

DETECT

Echtzeitschutz gegen Fake-Shops durch Community-Driven Al

Endbericht | Call 15 | Projekt ID 5083

Lizenz CC-BY



Inhalt

| 1 | Einl | eitung | 2 | |
|----|-----------------------------------|---|------|--|
| 2 | Pro | jektbeschreibung | 3 | |
| 3 | Verl | lauf der Arbeitspakete | 4 | |
| | 3.1 | Arbeitspaket 1 - Detailplanung und Formales am Projektstart | 4 | |
| | 3.2 | Arbeitspaket 2 - < Gamification> | 4 | |
| | 3.3 | Arbeitspaket 3 – Community Integration | 8 | |
| | 3.4 | Arbeitspaket 4 – Entwicklung Browser-Plugin Umsetzung | 9 | |
| | 3.5 | Arbeitspaket 5 – Dissemination und Verwertung | 12 | |
| 4 | Um | setzung Förderauflagen | . 15 | |
| 5 | List | e Projektendergebnisse | . 15 | |
| 6 | Ver | wertung der Projektergebnisse in der Praxis | .15 | |
| 7 | Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung | | | |
| 8 | Eige | ene Projektwebsite | .16 | |
| 9 | Gep | olante Aktivitäten nach netidee-Projektende | .16 | |
| 10 |) Anr | egungen für Weiterentwicklungen durch Dritte | .17 | |

1 Einleitung

Seit Jahren steigt Internetbetrug in Österreich – und aufgrund niedriger Aufklärungsraten, ist es unabdingbar auf Präventionsmaßnahmen zu setzen. Ein wichtiger Akteur in Österreich ist die "Watchlist Internet" – eine



Meldestelle für Internetbetrug, welche als netidee-Projekt startete und inzwischen etabliert ist bei der Erstellung von Newsartikeln, der Pflege von Warnlisten und der Beratung von Betroffenen. Ein Tool, das seit dem Jahr 2018 zur Unterstützung der Arbeit der Expert:innen der Watchlist Internet entwickelt wird, ist der "Fake-Shop Detector". Derzeit genutzt von rund 8.000 User:innen in Österreich handelt es sich um ein Tool für den Echtzeitschutz von Konsument:innen – in ihrem Browser sehen sie, ob ein Shop betrügerisch ist. Genutzt wird dafür einerseits die Datenbasis der Watchlist Internet – die manuell bewerteten Onlineshops; andererseits auch eine auf Basis dessen trainierte Künstliche Intelligenz.

Künstliche Intelligenz braucht eine laufende Wartung, damit die Performanz des Modells nicht an Qualität verliert und auch neue, unvorhergesehene Formen von Bestellbetrug erkannt werden. Diese Arbeit der Bewertung von KI ist eine Manuelle – Expert:innen zu Internetbetrug analysieren systematisch, wie Onlineshops vom Fake-Shop Detector eingeordnet wurden und überprüfen, inwiefern die Einschätzungen korrekt sind. Das betrifft zwei KI-Einschätzungen: Denn in einem ersten Schritt wird eruiert, ob eine Website ein Onlineshop ist oder nicht, und in einem zweiten Schritt findet die KI-Bewertung bezüglich Betrugspotenzial statt. Über den Fake-Shop Detector können, schon jetzt in der laufenden Beta-Phase, massiv mehr betrügerische Onlineshops gefunden werden, vor denen die Watchlist Internet warnen kann. Jedoch ist es sehr zeitintensiv eine umfassende Qualitätsprüfung der KI sicherzustellen – und diese Schwäche des Systems der Betrugsdetektion, hat DETECT über Gamification-Ansätze für die Einbindung der Community erarbeitet.

Inwiefern kann es gelingen über die Entwicklung eines Spiels eine Community an User:innen an der Detektion von Internetbetrug einzubinden? Welche Rahmenbedingungen und Anreizsysteme werden hierfür benötigt. Diese Fragestellung leitet das vorliegende Projekt an – und wird mitgenommen in die fortlaufende Weiterentwicklung der Fake-Shop Detector Infrastruktur und dazu benötigter Tools. Denn eines bleibt klar – der Erfolg von KI-Projekten wie dem Fake-Shop Detector hängt zum größten Teil davon ab, inwiefern die Qualitätsansprüche bei der Datenverarbeitung sichergestellt werden können. Anders gesagt: der Erfolg von KI hängt an Menschen und gerade im Bereich der Anwendung von KI in Bereichen wie des Konsumentenschutzes ist es zentral die Qualitätssicherung als zentrale Herausforderung anzuerkennen.

2 Projektbeschreibung

Beschreibung der Projektziele / Zielgruppe und inhaltlicher Überblick über das Projektergebnis (max. 5 Seiten)

Das Projekt DETECT hat das Ziel verfolgt ein Spiel zu entwickeln, welches es erlaubt die durch KI automatisierte Detektion von Fake-Shops im Bereich der community-enabled Qualitätssicherung zu unterstützen. Das Team von KI-Expert:innen des AIT und Betrugsexpert:innen der Praxis der Watchlist Internet haben eine erste Version eines Spiels entwickelt, bei der User:innen zu konkreten Aufgaben angeleitet werden. Sie werden gebeten den Überprüfungsprozess auf mutmaßlich betrügerischen Webseiten durch die Beantwortung von simplen Fragen und Dokumentation von Informationen zu begleiten. Die daraus entstehende, solide Datenbasis trägt zu einem verbesserten UX Erlebnis für alle User:innen bei, unterstützt die Arbeit der Expert:innen und verstärkt die Robustheit der darauf aufbauenden AI Modelle.



Die Ergebnisse des Projekts sind:

- 1) Fake-Shop Detector Spiel: Öffentlich erreichbar (Browserbasiert), Entwickler:innen-Dokumentation, Anwender:innen-Dokumentation, Spielablauf detailliert inkl. Dialogausarbeitung.
- 2) Gamification-Bericht: Bericht zum Vergleich existierender Best Practice Beispiele, zur Ableitung von Rahmenbedingungen und Definition konkreter Anreizsysteme in der Spieleentwicklung.
- 3) Eine für die Verwertung notwendige Planifikation von möglichen Kooperationen sowie weiterer Ausbauschritte des Spiels.

3 Verlauf der Arbeitspakete

Hinweis: Sofern sich seit dem Zwischenbericht bei diesem Arbeitspaket keine Veränderungen ergeben haben, kann der betreffende Text unverändert aus dem Zwischenbericht übernommen werden.

