

## «Predictions» – eine Spielanleitung

*Die Welt wird immer genauer vermessen. Jede und jeder einzelne von uns hinterlässt eine immer grössere Datenspur. Dank dieser enormen Datenmenge und smarten Algorithmen können sogenannte künstliche Intelligenzen zukünftige Ereignisse immer besser vorhersagen. Wer wird an Diabetes erkranken? Wo bricht ein bewaffneter Konflikt aus? Welche Jobbewerberin wird die beste Mitarbeiterin? Solche Vorhersagen versprechen ein enormes Potenzial, bergen aber auch nicht zu unterschätzende Risiken. Als mündige Bürger in einer digitalen Welt sollten wir mitentscheiden können, welche Technologien wir in unseren Alltag einfliessen lassen wollen, welche Daten wir mit wem teilen und welche gesetzlichen Rahmenbedingungen notwendig sind. Diese Entscheidungen lassen sich nicht treffen, ohne die Chancen und Risiken der Technologien zu verstehen.*

*Das Ziel des Spieles „Predictions“ ist es, das Verständnis solcher Vorhersagetechnologien zu fördern, Diskussionen über Chancen und Risiken anzuregen und auch Ideen für den Umgang mit den Herausforderungen abzuleiten.*

**Es gibt zwei mögliche Spielvarianten:**

**Variante 1: Wettbewerb (Fokus: anregende Diskussionen)**

### Material

- 12 Karten „Vorhersage von...“ mit Kurzbeschreibung, möglichen Datengrundlagen und Chancen & Risiken unterschiedlicher KI-Vorhersagen (Nr. 1-12)
- 4 Karten mit „allgemeinen Chancen & Risiken“ (Nr. 13)
- Spielanleitung

### Anzahl SpielerInnen

Das Spiel kann zu dritt oder zu viert gespielt werden. Bei grossen Gruppen kann auch zu sechst oder zu acht gespielt werden, wobei jeweils in Zweierteams statt alleine gespielt wird.

### Vorbereitung

Jede/r SpielerIn legt eine „Allgemeine Chancen & Risiken“ Karte als Hinweiskarte aufgedeckt vor sich. Die 12 „Vorhersage von...“-Karten werden verdeckt auf einen Stapel in die Mitte gelegt.

### Ablauf

1. Die jüngste Person am Tisch beginnt. Ohne die Karten anzuschauen, entscheidet sie, ob sie in der folgenden Diskussion für oder gegen die Vorhersagetechnologie der obersten Karte argumentieren wird. Dafür argumentieren bedeutet, die Chancen der Technologie zu unterstreichen und deren Einsatz zu fordern. Dagegen argumentieren bedeutet, die Risiken in den Vordergrund zu stellen und eine Begrenzung, wenn nicht gar ein Verbot zu fordern. Die Person zu ihrer Rechten (bei 3 SpielerInnen) oder ihr gegenüber (bei 4 SpielerInnen) übernimmt automatisch die gegenteilige Position. Ist die Entscheidung verkündet, kann die oberste Karte für alle sichtbar umgedreht und vorgelesen werden.
2. Zunächst wird in der Tischrunde geklärt, ob Unklarheiten oder Verständnisfragen zu der aufgedeckten Karte bestehen. Bei Verständnisschwierigkeiten kann die ausführlichere Beschreibung der Vorhersagetechnologie auf Seite XY dieser Spielanleitung zur Hilfe genommen werden. Die Karte kann auch abgelehnt werden, wenn sich beide SpielerInnen dafür entscheiden. In diesem Falle wird die nächste Karte aufgenommen.
3. Die Diskussion beginnt, in dem sich ein/e SpielerIn für die positive Wirkung der Vorhersagetechnologie einsetzt, während der/die andere SpielerIn die Vorhersagetechnologie möglichst stark kritisiert. Die SpielerInnen können die Chancen und Risiken, welche auf der entsprechenden Karte oder der „allgemeine Chancen & Risiken“ Karte stehen, in ihre Argumentation einbauen. Sie können natürlich aber auch eigene Argumente einbringen. Zur Unterstützung einer lebhaften Diskussion wird davon ausgegangen, dass die Vorhersage so möglich ist.
4. Die SpielerInnen, welche nicht mitspielen, agieren in dieser Runde als SchiedsrichterInnen und können das Gespräch beenden, wenn sie den Eindruck haben, die wichtigsten Argumente seien ausgesprochen. Danach entscheiden sie, wer die besseren Argumente hatte, worauf diejenige Person die Karte erhält und sie als „Trophäe“ vor sich hinlegt.
5. Das Spiel beginnt von vorne, wobei der/die SpielerIn zur Rechten der Person, welche begonnen hat, nun beginnt.
6. Der/die SpielerIn, welche/r zum Schluss am meisten Karten vor sich liegen hat, gewinnt das Spiel.

