

## **Einführung:**

Sie sind eingeladen, an explorativen Experimenten teilzunehmen, die von Larissa Finsler, Masterstudentin des Studiengangs Business Information Systems an der FHNW, durchgeführt werden. Bevor Sie mit den Experimenten starten, erhalten Sie Informationen über die Studie, den Zweck, die Erhebung und Nutzung Ihrer Daten sowie Ihre Rechte als Teilnehmer/in. Es ist wichtig, dass Sie diese Informationen sorgfältig durchlesen und Ihre Einwilligung nur dann erteilen, wenn Sie alle Aspekte verstanden haben und damit einverstanden sind. Bitte folgen Sie während der Experimente stets den beschriebenen Anweisungen und Schritten.

### **Zweck der Studie:**

Der Zweck dieser Studie ist es, Interaktionen zwischen autonomen sozialen Robotern und Menschen zu untersuchen. Heute interagieren Sie in drei kurzen Experimenten mit dem autonomen sozialen Roboter Pepper. Die Totaldauer der Studie wird ungefähr 45 min. betragen. Ziel dieser Studie ist es, vorgängige sowie der Interaktion nachgängige Einstellungen zu Pepper zu erfassen und so herauszufinden, wie Pepper auf Studienteilnehmer wirkt.

### **Daten, die erhoben werden:**

Im Rahmen der Studie werden folgende Daten von Ihnen erhoben: Demografische Daten, Umfrageantworten, Audioaufnahmen Ihrer Antworten. Diese Daten werden anonymisiert und vertraulich behandelt.

### **Verwendung und Veröffentlichung der Daten:**

Die erhobenen Daten werden ausschliesslich zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet. Die Ergebnisse dieser Studie werden in einer Masterthesis verwendet und können nachgängig in weiteren wissenschaftlichen Publikationen veröffentlicht werden. Alle veröffentlichten Daten werden anonymisiert, sodass kein Rückschluss auf Ihre Person möglich ist.

### **Freiwilligkeit der Teilnahme:**

Ihre Teilnahme an dieser Studie ist vollkommen freiwillig. Sie können Ihre Teilnahme jederzeit und ohne Angabe von Gründen beenden, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen. Wenn Sie sich entscheiden, die Studie abubrechen, werden Ihre bis zu diesem Zeitpunkt erhobenen Daten nur mit Ihrer Einwilligung weiterhin verwendet.

### **Vertraulichkeit und Datenschutz:**

Alle gesammelten Daten werden vertraulich behandelt. Ihre Daten werden anonymisiert. Nur die an der Masterthesis arbeitenden Personen haben Zugang zu den nicht-anonymisierten Daten.

### **Einwilligung:**

Mit Ihrem Einverständnis erklären Sie, dass Sie über den Zweck und die Durchführung der Studie informiert wurden, alle Ihre Fragen beantwortet wurden und Sie freiwillig an der Studie teilnehmen. Sie willigen ein, dass Ihre anonymisierten Daten für wissenschaftliche Veröffentlichungen verwendet werden dürfen.

### **Kontakt für weitere Informationen:**

Wenn Sie Fragen zur Studie haben oder weitere Informationen benötigen, können Sie sich jederzeit an Larissa Finsler unter 077 428 82 17 oder [larissa.finsler@gmx.ch](mailto:larissa.finsler@gmx.ch) wenden.

Sind Sie damit einverstanden, dass Ihre Daten erhoben und für wissenschaftliche Zwecke unter obenstehenden Bedingungen verwendet werden?

- Ja

## **Wichtige Hinweise zu den Experimenten**

In den nachfolgenden Experimenten werden Sie sich mit Pepper unterhalten. Bitte beachten Sie dabei die folgenden Punkte:

- Jegliche Interaktionen sollen auf **Hochdeutsch** erfolgen, da Pepper keine anderen Sprachen versteht
- Pepper lernt immer noch. Es kann deswegen sein, dass Aussagen missverstanden oder nicht erkannt werden. Pepper wird dann nochmals nachhaken, bitte wiederholen Sie dann Ihre vorherige Aussage.

