

eCrisis

IO5 - eCrisis in the Wild Evaluationsbericht

Autor*innen: Lisa-Katharina Möhlen, Nicole Osimk, Dimitra Dimitrakopoulou, Michelle Proyer, Georgios N. Yannakakis, Pavlos Koulouris, Doha Tahlawi, Antonios Liapis, Alexander Schmölz, Kostas Karpouzis, Vanessa Camilleri, Iris Grasel, Theresia Schmall, Bernhard Zangl, Andrea Schweiger, Daniel Pfeiffer, Marina Papaianou, Georgios Papadakos, Stavroula Theodoropoulou, Irene Natsiou, Clayton Brincat, Clifton Casha, Amanda Farrugia, Mariella Buhagiar, Jeremy Mercieca, Stephanie Rose Portelli, Amanda Cauchi, Angel Mizz Agius & Daniela Ellul

University of Malta
Ellinogermaniki Agogi
National Technical University of Athens
St Ignatius College
University of Vienna



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Method(ologi)en	2
2.1 Quantitative Elemente der eCrisis-Evaluierung	3
2.2 Qualitative Elemente der eCrisis-Evaluierung	5
3. Evaluation: Pädagog*innen	8
4. Evaluation: Schüler*innen	12
4.1 Allgemeines zu den Teilnehmer*innen in Österreich, Malta und Griechenland	13
4.2 Zu fördernde soziale Kompetenzen: kreatives Denken, Konfliktlösung und reflektierende Debatten	16
4.2.2 Konfliktlösung	20
4.2.3 Reflexionsdebatte	22
4.3 Zur Förderung von Medienkompetenzen	24
4.4 Bereitstellung von Tools für Schüler*innen zum kreativen und verantwortungsvollen Umgang mit alltäglichen Problemen	30
5. Event- und Aktivitätenplan	34
6. Das Netzwerk Europa in der Krise	41
7. Zusammenfassung und Fazit	43
Literaturhinweise	45
Abbildungsverzeichnis	46
Anhang	47
Problemzentrierte Interviewfragen (Schüler)	47
Fragebogen für Studierende	47
Beobachtungsbogen	48

1. Einleitung

Der finale Evaluationsbericht (IO5) besteht aus der Analyse der von Projektpartner*innen gesammelten Daten über die dreijährige Projektlaufzeit. Dies zielt darauf ab, den pädagogischen Ansatz des Gesamtprojekts und die damit verbundenen didaktischen Materialien zu validieren, die während des Projekts erstellt und getestet wurden.

Der Bericht beinhaltet Evaluierungsergebnisse, welche Schulen in ganz Europa über verschiedene Verbreitungswege wie Spiele-Wettbewerbe, Informationstage in Österreich (E7 in Österreich online stattfanden 2019 Februar), Malta (E5 Mai 2019), Griechenland (E6 im Juli 2019), Messen und eine internationale Konferenz (E8) mit Österreich als Gastgeberland im Juni 2019, aber auch Beschreibung-, Ausgangs- die Bewertungsmethode (O1), die in der e-Crisis-Toolbox (O2) implementierten und die als Spielszenarien in Form von eCrisis-Materialien für Lehrer*innen (O3-O4) erarbeitet wurden. Diese Vorarbeiten zielt darauf ab, die Projektergebnisse (O1-O4) im Rahmen der formalen (Lehrer*innenausbildung und schulische Aktivitäten) und informellen (spielbasierte Wettbewerbe) Bildungssettings vor dem Hintergrund inklusiver Forschung zu bewerten. Der Output umfasst alle nicht-akademischen Akteur*innen des Projekts in allen Forschungsphasen. Sie arbeiten als Co-Forscher*innen gemeinsam mit dem universitären Forschungsteam, damit ein ganzheitliches Bild und ein Einblick in schulischen Alltag gewährleistet ist. Die Ergebnisse basieren nicht auf der Forschung über Menschen, sondern auf der Forschung gemeinsam mit betroffenen Menschen (Kremsner et al., 2016) und berücksichtigen forschungsethische Aspekte, um sicherzustellen, dass Fachwissen und Fähigkeiten gemeinsam ausgetauscht werden. Jeder Teil des Forschungsteams bringt eine Reihe von Fähigkeiten, Fachkenntnissen und Erfahrungen in die Arbeit ein (Johnson, 2009).

