutigen wir alle Kolleginnen und Kollegen, die von uns bereitgestellten **KI-Tools zu erforschen und verantwortungsvoll zu nutzen**.

Dr. Niels Syassen (Mitglied des Vorstands)



Zukunftskompetenz KI

Mittelfristplanung zeigt eindeutigen Trend

1.100x KI

Künstliche Intelligenz wird in der Mittelfristplanung **2,6-mal häufiger** als Kompetenzbedarf genannt **als jedes andere Thema**, wie beispielsweise Internationales Management oder Change Kompetenzen



Künstliche Intelligenz in der SICK Welt

KI als Produkt – KI als Werkzeug

KI in SICK Produkten



Generative KI Tools



Ganzheitlicher Ansatz mit Künstlicher Intelligenz

Governance – Die SICK AI Alliance



SICK AI Alliance

Verstehen

Experimentieren

Identifizieren



SICK
Sensor Intelligence.

Herzlich Willkommen!

Dieser Basic Kurs bietet Ihnen einen Einblick in die Grundlagen, Technologien und Anwendungsbereiche von GenAI sowie die damit verbundenen Herausforderungen und Chancen. Es gibt viel zu entdecken und selbst anzuwenden. Viel Spaß!

Hinweis: Wenn Sie bereits über ausreichend Kenntnisse aus eigener Erfahrung oder durch eine andere Trainingsmaßnahme verfügen, können Sie direkt zum Abschlussquiz springen. Sie verpassen dann leider die vielen Links und Beispiele, die durch die Multiplikatoren eingearbeitet wurden.



Generative KI - Basic (DE)

Schlüsselbegriffe und Anwendungen von KI

Prompting & LLMs

Anwendung im Unternehmenskontext

Humanisierung

Ethische Aspekte

Dieser Basic Kurs bietet Ihnen einen Einblick in die Grundlagen, Technologien und
AI sowie die damit verbundenen Herausforderungen und
und selbst anzuwenden. Viel Spaß!

*Hinweis: Wenn Sie bereits über ausreichend Kenntnisse aus eigener Erfahrung oder durch eine andere
Trainingsmaßnahme verfügen, können Sie direkt zum Abschlussquizz springen. Sie verpassen dann leider die
vielen Links und Beispiele, die durch die Multiplikatoren eingearbeitet wurden.*

Künstliche Intelligenz bei SICK

Ganzheitliche Betrachtung bei der Herangehensweise



SICK AI Alliance

Verstehen

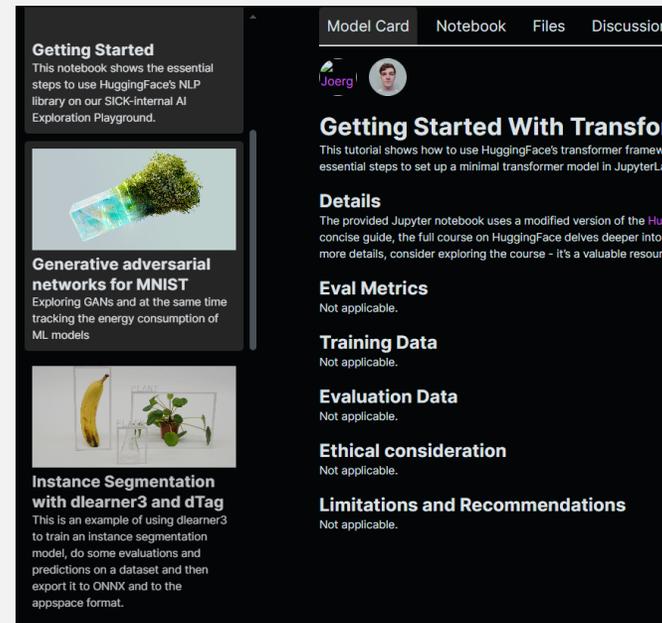


Herzlich Willkommen!

