



## Business Breakfast 27.09.2018

Ulrich Scherb (TRINEA)  
(Sentinel One)  
(Exclusive Networks)

Rankweil, 2018.08



# Intelligenz

Auslöser – Bedürfnis – Hunger

Wahrnehmung - Herrchen und Frauchen am Esstisch

Idee – Keiner da ! Also mal hochspringen und an der Tischdecke ziehen

Wahrnehmung es klappt nicht beim ersten Mal

Reaktion – Wir probieren es noch mal

Erfolg – Es hat geklappt – Es gibt tatsächlich Futter

Belohnung – Es ist besser als das aus dem Tierfutternäpfchen



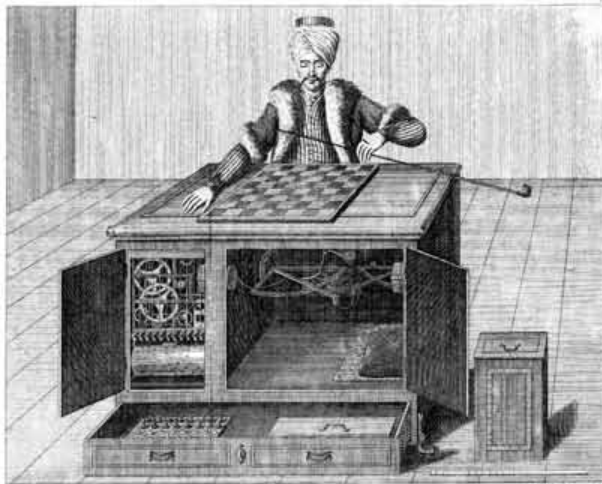
## Der berühmte Dackel !

Was aber wenn er jetzt über eine Sharing Plattform dieses Know How weitergeben könnte  
Das ist auch das was die meisten AI Produkte heute machen

# Künstliche Intelligenz (Geschichte)

Der Wunsch, dass sich Vorgänge (Roboter und Maschinen) beziehungsweise die menschliche Intelligenz und das menschlichen Denken automatisieren oder mit Hilfe von komplizierter Mechanik realisieren lassen hat eine lange Geschichte. Als erste Quelle wird meistens Julien Offray de La Mettrie und sein 1748 veröffentlichtes Werk L'Homme Machine verwiesen.

Die ersten Versuche dazu waren nicht besonders erfolgreich da es weder Computer gab, noch die Mechanik für solche Vorhaben ausgereift genug war. Der Mensch träumte aber immer davon eine Maschine zu bauen könnte, die auf geheimnisvolle Weise intelligentes Verhalten zeigt.



Die meisten Lösungen waren aber faszinierende Täuschungen und hatten mehr mit “Magie” als mit künstlicher Intelligenz zu tun ...

Source teilweise Wikipedia: Geschichte\_der\_künstlichen\_Intelligenz

Bild: [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Tuerkischer\\_schachspieler\\_windisch4.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Tuerkischer_schachspieler_windisch4.jpg)

# Künstliche Intelligenz (Neuzeit)

**Enigma Maschine** (Verschlüsselung der Deutschen Wehrmacht)

Alan Turing (Computing machinery and intelligence?)

Weizenbaum **Eliza Programm** – als erster einfacher Chatbot in Snowbol 4 geschrieben

Schach Programme – Ziel 1997 **Deep Blue** gewinnt gegen den Schach Weltmeister

Go als nächster Schritt aus Asien - Ziel **AlphaGo** besiegt 2016 den weltbesten Go Spieler

Poker - **KI Libratus** besiegt die 4 besten Poker Spieler

Die Letzten 10 Jahre

Computer werden immer leistungsfähiger

Sensorik stark verbessert (Kameras, Drucksensoren, Gyrosensoren, Spracherkennung, GPS)

Maschinen Steuerungen / Entscheidungen

Heute in der Informatik

Automatisierte Support Unterstützung (Chat Bots)

IT Security – Automatisierte Entscheidungen

# Ist Schach künstliche Intelligenz

**Deterministische Maschine** / Sehr viele Möglichkeiten / Faszination

Guten Schachspieler denken 20 Züge voraus

Lange Zeit galt es als unvorstellbar dass eine Maschine gewinnt

## **Maschine**

Spezielle Hardware, Viele Viele Prozessoren, Gigantischer Speicher – bis zum Ende durchdenken?

Entscheidungen auf gespeicherten Book Moves in Millisekunden

Heute sogar am Smartphone verfügbar ...

Dennoch !!

Besser als die Mensch Entscheidung

Schneller als die Mensch Entscheidung

Das Ziel auch für AI im Bereich von IT Security

- Personal Problem
- Zeit Problem
- Ausbildungsproblem
- 24x7x365 Verfügbarkeit

# Die wichtigsten Punkte (Schach)

- **Das Ziel**  
(Spiel gewinnen - Keine Niederlage)
- **Eine Entscheidung**  
(Der nächste Zug)
- **Der künstliche Horizont**  
(Variabel nach “Rechenleistung” – Mensch <20 Züge ?)
- **Das Ergebnis**  
(Sieg / Unentschieden / Niederlage)
- **Feedback**  
(Learning)
- **Speichern von Ergebnissen**  
(Literatur Eröffnungen, Endspiele ...)

# Die wichtigsten Punkte (Malware)

- **Das Ziel**  
(Keine Malware – Keine False Positives)
- **Eine Entscheidung**  
(Ausführung / Speicherung zulassen oder blockieren)
- **Der künstliche Horizont**  
(hier wird es interessant 😊 Sandbox / Beobachtung)
- **Das Ergebnis**  
(was hat meine Entscheidung bewirkt)  
(ggf Rollback weil falsche Entscheidung getroffen)
- **Feedback**  
(Lernen ob die Entscheidung richtig war)
- **Speichern von Ergebnissen**  
(globale Datenbank von Hash Signaturen)

# Literatur Referenzen

- Geschichte der Künstlichen Intelligenz)  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte\\_der\\_künstlichen\\_Intelligenz](https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_künstlichen_Intelligenz)
- Eliza Bot  
<https://www.masswerk.at/elizabot/>



# Danke / Fragen !



## **Patrik Randacher**

Patrik'S GmbH  
Austrasse 12  
CH-8570 Weinfelden

T: +41 (79) 422 3527  
M: [patrik.randacher@trinea.biz](mailto:patrik.randacher@trinea.biz)



## **Martin Lob**

TRINEA Consulting GmbH  
Bundesstraße 70  
A-6830 Rankweil

T: +43 (664) 204 5578  
M: [martin.lob@trinea.biz](mailto:martin.lob@trinea.biz)



## **Ulrich Scherb**

TRINEA Consulting GmbH  
Bundesstraße 70  
A-6830 Rankweil

T: +43 (664) 307 4902  
M: [ulrich.scherb@trinea.biz](mailto:ulrich.scherb@trinea.biz)