- Achten Sie generell auf eine **klare und deutliche Aussprache**. Um den Ablauf der Experimente zu vereinfachen, setzen Sie sich am besten nahe zum Roboter, wenden Sie sich bitte zu ihm hin und sprechen Sie nicht zu schnell.

## Vorgängige Fragen

Bevor die Experimente starten, möchten wir gerne einige Fragen an Sie stellen. Wenn Sie alle Fragen beantwortet haben, klicken Sie bitte auf weiter und folgen Sie den beschriebenen Schritten.

F1 Wie alt sind Sie?

[Alter in Jahren]

F2 Welchem Geschlecht gehören Sie an?

- Männlich
- Weiblich
- Divers

F3 Welches ist Ihr höchster Bildungsabschluss?

- Sekundarstufe
- Bachelor
- Master
- Dokortitel

F4 Haben Sie zuvor schon einmal mit Robotern interagiert?

- Ja
- Nein

[Falls F4 = «Ja»]

F5 In welcher Form haben Sie bereits mit sozialen Robotern interagiert?

F6 Wie wichtig ist es für Sie, für wohltätige Zwecke zu spenden?

[1 «überhaupt nicht wichtig», bis 7 «sehr wichtig»]

F7 An welche Art von Wohltätigkeitsorganisationen würden Sie am ehesten spenden?

- Gesundheit
- Bildung
- Umwelt

F8 Haben Sie Erfahrungen als Lehrperson?

- Ja
- Nein

[Falls F8 = Ja]

F9 In welcher Stufe und in welcher Funktion haben Sie bereits unterrichtet? (Bspw. "Primarschule - Klassenlehrperson")

F10 Wie gut kennen Sie sich mit dem Thema Ernährung aus?

[1 «überhaupt nicht gut», bis 7 «sehr gut»]

F11 Wie wichtig ist Ihnen eine ausgewogene gesunde Ernährung?

[1 «überhaupt nicht wichtig», bis 7 «sehr wichtig»]

Bitte beantworten Sie folgende Aussagen.

[1 «stimme überhaupt nicht zu», bis 7 «stimme voll und ganz zu»]

F12 Ich denke, dass Roboter vertrauenswürdig sind.

F13 Ich vertraue darauf, dass Roboter Aufgaben korrekt ausführen.

F14 Ich mag Roboter.

F15 Ich bin grundsätzlich gewillt, die Hilfe eines Roboters bei der Erledigung einer Aufgabe anzunehmen.

## **Szenario 1 - Einführung**

Im ersten Szenario werden Sie sich mit Pepper über drei verschiedene fiktive Wohltätigkeitsorganisationen unterhalten und eine Spende von 100 CHF unter den Organisationen aufteilen. Nachfolgend finden Sie die Beschreibungen der Organisationen. Bitte lesen Sie die Beschreibungen aufmerksam durch und versuchen Sie, sich die wichtigsten Punkte zu merken.

### **Organisation 1: Gute Gesundheit**

**Leitbild:** Gute Gesundheit (G) setzt sich dafür ein, den Zugang zu Gesundheitsversorgung und die Gesundheitsergebnisse für gefährdete Bevölkerungsgruppen weltweit zu verbessern. Ihre Mission ist es, gesundheitliche Ungleichheiten zu bekämpfen, Krankheitsprävention zu fördern und sicherzustellen, dass jeder Zugang zu qualitativ hochwertiger Gesundheitsversorgung hat, unabhängig von sozioökonomischem Status oder geografischer Lage.

#### **Wesentliche Programme und Initiativen:**

##### **1. Medizinische Hilfe und Unterstützung:**

G bietet notfallmedizinische Hilfe und langfristige Gesundheitsversorgung für Gemeinschaften, die von Konflikten, Naturkatastrophen und öffentlichen Gesundheitskrisen betroffen sind.

##### **2. Krankheitspräventions- und Impfprogramme:**

G führt Impfkampagnen, Gesundheitsbildungsinitiativen und Programme zur Krankheitsüberwachung durch, um die Ausbreitung von Infektionskrankheiten zu verhindern und die Sterblichkeitsrate zu senken.