Dieser Basic Kurs bietet Ihnen einen Einblick in die Grundlagen, Technologien und Anwendungsbereiche von GenAI sowie die damit verbundenen Herausforderungen und Chancen. Es gibt viel zu entdecken und selbst anzuwenden. Viel Spaß!

Hinweis: Wenn Sie bereits über ausreichend Kenntnisse aus eigener Erfahrung oder durch eine andere Trainingsmaßnahme verfügen, können Sie direkt zum Abschlussquiz springen. Sie verpassen dann leider die vielen Links und Beispiele, die durch die Multiplikatoren eingearbeitet wurden.

Experimentieren

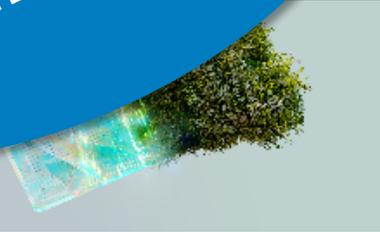


Identifizieren

Sandbox

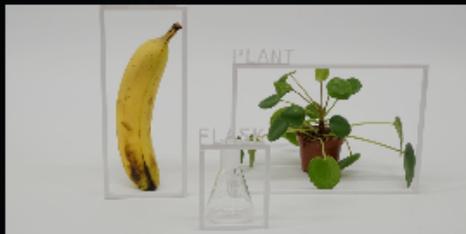
Getting Started

This



Generative adversarial networks for MNIST

Exploring GANs and at the same time tracking the energy consumption of ML models



Instance Segmentation with dlearner3 and dTag

This is an example of using dlearner3 to train an instance segmentation model, do some evaluations and predictions on a dataset and then export it to ONNX and to the appspace format.

Model Card

Notebook

Files

Discussion



Joerg



Getting Started With Transformers @ SICK

This tutorial shows how to use HuggingFace's transformer framework on our SICK-internal JupyterLab. It shows the essential steps to set up a minimal transformer model in JupyterLab, so you can start experimenting right away.

Details

The provided Jupyter notebook uses a modified version of the [HuggingFace NLP Course](#). While this tutorial provides a concise guide, the full course on HuggingFace delves deeper into the libraries and code we're using. If you're hungry for more details, consider exploring the course - it's a valuable resource for mastering NLP techniques.

Eval Metrics

Not applicable.

Training Data

Not applicable.

Evaluation Data

Not applicable.

Ethical consideration

Not applicable.

Limitations and Recommendations

Not applicable.



SICK AI Alliance

Verstehen



Generative KI - Basic (DE)

RESUME COURSE



Herzlich Willkommen!

Dieser Basic Kurs bietet Ihnen einen Einblick in die Grundlagen, Technologien und Anwendungsbereiche von GenAI sowie die damit verbundenen Herausforderungen und Chancen. Es gibt viel zu entdecken und selbst anzuwenden. Viel Spaß!

Hinweis: Wenn Sie bereits über ausreichend Kenntnisse aus eigener Erfahrung oder durch eine andere Trainingsmaßnahme verfügen, können Sie direkt zum Abschlussquizz springen. Sie verpassen dann leider die vielen Links und Beispiele, die durch die Multiplikatoren eingearbeitet wurden.

Experimentieren

Getting Started
This notebook shows the essential steps to use HuggingFace's NLP library on our SICK-internal AI Exploration Playground.

Getting Started With Transformers
This tutorial shows how to use HuggingFace's transformer framework, essential steps to set up a minimal transformer model in JupyterLab.

Details
The provided Jupyter notebook uses a modified version of the HuggingFace concise guide, the full course on HuggingFace delves deeper into the details, consider exploring the course - it's a valuable resource.

Eval Metrics
Not applicable.

Training Data
Not applicable.

Evaluation Data
Not applicable.

Ethical consideration
Not applicable.

Limitations and Recommendations
Not applicable.