### Erweiterungsoption

Als Erweiterung kann sich die Gruppe nach der Pro/Contra-Diskussion überlegen, ob es Handlungsempfehlungen gibt, um als Gesellschaft und Individuum den möglichen Risiken zu begegnen oder die Chancen zu fördern. Diese sollten stichwortartig auf einem Blatt Papier festgehalten werden.

## Variante 2: Kooperation (Fokus: Erarbeitung Handlungsempfehlungen)

### Material

- 12 Karten „Vorhersage von...“ mit Kurzbeschreibung, möglichen Datengrundlagen und Chancen & Risiken unterschiedlicher KI- Vorhersagen(Nr. 1-12)
- 4 Karten mit „allgemeinen Chancen & Risiken“ (Nr. 13)
- Spielanleitung
- Pro Tisch 1 grosses Blatt Papier (z.B. A2) und Stifte

### Anzahl SpielerInnen

Das Spiel eignet sich für Gruppen ab mind. 6 Personen, die in Dreier- oder Viererteams an Tischen sitzen. Bei mehr als 12 SpielerInnen müssen mehrere Kartensets benutzt werden.

### Vorbereitung

Auf jeden Tisch wird eine „Allgemeine Chancen & Risiken“ (Nr. 13) Karte aufgedeckt hingelegt. Jede/r SpielerIn erhält verdeckt eine Vorhersage-Karte (Nr. 1-12) (bei mehr als 12 SpielerInnen sind mehrere Kartensets notwendig). Auf jeden Tisch wird ein grosses Blatt Papier und Stifte verteilt.

### Ablauf

1. Jede Person nimmt sich etwa zwei Minuten Zeit, ihre „Vorhersage von...“-Karte durchzulesen und sich Gedanken zu den Chancen und Risiken zu machen. Bei Verständnisschwierigkeiten können die ausführlicheren Beschreibungen der Vorhersagetechnologie auf Seite XY dieser Spielanleitung zur Hilfe genommen werden. Anschliessend stellt jede/r SpielerIn ihre/seine Karte kurz vor und diskutiert allfällige Verständnisfragen mit den anderen SpielerInnen am Tisch.
2. Runde 1: Als erstes entscheidet die Gruppe am Tisch gemeinsam, welche „Vorhersage von...“-Karte sie vertieft bearbeiten will. Die nicht gewählten „Vorhersage von...“-Karten werden weggelegt. Danach notiert das Team auf dem Blatt möglichst viele Chancen- oder Risikoaspekte dieser Vorhersagedomäne (Brainstorming). Zum Schluss entscheidet sich alle Personen am Tisch, welches die zentralen Risiko- oder Chancenaspekte sind, welche im weiteren Vorgehen vertieft betrachtet werden sollen. Leitfragen sind:
  - *Was sind zentrale Chancen und Risiken dieser Vorhersagedomäne? Als Grundlagen dienen die Chancen und Risiken der entsprechenden Vorhersagekarte und der Karte Nr. 13 (allgemeine Chancen & Risiken), es können aber selbstverständlich auch weitere Chancen- oder Risikoaspekte eingebracht werden.*
  - *Welche Chance bzw. welches Risiko ist aus Sicht der Gruppe am relevantesten und soll im weiteren Verlauf des Spiels vertieft werden?*
  - *(Falls noch Zeit: Was sind mögliche Ansatzpunkte, um von der ausgewählten Chance möglichst stark zu profitieren, bzw. das ausgewählte Risiko möglichst zu minimieren?)*
3. Runde 2: Nach ca. 20 Minuten wechseln alle bis auf ein/e SpielerIn zu einem anderen Tisch (im Uhrzeigersinn) und widmen sich damit einem neuen Thema (bei mehr als 12 SpielerInnen kann es vorkommen, dass ein Thema mehrfach gewählt wurde). Der/die SpielerIn, der/die am Tisch bleibt, erklärt anhand des Tischpapiers den neuen SpielerInnen kurz das Thema und für welchen Risiko- oder Chancenaspekt sich die Gruppe entschieden hat. Die Aufgabe dieser Gruppe ist es nun, basierend auf den erarbeiteten Inhalten, erste Ideen für Handlungsempfehlungen zu entwickeln (die Inhalte sind auf dem Papier festzuhalten). Leitfragen sind:
  - *Was sind mögliche Ansatzpunkte, um von der ausgewählten Chance möglichst stark zu profitieren, bzw. das ausgewählte Risiko möglichst zu minimieren?*
  - *In welche Teilaspekte kann die Chance oder das Risiko unterteilt werden? Gibt es unterschiedliche Anknüpfungspunkte?*
  - *Was sind Rahmenbedingungen und bei wem liegt die Verantwortung, um von der Chance profitieren, bzw. das Risiko minimieren zu können?*
  - *Was kann ICH persönlich dazu beitragen?*
4. Nach ca. 30 Minuten wird die Runde beendet. Bei Bedarf und Zeit können die SpielerInnen erneut die Tische wechseln und eine weitere Runde spielen, um die erarbeiteten Handlungsempfehlungen zu vertiefen. Falls nicht, wird pro Tisch ein/e SpielerIn bestimmt, der/die die erarbeiteten Inhalte kurz allen präsentiert. Ergänzende Rückmeldungen und Vorschläge werden ebenfalls auf dem Papier festgehalten.
5. Im Plenum wird eine Idee gewählt, die besonders kreativ ist und am meisten überzeugt. Der Tisch mit der besten Idee gewinnt.