3.1 Arbeitspaket 1 - Detailplanung und Formales am Projektstart

Die folgenden Tätigkeiten wurden im Arbeitspaket 1 durchgeführt: Regelmäßiges Controlling, Planung und Durchführung von regelmäßigen (zweiwöchigen) Meetings, Formulierung des Zwischenberichts, Formulierung des Endberichts. Zudem wurde ein Kick-Off Workshop zum Projektbeginn unter Beteiligung von AIT und ÖIAT durchgeführt.

3.2 Arbeitspaket 2 - Gamification

Die folgenden Tätigkeiten wurden im Arbeitspaket 2 durchgeführt: (1) Die Bedarfserhebung, (2) die Recherche und Bewertung von Gamification-Konzepten, (3) die Konzeptentwicklung und (4) die Mockup-Erstellung.

Die Erhebung des Bedarfs legte den Fokus auf den inhaltlichen Beitrag, den User dazu leisten könnten die Qualität der KI-Bewertungen von Onlineshops zu verbessern – das Ziel war es, dass über eine Vielzahl von Bewertungen der Einschätzungen durch KI die Qualitätssicherung, die derzeit manuell durch das Team der Watchlist Internet in der Datenbank des Fake-Shop Detectors durchgeführt wird, durch die Community massiv erweitert werden könnte. Gleichzeitig liegt die Herausforderung darin, dass die Tätigkeiten, die hierfür inhaltlich notwendig sind, sich nicht decken mit jenen, die aus Sicht von Usern interessant sein könnten. Während diese z.B. motiviert sein könnten von dem Interesse mehr über Betrugsseiten zu erfahren und auch Fake-Shops selbst aufzudecken, gibt es die Notwendigkeit im großen Stil die Bewertungen von seriösen Onlineshops durch die KI zu verifizieren bzw. falsifizieren.

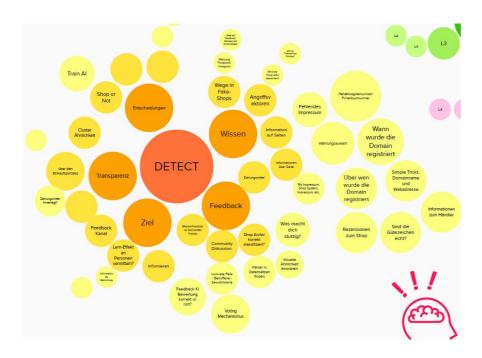
Workshop 1

Am 22. Februar 2021 fand der erste Workshop zur Erstellung von Konzepten für Gamification für den Fake-Shop Detector unter Teilnahme des Projektteams statt. Nach einem ersten Brainstorming zur Präzisierung der Ziele wurden konkrete Anforderungen gesammelt. Es wurden die Ideen zum Beitrag des Spiels rund um die



Themen Wissen, Transparenz, Feedback, Entscheidungen und Ziele gesammelt. Danach wurden in zwei Kleingruppen zwei Spielentwürfe entwickelt, die in einem zweiten Schritt von der jeweils anderen Gruppe verbessert und weiterentwickelt wurden. Entstanden sind zwei Spielentwürfe:

- Spiel 1 Den Tätern auf der Spur, Jagd auf Fake-Shops
 Der Avatar, ein Fuchs, wächst mit dem Gewinn von Punkten. Der Fokus liegt auf intrinsischen
 Motivatoren, kontinuierliches Engagement soll durch die Bindung zum Avatar sichergestellt werden.
 Angedacht sind Challenges, also zeitgebundene Aufgaben, die mehrere Spielende gleichzeitig zu erfüllen haben diese dienen dem Stärken von sozialen Bindungen in der Community und der Abwechslung von monoton wirkenden Tätigkeiten. Der Ehrgeiz Teil des Spiels zu sein und möglichst weit zu kommen, soll von dem Anreiz motiviert sein, "Teil der Watchlist Internet" zu sein.
- Spiel 2 Space Exploration, Bringe Licht in die Fake-Shop Welt und rette den Cyberspace
 Die Spielenden bewegen sich durch dunkle Galaxien und müssen Planeten, die unbekannte Domains repräsentieren, entdecken und richtig klassifizieren (fake, not fake). Die User:innen müssen feststellen, ob ein neuer Planet (neue Domain) ein Onlineshop oder eine andere Website ist, danach kann die Suche tiefer gehen, z. B. Analyse des Impressums. Ist eine Seite fertig analysiert, ist der Planet entdeckt und wird der Galaxie hinzugefügt. Die Spieler:innen sollen durch aktives Mitwirken an der Fake-Shop Klassifikation und Interesse an Cybersecurity und KI motiviert werden. Das Spiel ist in mehrere Levels aufgeteilt, mit dem Aufstieg erhöht sich die Komplexität der Aufgaben. Auch Community-Challenges sind angedacht in denen sich die User:innen austauschen und vernetzen können.



Workshop 2

Nachdem im ersten Workshop eine erhebliche Reduktion der Themen stattgefunden hat, wurde in einem zweiten Workshop am 05.05.2021 ein Spielentwurf im Detail weiterentwickelt. Das Spiel "Fake-Shop



Explorer", in dem Spielende in die Rolle von Astro Cat schlüpfen, die angeführt von einer personifizierten Künstlichen Intelligenz neue Planeten entdeckt und diese für einen sicheren Cyberspace sammelt bzw. bewertet, wurde ausformuliert und durchgedacht. Anhand speziell erstellter Personas, die zum einen die User-Basis der Watchlist Internet und zum anderen die optimale Zielgruppe des Spiels abbilden, wurde das Spiel dargelegt. Der Spielaufbau wurde ausformuliert und die Umsetzung in einer hybriden Form als Browser-Addon in Kombination mit einer Website angedacht. Anhand von Planeten (noch zu überprüfenden Domains aus der Datenbank) erkunden die Spielenden den Cyberspace. Auf den Planeten (einzelne Websites) werden bestimmte Aufgaben gestellt: Shop oder kein Shop?, Stimmen Sie der KI-Einschätzung zu? Der Grad der Komplexität steigt mit dem Spielfortschritt und mit neu erreichten Levels. Diese Fortschritte werden Spielenden in Form von Fortschrittsbalken und gesammelten Badges dargestellt. Challenges erlauben es Spielenden gemeinsam oder gegeneinander bestimmte Aufgaben zu lösen und dabei auch andere User:innen virtuell kennenzulernen und sich auszutauschen. Die hohe Engagement-Rate der User-Basis der Watchlist Internet birgt hier ein enormes Potenzial.