##### **3. Entwicklung der Gesundheitsinfrastruktur:**

G investiert in den Aufbau nachhaltiger Gesundheitsinfrastrukturen, die Ausbildung von medizinischem Personal und die Stärkung von Gesundheitssystemen, um den Zugang zu essenziellen Dienstleistungen zu verbessern und die Widerstandsfähigkeit der Gemeinschaften zu fördern.

#### **Argumente:**

##### **1. Lebensrettende Wirkung:**

Durch Ihre Spende an Gute Gesundheit (G) können Sie direkt dazu beitragen, Leben zu retten und das Leiden in einigen der am stärksten gefährdeten Gemeinschaften der Welt zu lindern.

##### **2. Globale Reichweite und Expertise:**

G ist in Regionen tätig, die vor erheblichen gesundheitlichen Herausforderungen stehen, und nutzt dabei jahrzehntelange Erfahrung, Partnerschaften mit lokalen Organisationen und evidenzbasierte Interventionen, um messbare Erfolge zu erzielen.

##### **3. Langfristige Nachhaltigkeit:**

Ihre Unterstützung für G geht über sofortige Hilfsmaßnahmen hinaus. Sie hilft beim Aufbau widerstandsfähiger Gesundheitssysteme, die künftigen Krisen standhalten und eine nachhaltige Entwicklung für zukünftige Generationen fördern können.

### **Organisation 2: Bildungshorizont**

**Leitbild:** Bildungshorizont (B) befähigt benachteiligte Jugendliche in verschiedensten Regionen auf der Welt durch den Zugang zu hochwertiger Bildung und ganzheitlichen Entwicklungsmöglichkeiten. Ihre Mission ist es, den Kreislauf der Armut zu durchbrechen, menschliches Potenzial freizusetzen und Wege zum Erfolg für jedes Kind zu schaffen.

#### **Wesentliche Programme und Initiativen:**

##### **1. Stipendienprogramme:**

B bietet Stipendien, Bildungsgelder und finanzielle Unterstützung für Schüler aus einkommensschwachen Familien, um ihnen zu ermöglichen, eine höhere Bildung zu verfolgen und ihre akademischen Ziele zu erreichen.

## **2. Mentoring und Berufsberatung:**

B bietet Mentoring-Programme, Karriereberatung und Workshops zur Kompetenzentwicklung an, um den Schülern zu helfen, Karrierewege zu erkunden, wesentliche Fähigkeiten zu entwickeln und im Berufsleben erfolgreich zu sein.

## **3. Gemeinschaftsengagement und Interessenvertretung:**

B setzt sich für politische Maßnahmen ein, die den gleichberechtigten Zugang zur Bildung fördern, mobilisiert die Gemeinschaft zur Unterstützung von Bildungsinitiativen und pflegt Partnerschaften mit Schulen, Universitäten und lokalen Interessengruppen.

### **Argumente:**

#### **1. Transformative Wirkung:**

Durch Ihre Spende an Bildungshorizont (B) können Sie das Leben benachteiligter Jugendlicher verändern, indem Sie ihnen die Werkzeuge, Ressourcen und Chancen bieten, die sie benötigen, um Barrieren zu überwinden, Herausforderungen zu meistern und ihre Träume zu verwirklichen.

#### **2. Ermächtigung und Gerechtigkeit:**

B fördert Bildungsfairness und soziale Gerechtigkeit, indem es systemische Bildungsbarrieren adressiert, marginalisierte Gemeinschaften stärkt und integrative Lernumgebungen schafft.

#### **3. Investition in zukünftige Führungskräfte:**

Ihre Unterstützung für B kommt nicht nur einzelnen Schülern zugute, sondern trägt auch dazu bei, eine besser ausgebildete, qualifizierte und resiliente Arbeitskraft aufzubauen, die das Wirtschaftswachstum und den sozialen Fortschritt vorantreibt.