### Kontakt für Fragen und Rückmeldungen:

APROPOS\_ eine Initiative der Stiftung Risiko-Dialog

Anna-Lena Köng und Matthias Holenstein  
info@apropos.ch

GDI Gottlieb Duttweiler Institute

Jakub Samochowiec  
jakub.samochowiec@gdi.cricht.

## **Ausführliche Beschreibung der Vorhersagetechnologien**

### **1. Vorhersage von Informationsbedürfnissen**

Bei einer immer grösseren Vielfalt von Informationen und Inhalten, erhalten Vermittler, die uns einen Weg durch den Informationsdschungel anbieten, eine zunehmend bedeutungsvolle Rolle. Facebook, Google oder Amazon gehen auf persönlichen Ansprüche ein und zeigen nur die Artikel, Websites oder Produkte, welche die meisten Interaktionen (Klicks, Likes, etc.) hervorrufen. Mit jedem Klick lernen uns die Plattformen genauer kennen.

### **2. Vorhersage von Beziehungsglück (Online Dating)**

Wer passt zu mir? Das Erstellen und Abgleichen von Persönlichkeitsprofilen ist in der Partnersuchindustrie nichts Neues. Intelligente Algorithmen können basierend auf Persönlichkeitsprofilen, aber auch Spotify-Playlists, biologischen Daten oder online-Einkaufsgewohnheiten immer bessere Vorhersagen zum langfristigen Partnerglück machen.

### **3. Vorhersage von Straftaten**

Wo soll die Polizei patrouillieren? Wen soll sie im Auge behalten? Wer wird frühzeitig aus der Haft entlassen? Durch die zunehmend genaue Vorhersage von Wahrscheinlichkeiten von Straftaten können Verbrechen verhindert werden, indem sich Einsatzkräfte gezielt auf bestimmte Zeiten, Orte und Personen fokussieren und Urteile über (frühzeitige) Entlassungen aus dem Gefängnis erleichtern.

### **4. Vorhersage von Auswirkungen politischer Entscheidungen**

Hat eine politische Entscheidung oder eine Gesetzgebung tatsächlich die erwünschte Wirkung? In politischen Diskussionen werden Vorhaben von Gegner oft als unrealistisches Wunschdenken mit unbeabsichtigten Nebenwirkungen bezeichnet. Die Befürworter wiederum stellen es als Allerheilmittel dar. Dank Vorhersagen können Konsequenzen politischer Entscheidungen auf Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Ökologie genauer abgeschätzt werden. Fundiertere Entscheide werden möglich, in denen die tatsächliche Wirkung von politischen Entscheidungen und deren Wünschbarkeit und nicht die Diskussion darüber im Vordergrund steht, ob das Vorgehen überhaupt die erwünschte Wirkung zu erzielen vermag.