Als ein Ergebnis der Tätigkeiten 1, 2 und 3 wurde ein Bericht zu Gamification verfasst und auf der Projektwebsite veröffentlicht. Der Bericht zu Gamification-Konzepten wurde im Juli 2021 online gestellt. Beschrieben wird die Hintergrundrecherche und die Schlussfolgerungen inwiefern Gamification-Konzepte zur Lösung der gegebenen Problemstellung angewendet werden. Anhand von erfolgreichen Beispielen wurde eruiert, woran sich das Gamedesign orientiert. Das Potenzial, ebenso wie die Risiken von Gamification wurden in diesem Prozess mitgedacht. Potenziale, die für die spielerische Detektion von Fake-Shops erkannt wurden, sind die Folgenden: Erhöhung der Transparenz für Enduser:innen und Expert:innen, Verbesserung der KI, Qualitätssicherung und Sammlung zusätzlicher Information. Die spielerische Verbesserung der Fake-Shop Detektionsmodelle wurde ausformuliert und anhand des Ergebnisberichts weiterentwickelt. In einem weiteren Schritt wurden die Ergebnisse des ersten Workshops zum Thema Gamification dargelegt. (siehe Bericht)

Die Konzepte der Workshops wurden in **User Experience und Interface Mockups** ausgebaut, und im Rahmen eines interaktiven Prototyps umgesetzt. Die Nutzer:innen schlüpfen hier in die Haut der Spielfigur Astro Cat, die in der fernen Zukunft als Sonderagent:in der Raumflotte die äußersten Winkel der besiegelten Galaxie erkundet. Dabei müssen die Nutzer:innen unbekannten Planeten kartographieren, um sichere Handelsposten von Fallen von Weltraumpiraten zu unterscheiden - das heißt, sie müssen valide Onlineshops von Fake-Shops unterscheiden.







Hauptseite des Spiels ist eine Karte der Galaxie, in der sich die Spieler:innen befinden. Hier können Nutzer:innen Planeten erkunden. Das sind komplexe Aufgaben, wo Spieler:innen mit höherer Wahrscheinlichkeit auf unseriöse Webshops und Fake-Shops treffen. Hier müssen Nutzer:innen komplexe Aufgabenreihen lösen, wie etwa bin in einen Bestellprozess hineingehen und das Bestätigungsmail des Shops hochladen. Sind alle Planeten einer Galaxie erforscht und ist genug Treibstoff vorhanden, können SpielerInnen die nächste Galaxie ansteuern.

Um zwischen Planeten zu reisen, müssen Nutzer:innen im Spiel von Weltraumhändlern Treibstoff kaufen, die Onlineshops repräsentieren, die nur mit mäßiger Wahrscheinlichkeit unseriös sind. Es müssen kurzen und einfachen Fragen beantwortet werden, wie etwa dem Heraussuchen der Impressums-URL. Analog zum Cockpit eines Raumschiffs oder Flugzeugs wird zudem ein Live-Dashboard zur Verfügung gestellt. Eingeloggte Nutzer:innen haben hier einen Überblick über Gamification-Elemente wie Ranglisten und Visualisierungen über ihre Leistungen und die zeitliche Entwicklung über ihre Aktivitäten. Eine Reihe von Gamification-Elementen wurden in einer Reihe an Iterationen im Rahmen von Projekttreffen konzeptioniert und evaluiert. Jene Elemente wurden prototypisch umgesetzt, die sich ins Spielkonzept eingefügt und Unterhaltungswert demonstriert haben. Für einen Überblick über die Gamification-Elemente siehe AP3.

Finalversion der Spielkonzepte

Im Laufe der Entwicklungsarbeiten wurden die Spielkonzepte weiterentwickelt. Im Vergleich zu den Workshop-2-Ergebnissen, wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Treibstoff wird nicht von Weltraumhändlern gekauft. Stattdessen sammeln Spieler:innen
 Weltraumschrott, um ihren Energiespeicher aufzuladen, indem sie Webseiten in Onlineshops oder 'kein Shop' kategorisieren.
- Die Spielfigur Astro Cat wurde zugunsten einer direkten Ansprache der Spieler:innen verworfen. Der Boardcomputer spricht also direkt mit den Spieler:innen.

Das Spiel wurde in 7 aufeinanderfolgende Levels strukturiert. Jedes Level beginnt mit einer Beschreibung der neuen Herausforderungen im Rahmen des "Homebase-Trainings":

- Level 1 führt in die Grundkonzepte des Spiels ein, indem es den Boardcomputer vorstellt und erklärt, wie Weltraumschrott für Energie gesammelt werden kann.
- Level 2 erklärt wie Spieler:innen Piratenlager (Fake-Shops) erkennen können.
- Level 3 zeigt wie Spieler:innen vertrauenswürdige Gütesiegel erkennen können.
- Level 4 sensibilisiert Spieler:innen für verschiedene Zahlungsmethoden.
- Level 5 fordert Spieler:innen dazu auf nach Onlinebewertungen von Shops zu suchen.
- Level 6 sensibilisiert Spieler:innen für unrealistische Schnäppchen.
- Level 7 beschreibt, wie die KI arbeitet, um Fake-Shops zu erkennen.



3.3 Arbeitspaket 3 – Community Integration

Im Arbeitspaket 3 wurden folgende Tätigkeiten zum Thema "Community Integration" geplant: (1) die User-Ansprache im Sinne von Entwicklung von Botschaften und Anreiz-Konzepten für ihre Einbindung, (2) die Rekrutierung von Contributors (Channel-Auswahl, Gespräche mit Betroffenen, Anwerbung), (3) die laufende Community-Interaktion (Evaluierung Mockups, Anreizsysteme, Feedback durch Testuser oder Fokusgruppen).

Ad 1: Aus Sicht des Spieldesigns und der Flow-Theorie sind Aufgaben mit Lerneffekt effektiv, die in ihrem Herausforderungsgrad mit der Erfahrung der Nutzer:innen steigen. Die Information, die zur Auswertung der Onlineshops benötigt werden, sind aber an sich repetitiv und ohne intrinsischen Unterhaltungswert. Deshalb wurden parallele Aufgaben-Kanäle konzeptioniert. Es wird erwartet, dass das Erkunden von Planeten einen intrinsischen Reiz hat, nämlich dass Nutzer:innen bewusst und investigativ kriminelle Webauftritte Shops erkunden können.

Das Sammeln von quantitativen Informationen geschieht über den Aufgabenkanal "Sprint sammeln" und das Beantworten von kurzen und einfachen Fragen, wie etwa dem Heraussuchen der Impressums-URL. Es wird also auf die nächste spannende Aufgabe hingearbeitet, nämlich das Erkunden von Planeten. Das ist ein oft verwendetes Konzept im Spieldesign und etwa vergleichbar mit den repetitiven Aufgaben in RPGs, die zwischen Storyline und Quests liegen.