## **Organisation 3: Umweltallianz**

**Leitbild:** Umweltallianz (U) setzt sich für den Schutz der Biodiversität, die Erhaltung natürlicher Lebensräume und die Bekämpfung des Klimawandels ein, um gegenwärtigen und zukünftigen Generationen zu nutzen. Ihr Ziel ist es, Umweltbewusstsein, nachhaltige Entwicklung und gemeinschaftliches Handeln zu fördern, um die Ökosysteme des Planeten zu schützen.

### **Wesentliche Programme und Initiativen:**

#### **1. Wildtierschutz und Habitatrestaurierung:**

U arbeitet daran, bedrohte Arten zu schützen, natürliche Lebensräume zu erhalten und Ökosysteme wiederherzustellen, die durch menschliche Aktivitäten, Klimawandel und Habitatfragmentierung geschädigt wurden.

#### **2. Klimaschutz und Interessenvertretung:**

U setzt sich für politische Maßnahmen und Praktiken ein, die Treibhausgasemissionen reduzieren, erneuerbare Energiequellen fördern und die Auswirkungen des Klimawandels auf gefährdete Gemeinschaften und Ökosysteme mildern.

#### **3. Gemeinschaftsengagement und Bildung:**

U arbeitet mit lokalen Gemeinschaften, Schulen und Unternehmen zusammen, um das Bewusstsein für Umweltprobleme zu schärfen, Aktionen zu inspirieren und Einzelpersonen zu befähigen, nachhaltige Lebensweisen und Naturschutzpraktiken zu übernehmen.

### **Argumente:**

#### **1. Erhaltung der Biodiversität:**

Durch Ihre Spende an U tragen Sie dazu bei, die reiche Biodiversität der Erde zu erhalten, bedrohte Arten zu schützen und Ökosysteme zu bewahren, die wesentliche Dienstleistungen wie saubere Luft, frisches Wasser und fruchtbaren Boden bereitstellen.

#### **2. Minderung des Klimawandels:**

Die Bemühungen von U zur Bekämpfung des Klimawandels haben weitreichende Vorteile. Sie helfen, die Auswirkungen der globalen Erwärmung, extremer Wetterereignisse und ökologischer Störungen, die die menschliche Gesundheit, Lebensgrundlagen und Biodiversität bedrohen, zu mildern.

#### **3. Konservatorisches Vermächtnis:**

Ihre Unterstützung für U hinterlässt ein dauerhaftes Erbe des Umweltschutzes, indem sichergestellt wird, dass zukünftige Generationen einen Planeten erben, der gesund, lebendig und widerstandsfähig gegenüber Umweltproblemen ist.

## Szenario 1 – Initiale Entscheidung

Begrüssen Sie nun bitte Pepper. Pepper wird Ihnen nochmals die genaue Aufgabenstellung erläutern. Tragen Sie danach untenstehend Ihre Spendenallokation ein. Teilen Sie Pepper Ihre Verteilung erst mit, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Anzahl CHF für Gute Gesundheit (G):

Anzahl CHF für Bildungshorizont (B):

Anzahl CHF für Umweltallianz (U):

*Hinweis: Die Summe muss 100 Franken ergeben.*

Teilen Sie Pepper nun Ihre Entscheidung der **Spendenverteilung** mit, warten Sie Peppers Antwort ab. Klicken Sie danach auf "Weiter".

## Szenario 1 – Zweite Entscheidung

Pepper hat sich nun mit Ihnen über Ihre Spende unterhalten. Falls Sie Fragen zu Peppers Aussagen haben, können Sie diese Pepper stellen. Fahren Sie erst nach der Unterhaltung mit dem Fragebogen fort und **warten Sie noch, bevor Sie Pepper Ihre Entscheidung einer möglichen Spenden-Neuverteilung mitteilen**. Tun Sie das erst, wenn Sie am Ende der Seite dazu aufgefordert werden.

Nach der Unterhaltung mit Pepper hat sich Ihre Meinung vielleicht geändert. Falls dem so ist, tragen Sie bitte untenstehend Ihre angepasste Spendenverteilung ein (ohne sie Pepper mitzuteilen). Ansonsten lassen Sie die Felder bitte leer. Beantworten Sie dann die nachfolgenden Fragen.