Angesichts dieser umfassenden Evaluierungsstrategie zum Testen von spielbasiertem Lernens umfasst diese Spielszenarien der e-Crisis-Toolbox und die Stakeholdergruppe von e-Crisis-engagierten und ausgebildeten Lehrer*innen. Diese Ergebnisse ermöglichen einen weitreichenden Einblick in die Projekt Geschehnisse aus der Perspektive aller wichtigen Stakeholder. Das Hauptergebnis von IO5 ist der e-Crisis-Evaluierungsbericht, in dem die umfassenden Evaluierungsergebnisse aller e-Crisis-Ergebnisse zusammengefasst werden.

IO5 hat spezifische Aktivitäten, Netzwerke und Prozesse entwickelt, die die Nutzung von Projektergebnissen auf europäischer, sowie auf nationaler und institutioneller Ebene zu unterstützen, um deren Wirkung zu maximieren und aufrechtzuerhalten. Etwaige Nutzungspläne sollten sicherstellen, dass das Eigentum der Projektergebnisse aller Beteiligten sowie den Konsortiumspartner*innen gemeinsam genutzt werden, um ihre Einsatzmöglichkeiten für weitere Projekte zu erweitern.

2. Method(ologi)en

Es wurde der Ansatz einer mixed-method (Greene, 2007) angewendet, um die verschiedenen Teile von IO5 abzudecken. Beide Erkenntnisse aus der qualitativen und quantitativen Analyse werden im Folgenden beschrieben und umgesetzt. Abbildung 1 visualisiert die Auswertungsstrategie.