Identifizieren

Chatbot for Development Support

Financial Report Commentary

Finance Knowledge Assistant

IODD - GenAI

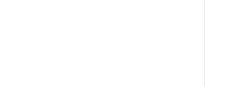
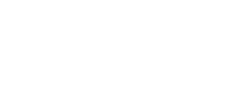
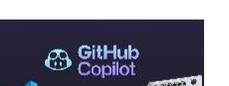
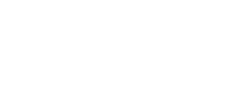
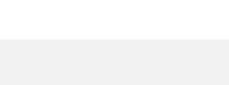
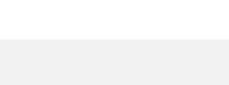
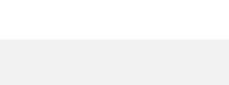
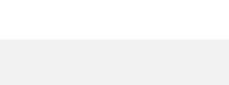
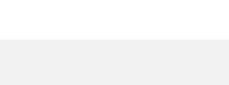
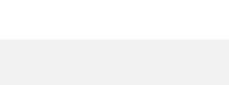
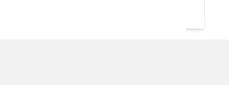
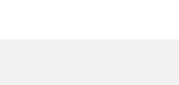
GPT-4o OPENAI'S LATEST MODEL

Employee IT self-service (EMAX AI)

Sort by ▲ Status ▲ Benefit ▲ Cost ▲ Data Access ▲ Expertise ▲ Impact ▲ Technical Feasibility ▲ Time Horizon ▲ Organizational Unit ▲ Contacts ▲ Select Date Range ▲

Search... 

52 Use Cases

 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>
 <small>In progress</small>	 <small>Done</small>	 <small>Done</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>In progress</small>	 <small>Success</small>	 <small>In progress</small>

Hoch Dynamisches Thema KI

Schwarmwissen als Schlüssel zum Erfolg

Community

Die **rasante Entwicklung** der KI erfordert ein **hochdynamisches** Lernumfeld, das nur durch **innovative Lernmethoden** und die Nutzung von **Schwarmwissen** erfolgreich gestaltet werden kann.

Bei SICK hilft uns die **Generative AI Community**.



KI im Lernumfeld

Smart Learning Experience als Herzstück des Skillmanagements

Von LMS zu LXP

Schnelle, kontinuierliche **Adaption** von Lerninhalten ist eine Kernforderung

- Selbstgesteuertes Lernen
- Personalisierte Lerninhalte
- Social Learning
- KI unterstütztes Skill Management

Lernen wird **individueller** aber gleichzeitig **sozialer**. Die **Künstliche Intelligenz** unterstützt die Learner's Journey!





Lernmodul KI für Aus- und Weiterbildung

Künstliche Intelligenz in der Qualitätskontrolle

Praxis-Set Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz aus erster Hand erleben und anwenden!

Lernset für Bildungseinrichtungen

- **KI zum Anfassen:** In nur vier Schritten entwickeln die Teilnehmer ihr eigenes neuronales Netz mithilfe der cloudbasierten Software dStudio.
- **Praktische Anwendung:** Das neuronale Netz wird als App auf die programmierbare Kamera InspectorP621 exportiert.
- **Ergebnisse aus der Praxis:** Die Kamera klassifiziert die Ergebnisse der Qualitätskontrolle autonom in vordefinierte Klassen, die auf dem neuronalen Netz basieren.