*Hinweis: Ihre ursprüngliche Verteilung war [ursprüngliche Verteilung anzeigen]*

Anzahl CHF für Gute Gesundheit (G):

Anzahl CHF für Bildungshorizont (B):

Anzahl CHF für Umweltallianz (U):

*Hinweis: Die Summe muss 100 Franken ergeben.*

## Szenario 1 – Bewertung

S1 Bitte bewerten Sie auf nachfolgenden Skalen Ihren Eindruck von Pepper.

*Hinweis: Teilen Sie Ihre Antworten Pepper **nicht** mit.*

[1 «stimme überhaupt nicht zu», bis 7 «stimme voll und ganz zu»]

S1 Ich finde Pepper sympathisch.

S2 Ich finde Pepper freundlich.

S3 Ich finde Pepper kompetent.

S4 Ich finde Pepper vertrauenswürdig.

Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen zur Interaktion mit Pepper.

*Hinweis: Teilen Sie Ihre Antworten Pepper **nicht** mit.*

S5 Ich habe mich im Gespräch mit Pepper wohlfühlt.

[1 «stimme überhaupt nicht zu», bis 7 «stimme voll und ganz zu»]

S6 Inwieweit haben Sie die Vorschläge des Roboters während der Aufgabe befolgt?

[1 «überhaupt nicht», bis 7 «voll und ganz»]

[Falls S6 > 3]

S7 Ich fühlte mich wohl dabei, den Vorschlägen des Roboters zu folgen.

[1 «stimme überhaupt nicht zu», bis 7 «stimme voll und ganz zu»]

S8 Wie überzeugend fanden Sie die Vorschläge des Roboters?

[1 «überhaupt nicht überzeugend», bis 7 «sehr überzeugend»]

S9 Der Roboter war während der Interaktion dominant.

[1 «stimme überhaupt nicht zu», bis 7 «stimme voll und ganz zu»]

S10 Der Roboter kommunizierte seine Vorschläge klar und selbstbewusst.

[1 «stimme überhaupt nicht zu», bis 7 «stimme voll und ganz zu»]

S11 Nach der Interaktion vertraue ich dem Roboter mehr als zuvor.

[1 «stimme überhaupt nicht zu», bis 7 «stimme voll und ganz zu»]

S12 Ich mag den Roboter nach der Interaktion mehr.

[1 «stimme überhaupt nicht zu», bis 7 «stimme voll und ganz zu»]

**Teilen Sie Pepper Ihre Entscheidung bezüglich der Neuverteilung der Spenden mit** und folgen Sie Peppers Instruktionen. Falls die Unterhaltung zur nächsten Aufgabe übergeht, klicken Sie auf Weiter.

## Szenario 2 – Initiale Entscheidung

Pepper hat Ihnen soeben die zweite Aufgabenstellung erläutert. Tragen Sie untenstehend Ihre Stundenplanung ein. Teilen Sie Pepper Ihre Verteilung erst mit, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Fahren Sie dann im Fragebogen fort.

Anzahl Stunden Mathematik:

Anzahl Stunden Kunst:

Anzahl Stunden Musik:

Anzahl Stunden Sport:

Anzahl Stunden Sprachen:

*Hinweis: Die Summe muss 20 Stunden ergeben.*

Teilen Sie Pepper nun Ihre Entscheidung der **Stundenverteilung** mit, warten Sie Peppers Antwort ab. Klicken Sie danach auf "Weiter".

## Szenario 2 – Zweite Entscheidung

Pepper hat sich nun mit Ihnen über Ihren Stundenplan unterhalten. Falls Sie Fragen zu Peppers Aussagen haben, können Sie diese Pepper stellen. Fahren Sie erst nach der Unterhaltung mit dem Fragebogen fort und warten Sie noch, bevor Sie Pepper Ihre Entscheidung einer möglichen Stunden-Neuverteilung mitteilen. Tun Sie das erst, wenn Sie am Ende der Seite dazu aufgefordert werden.

Nach der Unterhaltung mit Pepper hat sich Ihre Meinung vielleicht geändert. Falls dem so ist, tragen Sie bitte untenstehend Ihre angepasste Stundenverteilung ein (ohne sie Pepper mitzuteilen). Ansonsten lassen Sie die Felder bitte leer. Beantworten Sie dann die nachfolgenden Fragen.