### **5. Vorhersage von Verhalten von Angestellten**

Welche Job-BewerberInnen sollen für Interviews eingeladen werden? Wer wird befördert, wer entlassen? Solche Entscheide sind nie einfach, da sie oft aufgrund einer relativ dürftigen Datenbasis getroffen werden. Emotionale Aspekte können eine starke Rolle spielen. Vorhersagen zu zukünftiger Arbeitsleistung, Zufriedenheit und Kündigungsabsichten erlauben fundierte Personalentscheidungen in Ergänzung zu subjektiven Bauchgefühlen.

### **6. Vorhersage von Zahlungsbereitschaft**

Wer ist bereit, wie viel Geld für ein bestimmtes Produkt auszugeben? Von wem kann ich welchen individualisierten Preis verlangen? Bereits jetzt verlangt etwa Uber für Fahrten in reichere Wohngegenden mehr als für Fahrten in ärmere. Weiss man genug über die Person, kann für das gleiche Angebot je nach Person unterschiedlich viel verlangt werden. Nämlich genau so viel, wie die Person maximal zu bezahlen bereit ist.

### **7. Vorhersage von Verhalten bei Versicherungsabschlüssen**

Manche VersicherungskundInnen nehmen nie Leistungen in Anspruch, während andere dies ständig tun. Versicherungsbetrüger versuchen Versicherungsleistungen zu ergattern, welche ihnen nicht zustehen. Kennen Versicherungen die Wahrscheinlichkeit, dass jemand Leistungen einfordert oder sogar Betrug durchführt, können Prämien und Selbstbehalte dementsprechend angepasst und gezielte Kontrollen durchgeführt werden.

### **8. Vorhersage von Wirtschaftskreisläufen (Planwirtschaft)**

Auf dem freien Markt werden durch das dezentrale Zusammenspiel zwischen KäuferInnen und VerkäuferInnen Preise für knappe Güter wie Arbeit, Kapital, Rohstoffe, Produkte und Dienstleistungen bestimmt. Das soll den effizientesten Einsatz von Ressourcen ermöglichen, da diejenigen, welche sich den meisten Nutzen von einem knappen Gut versprechen, den höchsten Preis zu bezahlen bereit sind. Durch die immer genauere Vorhersage von Nachfragen nach bestimmten Produkten und Dienstleistungen, kann auch die Produktion dementsprechend geplant werden. Was bisher scheiterte, etwa in der Sowjetunion, könnte durch die zunehmende digitale Erfassung der Welt und genauere Vorhersagealgorithmen, womöglich zu einem effizienteren Modell führen.

### **9. Vorhersage von Gesundheitsverläufen**

Wer könnte woran erkranken und wie kann man das verhindern? Prävention ist in der Regel angenehmer, wirkungsvoller und billiger als Heilung. Je besser die Vorhersage des Gesundheitsverlaufs, desto gezielter und effizienter kann Prävention betrieben werden. Mit genügend Daten wird es nicht nur möglich, zukünftige Erkrankungen und die Lebenserwartung besser vorherzusagen, sondern auch die individuelle Wirkung von Medikamenten besser abzuschätzen und die Medikation dementsprechend zu individualisieren.

### **10. Vorhersage von Börsenkursen**

Die Börse wird manchmal als Glücksspiel bezeichnet. Wer Börsenkurse gut vorhersagen kann, kann schnell reich werden. Schon heute werden Vorhersagealgorithmen verwendet, um auf dem Aktienmarkt Geld zu verdienen.

### **11. Vorhersage von Epidemien**

Eine vernetzte Welt bietet die ideale Voraussetzung für Epidemien, sich in kürzester Zeit auf dem ganzen Globus zu verbreiten. Um sie wirksam vorzubeugen oder zu bekämpfen ist es wichtig, vorherzusagen, wo sie entstehen und wie sie sich ausbreiten.

### **12. Vorhersage von Konflikten und Kriegen**

Konflikte und Kriege entstehen nicht aus dem Nichts heraus, sondern haben meist eine lange Vorlaufzeit. Lassen sich diese Vorhersagen, kann genügend früh deeskalierend eingegriffen werden.