

## Podcast-Reihe

„Science Fiction trifft auf Realität – Wie Zukunftstechnologien schon heute unsere Gesellschaft prägen“

---

Folge 1x06

**„Drohnen, Killerroboter und Cyberangriffe – wie digital ist Krieg?  
Mit Thomas Reintjes“**

**#kurzerklaert**

---

### **Intro mit Musik, Stimme des Sprechers**

Science Fiction trifft auf Realität – Wie Zukunftstechnologien schon heute unsere Gesellschaft prägen.

### **Jöran Muuß-Merholz**

Wer ist Thomas Reintjes?

### **Thomas Reintjes**

Thomas Reintjes ist, ich sage lieber, ich bin, Technikjournalist. Ich mache hauptsächlich Radio und Podcasts. Ich arbeite viel für das Deutschlandradio, also Deutschlandfunk, Deutschlandfunk-Kultur und Deutschlandfunk-Nova, aber auch für andere Radiosender und Podcasts in Deutschland. Ich konzentriere mich vor allen Dingen auf Themen, die sich auf der Grenze zwischen Technik und Gesellschaft bewegen. Also, wie beeinflusst Technik die Gesellschaft und wie beeinflusst die Gesellschaft die Technik? Das finde ich besonders spannend.

### **Jöran Muuß-Merholz**

Stand Ende 2023, gibt es heute schon so etwas wie Killerroboter oder autonome Drohnen?

### **Thomas Reintjes**

Das ist eine gute, aber auch eine schwere Frage. Es gibt Gerüchte, dass solche Systeme existieren. Es gibt definitiv Drohnen, die autonom agieren können. Es gibt Berichte über den Einsatz einer autonomen Drohne in Libyen, die dort Kämpfer verfolgt und angegriffen haben soll. Aber das lässt sich nur sehr schwer verifizieren, weil niemand genau sagen kann, ob sich diese Drohne wirklich autonom bewegt hat oder ob sie ferngesteuert wurde. Das Militär gibt dazu natürlich auch wenig Auskunft, also es ist schwer zu sagen, aber es ist möglich.

### **Jöran Muuß-Merholz**

Wie kann Teilautonomie gestaltet sein? Wie verteilt sich das zwischen Maschine und Mensch?

### **Thomas Reintjes**

Bei Teilautonomie kann sich die Maschine beispielsweise selbst orientieren, Daten sammeln und mit ihren Sensoren Feinde aufspüren. Der Mensch kann dann entscheiden, welches Ziel interessant ist und der Maschine den Befehl zum Feuern geben. Es gibt natürlich verschiedene Abstufungen. Der Mensch kann auch nur das Gerät auf seine Mission ansetzen, und es erfüllt sie dann ganz selbstständig. Autonomie ist nicht unbedingt in diskreten Schritten, sondern eher ein Kontinuum von völlig autonomen Maschinen bis hin zu manueller Fernsteuerung durch Menschen.

### **Jöran Muuß-Merholz**

Was gibt es da heute schon konkret und praktisch?

### **Thomas Reintjes**

Abgesehen von Drohnen gibt es beispielsweise Roboter, die mit Waffen ausgestattet sind. Es wird berichtet, dass an der innerkoreanischen Grenze ein solches System zumindest getestet oder zeitweise eingesetzt wurde, vielleicht wird es immer noch eingesetzt. Es wird behauptet, dass das Waffensystem auf den Roboter montiert sei, aber abgeschaltet. Auch hier ist es schwer zu sagen, was jetzt eigentlich die Tatsache ist. Aber es gibt definitiv viele Experimente damit, Waffen auf Roboter zu montieren, sie mit KI auszustatten und den Systemen mehr Autonomie zu geben.

### **Jöran Muuß-Merholz**

Was sind die Hoffnungen oder Verheißungen, die mit der Entwicklung autonomer Systeme verbunden sind?

### **Thomas Reintjes**

Die Hoffnung besteht darin, dass Maschinen weniger Fehler machen, schneller und präziser handeln als Menschen. In kriegerischen Auseinandersetzungen oder auch nur in einzelnen Schusswechseln erleben Menschen Stress und handeln möglicherweise nicht rational, sondern emotional. Maschinen sind von Emotionen unbeeinflusst, ihnen ist es gleichgültig, was um sie herum passiert. Menschen begehen Kriegsverbrechen, vergewaltigen und plündern – Interessen, die Maschinen nicht haben. Die Idee ist, dass Maschinen vielleicht besser als Menschen handeln könnten, indem sie die Menschen aus der Schusslinie nehmen.

### **Jöran Muuß-Merholz**

Was sind die Probleme bei der Nutzung autonomer Systeme?