*Hinweis: Ihre ursprüngliche Verteilung war: [ursprüngliche Verteilung anzeigen]*

Anzahl Stunden Mathematik: [in Stunden]

Anzahl Stunden Kunst: [in Stunden]  
Anzahl Stunden Musik: [in Stunden]  
Anzahl Stunden Sport: [in Stunden]  
Anzahl Stunden Sprachen: [in Stunden]

[Fragen S1-S12 wiederholen]

Teilen Sie Pepper Ihre Entscheidung bezüglich der Neuverteilung der Stunden mit und folgen Sie Peppers Instruktionen. Falls die Unterhaltung zur nächsten Aufgabe übergeht, klicken Sie auf Weiter.

### **Szenario 3 – Initiale Entscheidung**

Pepper hat Ihnen soeben die letzte Aufgabenstellung erläutert. Tragen Sie untenstehend ein, wie Sie Ihren Teller füllen möchten. Teilen Sie Pepper Ihre Auswahl erst mit, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Anzahl Gramm Proteine (Hähnchenbrust/veganer Fleischersatz):  
Anzahl Gramm gesunde Fette (Avocado oder Nüsse):  
Anzahl Gramm Vitamine (Paprika):  
Anzahl Gramm Kohlenhydrate (Reis oder Quinoa):

Teilen Sie Pepper nun Ihre Entscheidung der **Salatbuffet-Verteilung** mit, warten Sie Peppers Antwort ab. Klicken Sie danach auf "Weiter".

### **Szenario 3 – Zweite Entscheidung**

Pepper hat sich nun mit Ihnen über Ihren Auswahl beim Salatbuffet unterhalten. Falls Sie Fragen zu Peppers Aussagen haben, können Sie diese Pepper stellen. Fahren Sie erst nach der Unterhaltung mit dem Fragebogen fort und warten Sie noch, bevor Sie Pepper Ihre Entscheidung einer möglichen Salatbuffet-Neuverteilung mitteilen. Tun Sie das erst, wenn Sie am Ende der Seite dazu aufgefordert werden.

Nach der Unterhaltung mit Pepper hat sich Ihre Meinung vielleicht geändert. Falls dem so ist, tragen Sie bitte untenstehend Ihre angepasste Salatbuffet-Neuverteilung ein (ohne sie Pepper mitzuteilen). Ansonsten lassen Sie die Felder bitte leer. Beantworten Sie dann die nachfolgenden Fragen.

*Hinweis: Ihre ursprüngliche Verteilung war: [ursprüngliche Verteilung anzeigen]*

Anzahl Gramm Proteine (Hähnchenbrust/veganer Fleischersatz):  
Anzahl Gramm gesunde Fette (Avocado oder Nüsse):  
Anzahl Gramm Vitamine (Paprika):  
Anzahl Gramm Kohlenhydrate (Reis oder Quinoa):

[Fragen S1-S12 wiederholen]

Teilen Sie Pepper Ihre Entscheidung bezüglich der Neuverteilung des Salattellers mit. Klicken Sie danach auf "Weiter".

### **Nachgängige Fragen**

Sie haben nun alle Experimente durchgeführt. Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen und Aussagen, bevor Sie den Fragebogen absenden.

F16 Der Roboter schien über sein Erscheinungsbild Bescheid zu wissen.

[1 «stimme überhaupt nicht zu», bis 7 «stimme voll und ganz zu»]

F17 Nach den Experimenten bin ich eher dazu bereit, in Zukunft Hilfe von einem Roboter anzunehmen.

[1 «stimme überhaupt nicht zu», bis 7 «stimme voll und ganz zu»]

[Fragen F6, F7, F10, F11 wiederholen]

Vielen Dank für Ihre Unterstützung! Die Befragung ist nun zu Ende. Bitte klicken Sie auf "Formular senden". Sie dürfen nach dem Absenden gerne noch ein wenig mit Pepper weiterplaudern, wenn Sie möchten.