Zur Communityeinbindung setzen wir zum einen auf die in AP4 beschriebenen Community Tasks, wo gemeinschaftlich an einer Aufgabenstellung gearbeitet wird. Außerdem wird den Nutzer:innen beim Einschätzen von Webshops als Fake oder seriös rückgemeldet, welcher Anteil an Mitspieler:innen ihre Einschätzung teilt.

Eine Reihe von Anreiz-Konzepten dienen zudem dem Unterhaltungswert des Fake-Shop Explorers als Spiel, und als Ansporn für kontinuierliches Nutzungsverhalten. Zum einen gibt es als kompetitives Element Ranglisten, wo die User:innen mit den meisten Punkten über den aktuellen Monat, in der aktuellen Community Tasks, und mit der höchsten Treffsicherheit im aktuellen Monat gewürdigt werden. Nutzer:innen können auch in-game Belohnungen, zum Beispiel indem sie Schwellenwerte an erkundeten Planeten oder eine hohe Platzierung in den Ranglisten erreichten. Indem sie an mehreren Tagen hintereinander zwischen Planeten reisen, können Nutzer:innen in Form von Streaks Momentum aufbauen. Momentum reduziert den Treibstoffbedarf des Fliegens und liefert zu zusätzlichen Ansporn zum wiederholten Spielen. Durch das Sammeln von Punkten steigen Nutzer:innen im "Rang" auf, dem in-game Analog zu Levels. Auch der Rang der Nutzer:innen und der längste Streak werden öffentlich angezeigt. Ein weiters Gamification-Feature zur User:innansprache sind Feedback-Systeme. Nutzer:innen sehen ihre aktuelle Tankanzeige, Fortschrittbalken innerhalb von Tasks, und durch Abgleich mit anderen schon gegebenen Antworten ihre Treffsicherheit beim Identifizieren von Fake-Shops ermittelt werden.

Ad 2: Im Rahmen der Dissemination der Beta-Version des Fake-Shop Detectors, gab es die Möglichkeit für interessierte Nutzer:innen, sich für einen Pre-Release anzumelden. Der Pre-Release zeigte ein außerordentliches Interesse an dem Thema der Fake-Shop Detektion. Über zwei Monate registrierten sich 519 InteressentInnen, um über den Release des Fake-Shop Detectors informiert zu werden. Im Zuge dessen war es



auch möglich, sich als Expert-User:in zu registrieren. Diese Expert-User:innen haben die Möglichkeit, Tools wie den Fake-Shop Detector, aber auch das Fake-Shop Explorer Add-on frühzeitig zu testen und Feedback zu geben. Mit dem Anreiz neue Tools früher als andere zu testen und mitzuhelfen diese auch zu verbessern, haben sich im Registrierungszeitraum von ungefähr einem Monat über 50 Personen als Expert-User:innen angemeldet. 10 der ersten Expert-User:innen wurden im September 2021 in Telefon- oder Zoom-Interviews zu Ihrem Erleben des Fake-Shop Detectors befragt. Auf die Basis der 52 Expert-User:innen wird auch in der Entwicklung des Spiels zurückgegriffen. Diese Interessent:innen haben sich explizit bereiterklärt, für User-Experience Testungen, Interviews und Probeläufe von neuen Tools kontaktiert zu werden. Somit wurde eine ausreichend große und intrinsisch motivierte Gruppe an User:innen gefunden, auf die während der weiteren Entwicklung zurückgegriffen werden kann.

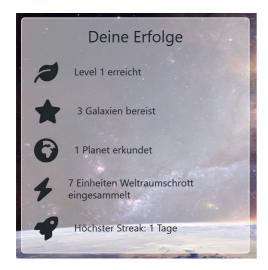
Update Endbericht: Aufgrund der Verzögerungen bei der Spielentwicklung, konnte keine umfassende Testung unter User:innen im Projektrahmen erfolgen. Das entstandene Spiel soll insofern die Community post-hoc erreichen, als dass es über den Reiter Forschung und Tipps auf www.fakeshop.at und den netidee-Blog beworben ist. Zudem ist der Fake-Shop Detector ein fortlaufendes und bereits gut in die Community integriertes Projekt (rund 7.000 Installationen), in der der gezeigte Ansatz der Gamification integriert werden soll. Dies ist vor allem angesichts der steigenden Nutzungszahlen und damit einhergehend notwendigen Qualitätschecks für die KI-Wartung von großem Interesse.

3.4 Arbeitspaket 4 – Entwicklung Browser-Plugin Umsetzung

Im Arbeitspaket 4 sind die folgenden Tätigkeiten geplant: (1) "Community Task Engine" Architektur und Umsetzung Multiuser-Rollen System, API zur Pflege, Verteilung und Abarbeitung von Community Tasks, (2) 'Nudging und Gamification' Architektur und Umsetzung von identifizierten Anreizsystemen wie z. B. Leaderboards, (3) Deployment, Software Testing und Plugin Release - Backend System, APIs, Docker Deployment, (4) Videoanleitung der Software für AnwenderInnen.

Die Community-Einbindung findet Großteils über gemeinschaftliche Community Tasks statt. Diese Aufgaben werden gleichzeitig an viele Nutzer:innen gestellt und fordern Kreativität und Eigeninitiative abseits von der Plattform des Fake-Shop Explorers. Ein Beispiel für eine solche Aufgabe wäre z. B. "Finde 3 Fake-Shops, die wir noch nicht kennen." Für Community Tasks gibt es eigene Ranglisten und In-Game Belohnungen. Die Dashboards gliedern sich in ein Leaderboard, Live-Feeds, Team Erfolge, dem persönlichen Fortschritt, Übersicht der persönlichen Treffsicherheit und Erfolge (Levels erreicht, Galaxien bereits, Planet erkundet, Einheiten Weltraumschrott eingesammelt, längster Streak) und eine Übersicht zum Gesamtbeitrag zur Erkennung von Fake-Shops, dubiosen Shops, seriösen Händlern und unbewohnten Planeten (nicht länger erreichbare Domains). Anreizsysteme wie diese, die den Wettbewerb unter den User:innen ankurbeln sowie Teil des Gameplays zur Erreichung neuer Levels darstellen, tragen langfristigen zur Akzeptanz und somit zum Erfolg eines gamified community Ansatzes in der Fake-Shop Detektion bei. Aus zeittechnischen Gründen erfolgte die Einbindung zum Zeitpunkt des Zwischenberichts mittels hardcodierter Platzhalter und wurde





danach auf Grund der höher prioritisierten Schwerpunktsetzungen und zu Gunsten der Fertigstellung der zentralen Gameplay-Elemente nur teilweise in den MVP integriert.