### **Thomas Reintjes**

Die Probleme liegen darin, ob die Technologie tatsächlich so funktioniert, wie wir es uns

vorstellen. Können Maschinen wirklich rationaler handeln, und wenn ja, handeln sie dann auch ethisch? Es ist fraglich, ob es sinnvoll ist, Maschinen Moral und Ethik beizubringen, oder ob solche Entscheidungen, insbesondere über Leben und Tod, in menschlicher Hand bleiben sollten. Wir müssen uns fragen, wie weit wir uns in dieses Terrain vorwagen und wie viel Macht wir an Maschinen abgeben wollen.

### **Jöran Muuß-Merholz**

Wie verändert sich die Frage nach Macht und Verantwortung?

### **Thomas Reintjes**

Die Frage nach Macht und Verantwortung verteilt sich auf mehrere Menschen. Beispielsweise, wenn es darum geht, einen Terroristen auszuschalten, könnte eine Drohne, die ferngesteuert wird, die Person überwachen und dann zuschlagen. Aber diese Entscheidung könnte von einem Gremium getroffen werden, nicht nur von einer Person. Gleichzeitig führt dies zu einer Konzentration von Macht und Verantwortung, denn wenn mehr Maschinen handeln, sind am Ende nur wenige Menschen verantwortlich, die diese Maschinen einsetzen.

### **Jöran Muuß-Merholz**

Was verändert sich durch den zunehmenden Einsatz von KI?

### **Thomas Reintjes**

Der Einsatz von KI bringt einerseits Effizienz. Das Militär kann dadurch besser organisiert werden, sich besser aufstellen, verstehen, was hinter der Front passiert, und besser agieren. Andererseits bringt der Einsatz von KI in Waffensystemen Unsicherheit mit sich. KI ist nie zu 100 Prozent genau und arbeitet mit Wahrscheinlichkeiten. Wir müssen uns fragen, wie wir mit Situationen umgehen, in denen KI irrt, und ob wir uns alle möglichen Szenarien vorstellen können, in denen etwas schief laufen könnte.

### **Jöran Muuß-Merholz**

Wie kann oder muss das Völkerrecht in Bezug auf autonome Systeme und KI verändert werden?

### **Thomas Reintjes**

Das Völkerrecht, insbesondere die Genfer Konventionen, entstanden nach dem Zweiten Weltkrieg, in einer Zeit, in der Entscheidungen in kriegerischen Auseinandersetzungen ausschließlich von Menschen getroffen wurden. Jetzt gibt es Bewegungen, die eine Anpassung fordern. Wir müssen in den Regeln des Krieges berücksichtigen, dass auch Maschinen und Algorithmen Entscheidungen treffen können. Diese Überlegungen müssen sich in internationalen Abkommen widerspiegeln.

### **Jöran Muuß-Merholz**

Wer hat die Macht, solche Fragen zu diskutieren und zu beeinflussen?

**Thomas Reintjes**

Die Macht liegt hauptsächlich bei der Politik. Diese Fragen werden auf höchster Ebene diskutiert, beispielsweise bei den Vereinten Nationen, wo man überlegt, ob tödliche autonome Waffensysteme verboten werden sollten. Aber auch viele andere Akteure können die Diskussion beeinflussen und daran teilnehmen. Dazu gehören Personen aus dem Verteidigungssektor, die entscheiden müssen, ob und in welchem Umfang sie solche Systeme einsetzen wollen, und was das für sie und die Gesellschaft bedeutet. Zivilgesellschaftliche Organisationen wie Amnesty International spielen ebenfalls eine aktive Rolle in dieser Debatte.

**Jöran Muuß-Merholz**

Was ist deine Prognose? Wie geht diese Entwicklung in den nächsten Jahren weiter?

**Thomas Reintjes**

KI und autonome Systeme werden sich weiterentwickeln und sind nicht aufzuhalten. Sie werden auch im zivilen Sektor, wie bei autonomen Autos, immer weiter voranschreiten. Es ist unwahrscheinlich, dass wir sagen können, diese Technologien dürfen im Militär nicht verwendet werden. Daher müssen wir intensive Diskussionen führen und strategische Entscheidungen treffen. Die Politik und die Gesellschaft müssen sich Gedanken darüber machen, wie diese Technologien eingesetzt werden sollen. Es ist notwendig, klare Strategien für den Verteidigungssektor zu entwickeln, die festlegen, was wir wollen und wo wir Grenzen ziehen.

**Jöran Muuß-Merholz**

Vielen Dank, Thomas Reintjes.

**Thomas Reintjes**

Sehr gerne!