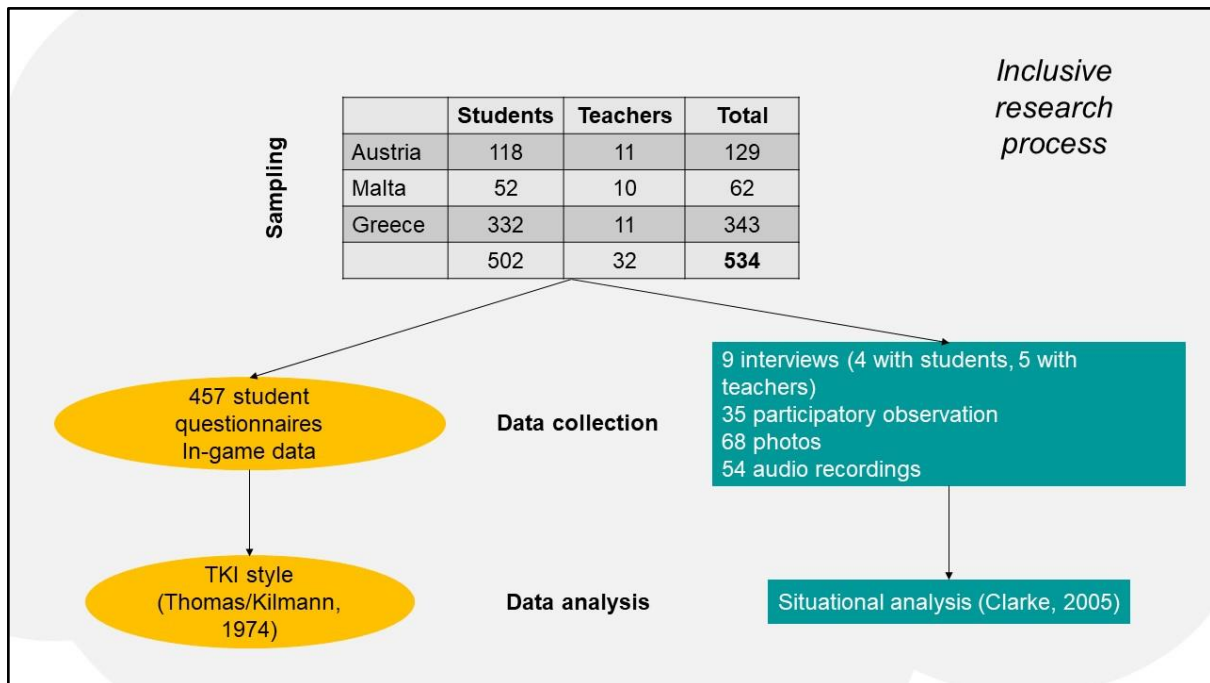


Abbildung 1. E-Bewertungsstrategie

2.1 Quantitative Elemente der eCrisis-Evaluierung

Das eCrisis-Framework enthält zwei unterschiedliche, jedoch miteinander verwobene spielbasierte Lernaktivitäten, die sich gemeinsam mit den Themen kreatives Denken, reflektierende Debatten und Konfliktlösung befassen (siehe oben): *Village Voices* und *Iconoscope*. Unser Framework betrachtet diese Herausforderungen ganzheitlich unter dem übergeordneten Begriff der sozialen Inklusion (Schmoelz et al. 2016). In diesem Abschnitt beschreiben wir Methoden zur quantitativen Bewertung der Ergebnisse der neu restrukturierten Spiele für die Zwecke der eCrisis-Ziele. Insbesondere konzentrieren wir uns auf Fragebögen, die an Lernende gerichtet sind, sowie auf In-Game-Daten, die pro Spiel gesammelt wurden (Yannakakis und Togelius, 2018). Zum Abschluss der Diskussion werfen wir mögliche Fragen auf, die vom quantitativen Bewertungsrahmen durch eCrisis Methode beantwortet werden könnten, und ergänzen die oben beschriebenen qualitativen Ansätze.

Schüler*innenfragebogen:

Zunächst waren wir an demografischen Fakten interessiert. Daher wurden die Schüler*innen nach Herkunftsland, Alter usw. befragt. Für den Vergleich aller drei teilnehmenden Länder ist es wichtig, die Schnittmengen und Unterschiede in Bezug auf das Sozialverhalten und die Nutzung von Spielen zu ermitteln.

Das Spiel *Village Voices* befasst sich mit der Konfliktlösung. Bei der Erstellung eines Fragebogens wurde ein Schwerpunkt auf konfliktbezogene Konstrukte gelegt (ein Aspekt, der leicht mit der Situationsanalyse in Verbindung gebracht werden kann, siehe unten). Frühere Erfahrungen des Konsortiums im Rahmen der Evaluierung des SIREN-Projekts identifizierten den *Fragebogen zu Thomas-Kilmann-Konfliktstilen* (TKI) (Thomas & Killmann, 1974) als einen potenziellen quantitativen Ansatz zur Messung der Konfliktlösung über Konfliktstile. Insbesondere hat das Konsortium eine angepasste Version des TKI-Fragebogens für Studierende entworfen, die in der SIREN-Projektevaluierung weitgehend verwendet wurde. Wir haben, TKI-Versionen in verschiedenen Zeitfenstern während der IO5-Phase von eCrisis

verwendet. Unterschiede in den Konfliktstilen der Lernenden im Laufe der Zeit werden identifiziert und analysiert. Zusätzlich zum TKI wurden die Lernenden ständig gebeten, das Ausmaß der Konflikte während des Spiels selbst zu evaluieren. Außerdem wurden sie gebeten, bei jeder größeren Aktion (z. B. Handel, Diebstahl usw.) ihren aktuellen emotionalen Zustand anzugeben und Gefühle für die anderen Spieler auszudrücken.

Das Spiel Iconoscope kann nicht nur eng mit dem lateralen Denken in Verbindung gebracht werden, sondern stellt häufig auch eine Art diagrammatisches laterales Denken dar: Kreatives Denken erfolgt durch diagrammatische Darstellungen (z. B. im Level-Design), das Visuelle bietet (diagrammatische) alternative Pfade, die einer Anzahl von Bedingungen genügen. Der Fragebogen für Studierende konzentriert sich daher hauptsächlich auf das Engagement der Studierenden für kreatives Denken und reflektierende Debatten sowie auf den Aufbau von Kompetenzen im Bereich der digitalen Medienkompetenz. Darüber hinaus geht es darum, wie die Schüler*innen mit den verwendeten Tools auf kreative und verantwortungsbewusste Weise mit beispiellosen alltäglichen Problemen des Alltags umgehen können.