Lernunterlagen, Softwarezugang, Lösungen

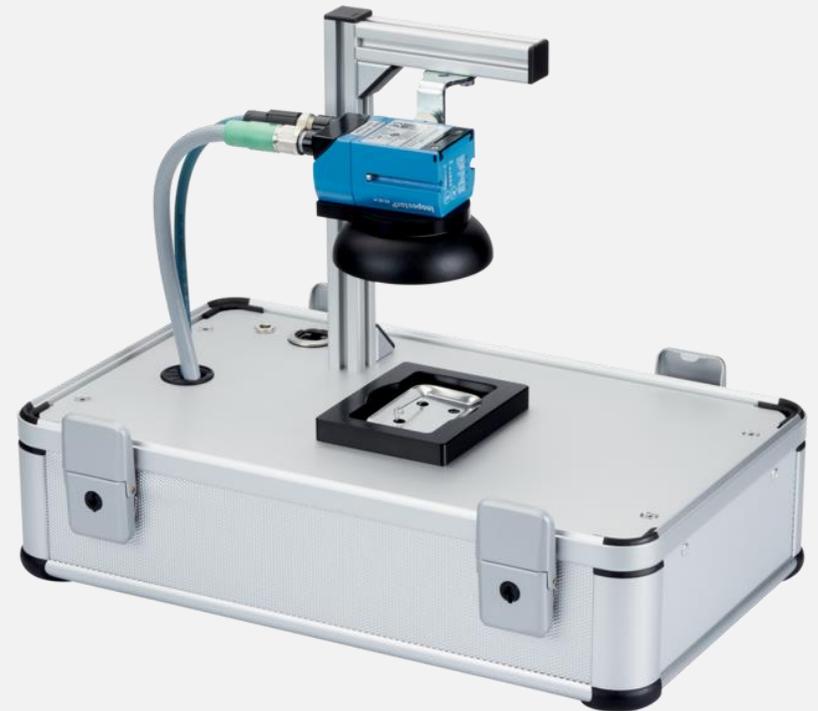
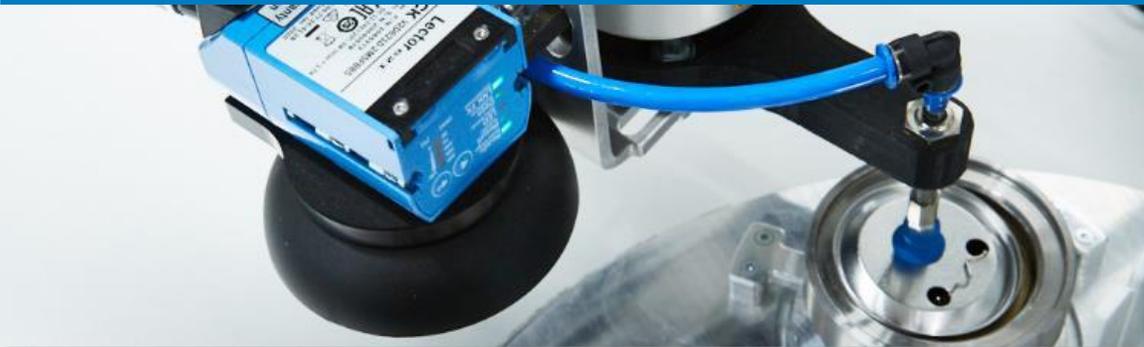


Reales Praxisbeispiel

Schlüsselapplikation wird in Lernmodul transferiert

Qualitätskontrolle eines Blechteils mittels Künstlicher Intelligenz

Der Prozessschritt Qualitätskontrolle eines Blechteils wird von der Anlage auf das Praxis-Set übertragen



4 Schritte zur Intelligenten Kamera (mit KI)

Deep Learning ist kein Mysterium – Workflow mit Inspector & AppSpace

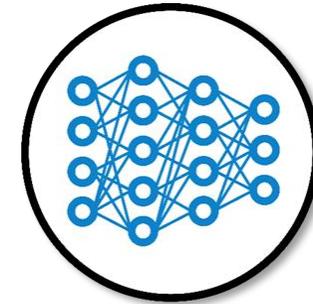
1 Bildaufnahmen



2 Klassifizierung



3 Neuronales Netz



4 Generierte App auf die Kamera laden





SICK
Sensor Intelligence.

Vielen Dank!

Marcus Neubronner

12. November 2024