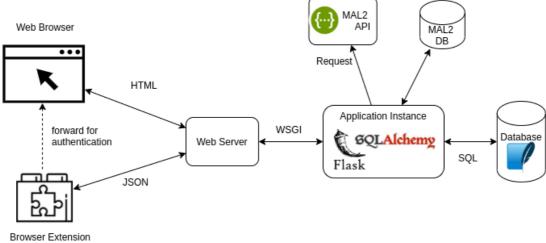


Abbildung 1: Softwarearchitektur des Fake-Shop Explorers.

Die Softwarearchitektur des Fake-Shop Explorers besteht im Wesentlichen aus den folgenden Elementen:

- Eine Web-Applikation- und Webserver-Lösung
- Das Frontend, bestehend aus einer Website sowie einem Browser-Add-On für Firefox und Chromium-basierte Browser, und
- Eine relationale Datenbank

Außerdem tragen zwei externe Komponenten wesentlich zur Funktionalität bei:

- die MAL2 Open API-Schnittstelle, wo die Risikoeinschätzung von Webshops als Feedback an Nutzer:innen eingeholt wird, und
- die MAL2 Datenbank, wo jene Domains ausgelesen werden, zu welchen über den Fake-Shop Explorer Metainformationen gesammelt werden sollen.

Das Zusammenspiel der Elemente wird schematisch in Abbildung 1 dargestellt.

Nudging- und Gamification Architekturen werden in der Web-Applikationen bereitgestellt. Diese basiert auf Python und dem Webframework Flask. Sie definiert Funktionen, Datenmodell und Website, sowie die Schnittstellen, über die das Browser-Plugin kommuniziert. Die Kommunikation mit der Datenbank des Fake-Shop Explorers läuft über das ORM-Toolkit SQLAlchemy. Die Fake-Shop Explorer Website bildet das Hauptinterface zum Spiel und zur Web-Applikation. Hier werden NutzerInnen mir ihren Charakteren



verstraut gemacht, wird die Story des Spiels erzählt, werden Aufgaben in verschiedenen Kanälen präsentiert und Feedback über die Leistungen der SpielerInnen gegeben. In der Datenbank des Explorers werden die Punkt- und Treibstoffdaten der NutzerInnen sowie ihre gelösten Aufgaben und Antworten gespeichert. Durch Abfrage der Daten kann direkt beim Angeben einer Einschätzung, ob ein Web-Shop seriös ist, auch Feedback darüber gegeben werden, wie viele andere NutzerInnen die Einschätzung teilen. Die Ground Truth wird also aus den Antworten errechnet, wenn sobald ein Schwellenwert der Sicherheit erreicht wird. Die Ground Truth und die gespeicherten Punkte dienen als Basis zum Errechnen der Ranglisten.

Die Fake-Shop Explorer Website wurde vollständig und spielbar umgesetzt. In der Datenbank des Explorers werden Spieler:innendaten (gesammelte Punkte, Energie) sowie ihre gelösten Aufgaben (besuchte Planeten/Webseiten) und ihre Antworten gespeichert. Ranglisten und Spielstatistiken werden in einem "Erfolge" Dashboard zusammengefasst. Der Sourcecode des Fake-Shop Explorers ist unter https://git-service.ait.ac.at/dsai-public/detect veröffentlicht

Der spielbare Prototyp ist unter http://81.189.135.156:5000/ erreichbar. Aus Sicht der Spieler:innen hat die reine Website-Umsetzung allerdings das Problem, dass manche Webshops auf Grund von Cross-Domain Origin Policies nicht in die Fake-Shop Explorer Website direkt eingebettet werden können. Diese Webshops müssen also in einem separaten Browser-Tab geöffnet werden, um die Spielfragen beantworten zu können. Um den Spielfluss und die Informationsweitergabe (durch Code-Injection) in diesem Fall zu ermöglichen, wurde ein Browser-Plugins entwickelt um diese Problemstellung zu lösen.

Eine erste Version des Plugins wurde zum PoC implementiert und unter https://git-service.ait.ac.at/dsai-public/detect-plugin veröffentlicht. Nachdem dies Edge-Cases betrifft die nicht zur Demonstration des DETECT MVP ausschlaggebend ist, wurde die Weiterentwicklung des DETECT Brücken-Plugins nicht prioritär verfolgt. Eine finale Umsetzung dieser spezifisch benötigten Funktionalität sollte durch Integration in das ohnehin bereits existierende und weitverbreitete Fake-Shop Detector Plugin erfolgen. Ein Überblick über Open Issues: https://git-service.ait.ac.at/dsai-public/detect/-/issues?sort=created date&state=opened Das Deployment erfolgt mithilfe der Container-Technologie Docker und ist in der Entwickler:innen-Dokumentation, sowie auf https://git-service.ait.ac.at/dsai-public/detect im Detail beschrieben.

Im Laufe der Veröffentlichung der Beta-Version des Fake-Shop Detectors wurde eine barrierefreie Website erstellt die User:innen über Fake-Shops, deren Detektion und die dabei angewandten Algorithmen informiert. Im Zuge der Dissemination des Detectors wurde auch ein Erklärvideo erstellt, das den Fake-Shop Detector in Aktion zeigt und erklärt wie das Tool zu verwenden ist. Zu finden ist das Video unter https://www.fakeshop.at/ueber-fake-shop-detector/. Das prototypische Spiel des Fake-Shop Explorers ist online unter https://81.189.135.156:5000/ erreichbar, wurde unter www.fakeshop.at sowie im netidee-Blog verlinkt und die Anleitung zur Nutzung des Spiels für Anwender:innen ist Teil der Webauftritts.

Im Laufe der Entwicklung ging es darum den folgenden Herausforderungen zu begegnen:

Balanceakt zwischen spielerischen Anforderungen (z. B. Ästhetik, Spielfluss) und Anforderungen der Praxis der Betrugsdetektion: Wie können die Online-Shops inspiziert werden innerhalb einer Spielumgebung, wenn es darum geht z. B. ein Impressum auf Vollständigkeit zu überprüfen? Es war



notwendig zu überlegen, wie die notwendige Detailarbeit auf den Websites von Onlineshops selbst vereinbart werden kann mit den Anforderungen von User:innen an eine Spielumgebung und -szenario. Der erste Versuch des Workarounds (siehe Zwischenbericht) war die Erstellung eines Plugins. Die Idee dahinter: die zu untersuchende Website öffnet sich in einem weiteren Tab und die Fragen erscheinen über ein Plugin direkt in diesem Fenster. Erste Praxistests zeigten allerdings, dass das zu umständlich ist. Es findet ein laufender Wechsel zwischen einer Spielumgebung und einzelnen Browserfenstern statt und Unterbrechungen stören den Spielfluss. Als zweiter Workaround wurde insofern daran gearbeitet, dass sich die Websites innerhalb der Spielumgebung öffnen. Die Fragen erscheinen insofern im selben Set-Up wie das restliche Spiel. Es bleibt ein störendes Element des Layouts einer fremden Website, das sich einbetten muss in die Logik der Spielumgebung, jedoch konnte darüber hin der Spielfluss besser erhalten bleiben. Herausfordernd wird dies jedoch bei manchen Webseiten – sofern serverseitig cross-origin-requests blockiert werden, sodass die Seiten nicht embedded werden können. Die Option dafür die Sicherheitseinstellungen der Browser entsprechend zu reduzieren, wurde intern abgelehnt. Aktuell werden solchen Websites insofern spielextern in einem neuen Browsertab geöffnet, die Fragen dazu erscheinen jedoch trotzdem innerhalb der Spielumgebung. Es gibt Überlegungen jene Seiten, die das Einbetten blockieren, künftig aus dem Spiel automatisiert auszuschließen.

Vereinfachung des Storytellings im Spiel: Erstellt wurden Dialoge in umfassenderem Ausmaß, inklusive eines Avatars (Astrocat). Für die erste spielbare Version wurde auf diese Elemente verzichtet – angedacht wäre diese künftig im Sinne von kleinen Videos einzubringen. Das umgesetzte Spiel fokussierte sich auf die notwendige Vermittlung von Skills, um die Aufgaben erledigen zu können. Die User:innen erhalten herausforderndere Aufgaben gestellt. (Siehe Veränderung des Spielkonzepts in AP2)

Bezug von Daten (Fake-Shops und echte Shops): Das Spiel erhält direkt Einträge aus der Datenbank des Fake-Shop Detectors (www.fakeshop.at). Die Auswahl der eingespielten Shops erfolgt basierend auf definierten Risiko-Scores – und so werden anfangs zunächst Shops eingespielt, die einen niedrigen Fake-Shop Score aufweisen und mit zunehmenden Skills erhalten Spieler:innen auch betrügerische Onlineshops zur Bewertung vorgelegt.

Nicht Teil von DETECT-Projektes waren Überlegungen dazu, wie die durch User:innen bewerteten KI-Scores, in die derzeit von der Watchlist Internet genutzten, manuell gepflegten und qualitätsgesicherten Datenbank des Fake-Shop Detectors rückübermittelt und im Praxiseinsatz transparent an User:innen ausgespielt werden. Die Anpassung/Erweiterung der hierfür im Einsatz befindlichen FSD Software (MAL2 DB, FSD Middleware, FSD Browser Plugin), als auch die Einführung und Etablierung dazu benötigter Prozesse im FSD-Lifecycle war auf Grund der Projekt-Budget-Restriktionen out of scope, gilt jedoch als wichtiger Bestandteil künftiger Forschungsvorhaben und Schwerpunktsetzungen im Bereich des Fake-Shop Detectors.

3.5 Arbeitspaket 5 – Dissemination und Verwertung

Im Arbeitspaket 5 sind die folgenden Tätigkeiten geplant: (1) Projektblog und Öffentlichkeitsarbeit, (2) die Ausgestaltung des Webauftritts des Gamification-Plugins, (3) die Anbahnung und der Abschluss von Kooperationen – mit benötigten Unternehmen und anderen relevanten Stakeholdern zur Umsetzung von



Nudging-Elementen sowie für die Integration der Detector Lösung in Standardsoftware und andere Tools, (4) die Dissemination und Wissenstransfer der Ergebnisse an Stakeholder und Community.

Es ist jeweils mindestens ein Blog-Beitrag im Monat im Laufe des Projekts geplant. Es wurden die folgenden Beiträge verfasst, die Bezug nehmen zum Projektverlauf allgemein sowie auch zur Thematik Bestellbetrug und Fake-Shops:

- 1. In "Echtzeitschutz vor Fake-Shops durch Machine Learning" wurde über das Projekt DETECT anlässlich des Kick-Offs berichtet, sowie über den Status-quo bei der Fake-Shop Detektion durch Künstliche Intelligenz. (19.01.2021)
- 2. In "Dropshipping. Chance und Problem für den Online-Handel" wurde ausführlich berichtet über die Zunahme der Beschwerden durch KonsumentInnen zu Onlineshops, welche die Waren direkt aus dem asiatischen Raum versenden und sich an zahlreiche Pflichten und Regelungen der EU bezüglich Konsumentenschutz nicht halten. Diese stellen für die Präventionsarbeit im Allgemeinen und die KI-Detektion insbesondere eine neue Herausforderung dar, weil diese Onlineshops zwar nicht betrügerisch sind, allerdings auch nicht seriös und eine Grauzone darstellen. (03.03.2021)
- 3. In "Fast jede/r Zweite von Internetbetrug betroffen" wurde die Relevanz des Themas von DETECT unterstrichen über eine Zusammenfassung der Ergebnisse von der repräsentativen Studie des Österreichischen E-Commerce-Gütezeichens. (02.04.2021)
- 4. In "Workshop: Gamification in der Fake-Shop Detektion" wurde über den 1. Workshop der Game Entwicklung berichtet. (22.06.2021)
- 5. In "Auf Fake-Shop Jagd mit Astro-Cat." Wurde über den 2. Workshop der Game-Entwicklung berichtet. (08.07.2021)
- 6. In "Astro Cat als Sonderagent der Raumflotte im Einsatz gegen Fake-Shops" wird auf die Validierung des Spielkonzepts mittels interaktiven Prototyping eingegangen. (30.09.2021)
- 7. In "Innovation aus Österreich: Fake-Shop Detector entlarvt Online-Betrüger. Der Fake-Shop Jagd einen Schritt näher mit dem Fake-Shop Detector" werden User dazu aufgefordert sich an der Testung der Beta-Version des Fake-Shop Detectors zu beteiligen. (25.10.2021)
- 8. In "Blick in die Zukunft. Ideen und Vorschläge für künftige Forschung und Entwicklung" (29.10.2021) wird eine mögliche Nutzung des Plugins hin zum aktiven spielerischen Screening von neu angetroffenen Websites erörtert.
- 9. In "Designing Astro Cat" (03.01.2022) wird auf die Spielentwicklung anhand einer Charakter-Entwicklung eingegangen. Leser:innen bekommen einen ersten Einblick in die Spielwelt.
- 10. In "Das Fake-Shop Explorer Universum" (01.03.2022) folgt eine tiefere und detailliertere Einführung in das Spiel. Dier verwendete Terminologie wird erläutert und ein erster Screenshot des Unser-Interface präsentiert.
- 11. In "Join the Open Source Community" (11.04.2022) werden Entwickler:innen angesprochen und auf Englisch wird das hinter dem Spiel liegende Prinzip erklärt.
- 12. In "Der Fake-Shop Explorer ist da!" (16.05.2022) wird der Spiel-Prototyp der netidee-Community präsentiert und Interessierte werden zum Mitspielen aufgefordert.