Nachdem zu Beginn allgemeine Informationen (Geschlecht, Alter, Nationalität) abgefragt wurden, wird die individuelle Freude am Computerspielen erfragt. Dann werden die Schüler gefragt, ob sie es gewohnt sind, Computerspiele in Gruppen und insbesondere im Unterricht zu spielen. Dann sollen gute und die schlechte Punkte der eCrisis-Spiele aufgelistet und ihre Antwort begründen werden. Diesen Fragen folgt eine Reihe von Aussagen, in denen die Studierenden angeben sollen, inwieweit sie den Aussagen auf einer Skala zustimmen. Es geht um die persönliche Verbesserung der Kompetenzen im Bereich der digitalen Medienkompetenz, die Zusammenarbeit mit anderen Klassenkamerad*innen, den Prozess des Findens kreativer Lösungen, den Umgang mit Konflikten und die erfahrene Unterstützung der Spiele für die Diskussion mit Klassenkamerad*innen. Es gibt Platz für drei Statements, in denen die Schüler*innen zusätzliche Informationen, die sie teilen möchten, in eigenen Worten aufschreiben können.

Fragebogen für Pädagog*innen:

Ähnlich wie bei den Schüler*innen verwendete das eCrisis Team auch hier eine adaptierte Versionen des TKI, sodass die Lehrenden ihrer Schüler*innen im Laufe der Zeit bewerten konnten. Die Stile, die aus den Selbstberichten der Lernenden und den Berichten der Lehrenden abgeleitet wurden, korrelieren miteinander. Die Pädagog*innen definierten höchstwahrscheinlich die Grundlage von Konfliktarten und ihre Berichte wurden verwendet, um die Selbstberichte der Lernenden zu validieren. Diese Aspekte lassen sich auch leicht mit Ergebnissen aus qualitativen Daten kombinieren, da Pädagog*innen die (sozialen) Situation der Schüler*innen gut einschätzen können.

Spieldaten:

Village Voices zeichnet während des Spiels eine Reihe von Daten auf, die für unsere quantitative Analyse verwendet werden können. Dies betrifft insbesondere folgende Spielaspekte:

- Wichtige Spielergebnisse (Tauschen, Stehlen, Verbreiten von Gerüchten usw.) und deren Zeitstempel
- Wichtige Spieler*inneninteraktionen, die zu jedem Spielereignis führen.
- Spielerbewertungen (5-Punkte-Likert-Gegenstände) nach einer Aktion (z. B. "Wie stehst du zu dieser Aktion?").

- Konfliktbewertungen (5-Punkte-Likert-Gegenstände) nach einer Schlüsselaktion und am Ende der Spielsitzung / Quest.
- emotionaler Zustand der Spieler*innen nach einer Schlüsselaktion. Optionen sind: fröhlich, traurig, neutral, wütend.

Durch das Sammeln von Daten für bestimmte Spieler*innen, aber auch ganzen Klassengemeinschaften oder sogar Ländern im Laufe der Zeit werden die zeitlichen Auswirkungen der Verwendung des Spiels in Bezug auf die emotionalen Zustände des Spielers, die Konfliktstufen des Spiels und die Zuordnung dieser Daten zu den Konflikttypen des*der Spieler*in wie verfolgt. Anhand dieser Datensätze sind auch länderübergreifende / kulturelle / geschlechtsspezifische Analysen möglich.

Iconoscope verfolgt eine Reihe von Daten während des Spiels, die für unsere Bewertung des kreativen Denkens verwendet werden können. Dies betrifft insbesondere folgende Spielaspekte:

- Das ausgewählte Konzept-Triplet und die zugewiesene Beschreibung.
- Assistent*innen: Wie werden ihre Vorschläge verfolgt, welche Assistenten ausgewählt und welche ignoriert wurden.
- Fortschritt des Icon-Zeichenprozesses, der durch alle 20 Sekunden gesammelte Screenshots verfolgt wird.

Unter wiederholter Berücksichtigung des inklusiven Forschungsansatzes folgen wir einer *Peer-Evaluation-Methodik* zur Bewertung des kreativen Denkens über Iconoscope. Über die Website von Iconoscopes (<http://iconoscope.institutedigitalgames.com/>) können Spieler

- a) jedes in der Datenbank verfügbare Symbol (über 5-Punkte-Likert-Elemente) bewerten und bei jedem Symbol
- b) das zugrunde liegende Konzept erraten.