Ein wichtiger Bestandteil des Arbeitspaket 5 ist die Konzeption des Webauftritts für DETECT. In diesem Zusammenhang zu sehen ist die Entwicklung der Website www.fakeshop.at – durch welche auf den Fake-



Shop Detector verwiesen wird. Die Website <u>www.fakeshop.at</u> wird genutzt, um auch auf die gamifizierte Version der Fake-Shop Detektion zu verweisen.

<u>Dissemination unter interessierten User:innen des Fake-Shop Detectors:</u>

Der Fake-Shop Explorer

Space-Explorer ist ein Browser-basiertes Spiel, dass im Rahmen des netidee-Forschungsprojekts <u>DETECT</u> entwickelt wurde. Es basiert auf den Berechnungen der Künstlichen Intelligenz des <u>Fake-Shop Detector</u>. Doch jede KI ist nur so gut wie ihre Datenbasis – daher brauchen wir deine Unterstützung in der Betrugsbekämpfung!

Hast du das Zeug zum Heldentum? Bei Space-Explorer versuchst du, als Mitglied des DETECT-Teams den Cyberspace sicherer zu machen! Begib dich auf die Reise mit einer Künstlichen Intelligenz. Entdecke echte Handelsposten und melde betrügerische Piratenlager!





In diesem Zusammenhang sind auch die angedachten Kooperationen mit Unternehmen und anderen relevanten Stakeholdern zu sehen. Im Zuge der Erstellung eines Konzepts zur Ansprache von Kooperationspartnern wurden die folgenden interessanten Stellen identifiziert: (1) Partner zur Ausweitung von White-Lists (seriöse Onlineshops) und Black-Lists (Fake-Shops und andere problematische Onlineshops), (2) Unternehmen aus Branchen, die besonders betroffen sind (Mode insb. Schuhe, Fahrräder, Playstation 5, etc.). Die folgenden Kooperationen bestehen zum Zeitpunkt bereits: Falter Verlag, Verein des Österreichischen Buchhandels, Onlineshop-Austria, Geizhals, Elektrofachhändler Expert, Schweizer Gütezeichen, Österreichisches E-Commerce Gütezeichen. Derzeit finden laufende Gespräche auch mit Scamadviser statt. Dieses niederländische Unternehmen verfolgt – allerdings mit anderem Hintergrund als die Watchlist Internet – ähnliche Ziele im Bereich der Betrugsbekämpfung durch präventive Warnungen. User können auf https://www.scamadviser.com/ Websites suchen und erhalten dazu Informationen bzw. eine KIbasierte Einschätzung der Seriosität. In diesem Zusammenhang ist eine Kooperation von Interesse, es muss allerdings abgewogen werden, inwiefern die Qualität der Einschätzungen aufrechterhalten werden kann. Weitere Gespräche konnten geführt werden mit Trusted Shops DE, sowie im Bereich der Markenfälschungsbekämpfung (Austausch im Jänner 2022 mit Expert:innen der Europäischen Beobachtungsstelle EUIPO, sowie dem Interessensfachkreis zu Markenfälschungen in Deutschland).

Die geplanten mindestens 20 Medienclippings in österreichischen Zeitungen/Radio/TV wurden jedenfalls erreicht. Es ist das mediale Interesse in Österreich wie auch in Deutschland am Fake-Shop Detector sehr groß und der Aufruf zur Beteiligung an der Beta-Phase des Fake-Shop Detectors wurde von etlichen Medien prominent übernommen und landete z. B. auf der "blauen Seite" von orf.at.

Beim Produkt Fake-Shop Detector stellt sich die Herausforderung wie bei anderen präventiven Ansätzen der Vermarktungsmöglichkeiten, um die langfristige finanzielle Zukunft der Projekte zu sichern. Der Ansatz die



User:innen, im Sinne von Konsument:innen für ein solches Service zahlen zu lassen, gilt als schwer zu akzeptieren. Am Ehesten wird die Kooperation mit Internet Service Providern (ISPs) und Unternehmen (z. B. von Markenfälschung betroffen) als eine Option gesehen.

4 Umsetzung Förderauflagen

Dieses Kapitel ist nur relevant, wenn in der Fördervereinbarung spezielle Förderauflagen festgelegt wurden. In diesem Fall soll in diesem Kapitel dargestellt werden, wie diese berücksichtigt werden.

Keine

5 Liste Projektendergebnisse

| 1 | Projektzwischenbericht und Projektendbericht | CC-BY-3.0. AT | Netidee.at/detect |
|---|--|-------------------|--|
| 2 | Entwickler:innen-Dokumentation | CC-BY-3.0. AT | Netidee.at/detect |
| 3 | Anwender:innen-Dokumentation | CC-BY-3.0. AT | Netidee.at/detect |
| 4 | Projektzusammenfassung (Einseiter) | CC-BY-3.0. AT | Netidee.at/detect |
| 5 | Doku Externkommunikation (Teil Endbericht) | CC-BY-3.0. AT | Netidee.at/detect |
| 6 | Gamification Konzept | CC-BY-3.0. AT | Netidee.at/detect |
| 7 | FSD-Plugin mit Gamification Software Release | EUPL Version 1.2. | https://git- service.ait.ac.at/dsai- public/detect |
| 8 | Gamified Fake-Shop Detection Plugin Release | EUPL Version 1.2. | https://git- service.ait.ac.at/dsai- public/detect |

6 Verwertung der Projektergebnisse in der Praxis

Angaben zur Verwertung der Projektergebnisse in der Praxis

Der Fake-Shop Detector ist ein zentrales Projekt des ÖIAT und AIT und wird fortgesetzt. Derzeit in einer Beta-Version ist der Ausbau und die weitere Entwicklung jedenfalls sicher – im Zuge dessen wird auch die Weiterentwicklung des im Rahmen von netidee entwickelten Spiels betrachtet – deren wesentlicher Beitrag zur Praxis der maschinellen Detektion eine Erleichterung der Arbeit von den Expert:innen darstellt, insofern die Community zur Bewertung der KI beiträgt.



7 Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung

Siehe Arbeitspaket 6 zu Dissemination.

8 Eigene Projektwebsite

www.fakeshop.at

9 Geplante Aktivitäten nach netidee-Projektende

Wesentliche Kernelemente aus DETECT wurden erfolgreich in der KIRAS Ausschreibung 2021 als Kooperatives F&E Projekt eingereicht (Project-Abstract anbei):

Die Umsätze im Onlinehandel sind mit 9,6 Milliarden in Österreich (+20%) und 99,1 Milliarden Euro DE (+19%) auf einem Allzeithoch. Der Anteil, der über mobile Endgeräte erwirtschaftet wird, stieg dabei signifikant um 67 Prozent auf 2 Milliarden in Österreich, in Deutschland macht dieser bereits 40,2 Prozent des erwirtschafteten Umsatzes aus. Mehr als jeder zweite Euro wird dabei über große Online-Marktplätze umgesetzt. [BEVH 2022] [HAV 2021] Dem gegenüber steht die rapide Zunahme an Cybercrime-Delikten (2020: +26,3%). Für Konsument:innen sind derzeit zwei Themen von neuralgischer Bedeutung: Der Bestellbetrug, durch Fake-Shops sowie der Betrug durch Investment-Plattformen, der einhergehend mit der Beliebtheit von Kryptowährungen zunimmt. [BMI 2021]

Fake-Shops verursachen großen, volkswirtschaftlichen Schaden, eine Dunkelfeldstudie geht von 320.000 direkt betroffenen Konsument:innen in Österreich aus und beziffert die Schadenhöhe auf 16 Millionen Euro. [KFV 2021] Risikogruppen wie Personen mit höherem formalem Bildungsniveau und Risikoverhalten beim Surfen, machen den Großteil der Opfer von Fake Shops aus. Männer im Alter von 18 bis 29 Jahren bilden die sorgloseste Risikogruppe. Umso wichtiger ist, dass diese Gruppen vermehrt technische Sicherheitsmaßnahmen einsetzen und ihre Wachsamkeit erhöhen. [KFV 2021]

Das KIRAS-Projekt SINBAD, hat erfolgreich einen auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Fake-Shop-Detector entwickelt, für Konsument:innen steht dieser kostenlos als Browser-Plugin für Edge, Firefox und Chrome zum Download bereit. An der laufenden Beta-Phase beteiligen sich bereits über 6000 Konsument:innen und schützen damit nicht nur sich selbst, sondern auch andere und tragen somit bereits erfolgreich zur rascheren Exponierung von betrügerischen Onlinehändlern bei. Die hierbei im Einsatz befindlichen KI-Modelle erzielen im Praxiseinsatz auf über 400.000 Websites eine Genauigkeit der korrekten Klassifikation von 91%. [BLD+ 2020] Dem trainierten KI-System stehen dabei über 21.000 Merkmale für die Entscheidungsfindung zur Verfügung. Die Stärke des Verfahrens liegt darin, dass kein Einzelnes hierbei heraussticht, sondern, dass gerade die Kombination einer Vielzahl von Einzelmerkmalen, ihr Vor¬handensein oder Nicht-Vorhandensein, zu einer sehr robusten Risikobewer¬tung durch die KI führt.

Das Projekt "Resilienz im Online-Handel" (RIO) setzt die erfolgreiche Präventionsarbeit durch zielgerichtete Innovationen entlang des Fake-Shop Detection-Lifecycles fort. Diese umfassen:



- (1) Eine modular, skalierbare und einfach zu erweiterbare Open Source-Plattform für KI-basierte Risk-Assessment Services und deren Anwendungen im qualitätsgesicherten Praxiseinsatz.
- (2) Einen Community-enabled Fraud-Prevention Ansatz: Durch den Einsatz der KI-Detektion erreichte die Anzahl der veröffentlichten Warnmeldungen einen neuen Höchststand. Hierbei gilt es Expert:innen zu entlasten, indem Aufgaben der Qualitätssicherung durch geeignete Gamification und Nudging Ansätze in Form einer Spielumsetzung an die Community delegiert werden.
- (3) Die Realisierung einer minimal-invasiven App-basierten Lösung zum Echtzeitschutz vor Betrugsfallen zur Steigerung der Mobilen-Resilienz erfolgt unter Berücksichtigung hoher Privatsphäre-Standards.
- (4) Die Erarbeitung von Demonstratoren mit Schwerpunktsetzung auf Natural Language Processing (NLP) zur Steigerung der menschlichen Nachvollziehbarkeit KI basierter Risiko-Bewertungen, der Auffindung zusammenhängender Betrugsfälle (Cluster) sowie der Betrugsprävention auf Online-Marktplätzen. Dies erfolgt unter Begleitung der Bedarfsträger BMSGPK und BMI und umfasst auch die Evaluierung des Einsatzpotenzials dieser Tools für Stakeholder hinsichtlich ihrer ergänzenden Wirkung der Präventionsarbeit und Kriminalitätsbekämpfung.
- (5) Die Analyse betrügerischer Kryptowährung-Investment-Plattformen zum Schutz vor dieser wachsenden Bedrohung für Konsument:innen, durch die bereits erfolgreich eingesetzten Methoden der Fake-Shop Detektion.
- (6) Die Schaffung einer Wissensgrundlage über zwei Studien zu "soziodemografischem Faktoren KI basierter Vertrauenskalibrierung" sowie zu "Dunkelfeldstudie Betroffener, Betrugsmuster und Grauzonen im Online-Handel", die weiterführende evidenzbasierte Präventionsmaßnahmen zu Betrugsdelikten im Online-Handel ermöglichen.

10 Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte

- Derzeit sind die Quellen die Datenbank des Fake-Shop Detectors dieser spielerische Ansatz könnte sich für die Anbindung an andere Datenquellen eignen. Gerade im Bereich der Warnungen vor Fake-Shops finden sich internationale zahlreiche Foren, Communitys und Plattformen auf denen Domains gelistet sind, zu denen es erste Verdachtsmomente gibt. Derzeit erfolgt die Einbindung der Community vor allem schriftbasiert über Kommentare in Foren im Sinne einer Diskussion diese Beiträge sind für Expert:innen schwer nutzbar, weil kein Einblick in die Kompetenz der User:innen besteht und die Seriosität nicht abgeschätzt werden kann, gleichzeitig auch die kritische Menge nicht erreicht wird.
- Die Aufsetzung und Weiterentwicklung der DETECT Komponenten in Form eines Open Source Software Projektes wird als wesentliche Fortführung und zentrale Quelle zur Interaktion mit Dritten gesehen. Die noch offenen und geplanten Weiterentwicklungen (milestone 2.0 release) wurden bereits in Form von



Issues und Tickets definiert, um eine Community-Interaktion zu ermöglichen: https://gitservice.ait.ac.at/dsai-public/detect/-/milestones/1#tab-issues