Die ersten Ergebnisse ergeben durchschnittliche Bewertungswerte pro Symbol. Die zuletzt genannten Stimmen / Vermutungen werden zu einem Symbol zusammengefasst. Die Ambiguitätsbewertung ist ein direktes Maß für kreatives (diagrammatisches) Denken.

Community-Daten: Besonders relevant für unsere Bewertung des kreativen Denkens ist das Feedback der Community von Iconoscope-Spieler*innen, das über eine permanente Abstimmungswebsite für Feedback zu den von Nutzer*innen erstellten Symbolen ermöglicht wird. Dies betrifft insbesondere folgende Spielaspekte:

- Bewertung der Mehrdeutigkeit jeden Symbols als berechnetes Nachspiel durch Benutzerfeedback in der Abstimmungsphase.
- Anzahl der (richtigen oder falschen) Votings für jedes Symbol (*Beliebtheit*)
- Durchschnittliche Bewertung jedes Symbols.

2.2 Qualitative Elemente der eCrisis-Evaluierung

Für IO1 wurde ein inklusiver Forschungsansatz (Walmsley & Johnson 2003; Koenig & Buchner 2011; Nind 2014; von Unger 2014; Kremsner, Buchner & Koenig 2016) implementiert, der als Grundlage für die weitere Planung wie der Datenerhebung und (teilweise) Analyse diente. IO5 verfolgt einen inklusiven Ansatz und wird daher eine grundlegende Rolle für die allgemeine Bewertung des Projekts spielen.

Inklusive Forschung kann als Forschung definiert werden, die nicht-akademische Personen einbezieht - für IO5: Schüler*innen, Lehrer*innen und Menschen mit Behinderungen und Lernschwierigkeiten. Betroffen sind Menschen, die von sozialer Ausgrenzung betroffen sind - in jedem Schritt des Forschungsprozesses, von der Entwicklung und Formulierung von Forschungsfragen über die Datenerfassung und -analyse bis hin zur Verbreitung (Walmsley & Johnson 2003); Bewertung wie in IO5 im Rahmen des eCrisis-Projekts einbezogen. Das Hauptprinzip inklusiver Forschung ist es, mit Menschen zu forschen, nicht über Menschen. Es wird sich darauf konzentriert, Fachwissen, Erfahrung und Fähigkeiten gemeinsam auszutauschen - natürlich unter sorgfältiger Berücksichtigung ethischer Richtlinien.

Zusätzlich zu Lehrer*innen und Schüler*innen wurden wichtige Stakeholder - z. B. die Wiener Schulbehörde, Zentren für sonderpädagogischen Bedarf und Selbstvertreter*innen - in verschiedenen Phasen der Forschung einbezogen. Zusammen mit weiteren beteiligten Hauptakteur*innen in Griechenland und Malta haben sie alle an IO5 teilgenommen. Auswertungsinstrumente wurden im Einklang mit den Ideen der betroffenen Personen entwickelt. Für eCrisis ist es von größter Bedeutung, dass alle Forschungsaktivitäten den Anforderungen der Praktiker*innen und der von Krisen Betroffenen entsprechen. Auf diese Weise wurden alle interessierten Stakeholder auf dem Laufenden gehalten und erhielten auf Anfrage Einblicke, um sicherzustellen, dass alle relevanten Aspekte bei ihrer Ankunft berücksichtigt werden. Daher kann die Forderung nach Beteiligung nicht nur in ausgewählten Bereichen, sondern auch bei der Gestaltung, Formulierung von Forschungsfragen, Analyse und Verbreitung auch als Befähigung und als wichtiger Aspekt der Emanzipation interpretiert werden. Vor allem in Bezug auf IO5 führt dieser Ansatz jedoch auch zu einem Angebot mit niedrigen Schwellenwerten, da die Beteiligten (insbesondere die Lehrer)*innen problemlos zu den bereitgestellten Spielen und Materialien Zugriff haben, diese in den Schulen verwenden und den Mitgliedern des Forschungsteams über Feedback berichten können. Unter Verwendung des „Stufenmodells der Partizipation“ (von Unger 2014, siehe unten) kann bereits eine Verschiebung von „Instruktion“ (Stufe 2, Nicht-Partizipation) zu einer „teilweisen Entscheidungsbefugnis“ (Stufe 7, Partizipation) verzeichnet werden. Diese Beteiligung wird während des gesamten eCrisis-Projekts angestrebt und wird eine grundlegende Rolle in IO5 spielen.

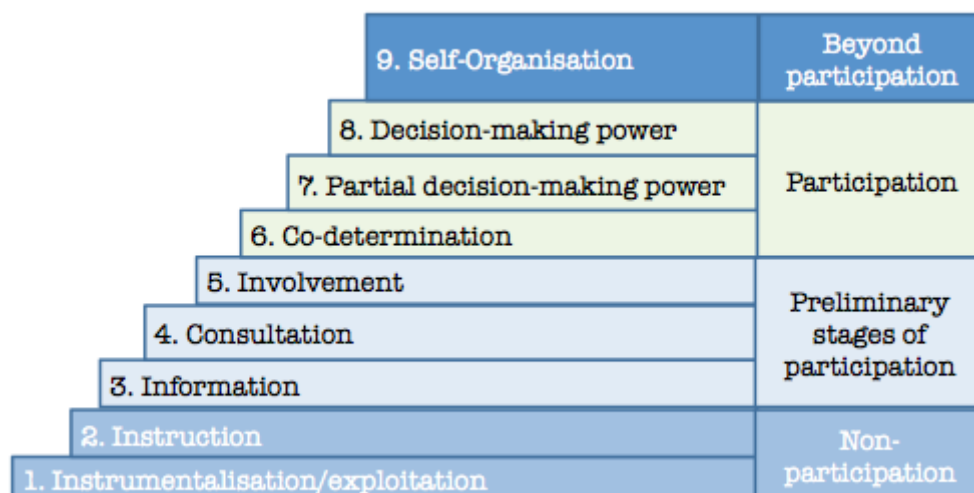


Abbildung 2. Modell der Beteiligungsstufen (von Unger 2014, 40; übersetzt von den Autoren)

Um den inklusiven Ansatz während des gesamten Forschungsprozesses zu veranschaulichen, befasst sich der folgende Abschnitt mit der praktischen Umsetzung. Der wichtigste Aspekt für das Forschungsverfahren wurde erfüllt, indem Einblicke in das Alltagsleben / die Arbeit von Schüler*innen, Lehrer*innen und anderen Personen gewonnen wurden. Diese wohlhabenden Perspektiven und Ansätze halfen während des gesamten eCrisis-Projekts, an der Lehrer*innenausbildung zu arbeiten, um die Einbeziehung in den Unterricht mit einem spielbasierten Lernstil zu fördern. Die Vielfalt in der Klasse wurde auch im Forschungsteam wiedergespiegelt, da nicht nur gewöhnliches Universitätspersonal eingestellt wurde. Die Einbeziehung von Mitarbeiter*innen, die nicht in hochschulbezogenen Kontexten arbeiten, war für das Verständnis der sozialen Eingliederung sehr fruchtbar. Dennoch sind auch einige Probleme aufgetreten. Die Aufgabenteilung war manchmal aufgrund unterschiedlicher Bedürfnisse und Vorstellungen unangemessen. Das größte Problem sind bürokratische Hemmnisse, die die regelmäßige Einstellung der beteiligten Akteur*innen ausschließen. Insgesamt konnte die Stufe 7 „teilweise Entscheidungsbefugnisse“ häufig erreicht werden.

IO5 knüpft an Forschungsmethoden an, die bereits für IO1 angewendet wurden. Diese sind:

- Teilnehmende Beobachtungen (Flick 2007; Lamnek 2010)
- Problemzentrierte Interviews mit Schüler*innen und Lehrer*innen (Flick 2007; Lamnek 2010)
- reflektierende Debatten wie sokratische Dialoge (Stenning et al 2016), narrative-sokratische Dialoge (Schmoelz 2016)

Zur Analyse von der qualitativen Daten wurde die Situationsanalyse (Clarke 2005 & 2009) angewendet. Dies ist ein qualitativer Forschungsansatz, welcher die Grounded Theory Methodology (GTM) mit der Diskursanalyse kombiniert. Ziel der Situationsanalyse ist es, die sozialen Bereiche zu identifizieren, in denen sich eine bestimmte Situation (wie die soziale Situation der Teilnehmer*innen zum Zeitpunkt und innerhalb des Datensatzes) befindet und in Beziehung steht, da sie sich gegenseitig beeinflussen (Clarke 2005). Dieser Ansatz erwies sich als besonders geeignet für Themen, die sich auf die soziale Inklusion und ihre antagonistische soziale Marginalisierung / Ausgrenzung konzentrieren, da Diskurse jede spezifische Situation beeinflussen und ausmachen. Durch die Abbildung nichtmenschlicher und menschlicher, materieller und symbolischer Elemente einer bestimmten Situation (wie partizipatorische Beobachtungen, reflektierende Debatten und problemorientierte Interviews, die unseren Datenbestand ausmachen) und ihrer Beziehungen können wir in einem ersten Schritt die Daten in einer bestimmten Reihenfolge sortieren und analytisch vernünftig strukturieren (ebd., 86). In einem zweiten Schritt identifizierten wir soziale Welten (verstanden als kollektive Verpflichtungen), ihre Subwelten und ihre Abhängigkeit voneinander. Auf diese Weise haben wir ein tiefes Verständnis dafür gewonnen, „wie sich Menschen gegenüber anderen organisieren, die versuchen, sie anders zu organisieren“ (ebd., 109). Positionskarten zeigen schließlich die wichtigsten Diskurse innerhalb des Datensatzes. Die Situationsanalyse ermöglicht es uns außerdem, nicht nur auf qualitative Daten zu fokussieren, sondern auch die Ergebnisse der quantitativen Bewertung einzubeziehen. Sie zielt darauf ab, Situationen auf ganzheitliche und grundlegende Weise zu verstehen und zu analysieren, um die Wurzeln sozialer Marginalisierung / Ausgrenzung zu verfolgen und gleichzeitig kreative Methoden zu erforschen Werkzeuge der sozialen Eingliederung.

Kernschritte der inklusiven qualitativen Teile sind:

1. Kernakteur*innen wählen Student*innen für den Forschungsprozess aus
2. Diese Schüler*innen fungieren als Co-Forscher. Sie beobachten die Workshops und machen sich Notizen und Bilder zur Beobachtung.
 - a. Wer spielt?
 - b. Wer spielt mit wem?
 - c. Wer spielt was?
 - d. Wer spielt wie lange?
 - e. Was verursacht ein hohes Maß an Engagement zwischen den Spielern?
3. Co-Forscher*innen erklären den Teilnehmer*innen Notizen und Bilder.

Nach der Erläuterung des methodischen Ansatzes werden die Ergebnisse der Analyse in den nächsten Abschnitten vorgestellt. Aus diesem Grund haben wir Pädagogen und Studenten getrennt bewertet.

3. Evaluation: Pädagog*innen

Einem partizipativen Forschungsansatz folgend wurden die Pädagog*innen, hauptsächlich Lehrer*innen im Vorschulbereich und Lehrer*innen der Primar- und Sekundarstufe aktiv in den Forschungsprozess eingebunden. In mehreren IO3-Schulungsaktivitäten (C1- und C2-Schulungsveranstaltungen, nationale Workshops zur Lehrer*innenbildung) hatten die Pädagog*innen die Möglichkeit, die Spiele, die eCrisis-Materialien und die pädagogischen Rahmenbedingungen zu testen, zu bewerten und zu verbessern. Zunächst fassen wir die Ansichten der Pädagog*innen bezüglich der eCrisis-Methodik und -Technologie zusammen, die wir bereits während der eCrisis-Schulungsaktivitäten (IO3) und der Vorbereitungsphase von Pilotkursen an Schulen in Griechenland und Malta (IO4) mithilfe von halbstrukturierten Fragebögen gesammelt haben. Des Weiteren wurden im Zeitraum von IO5 Interviews mit den Pädagog*innen geführt. Für die Auswertung liegen die drei Hauptaspekte im Fokus:

- (1) Anwendbarkeit in der Praxis
- (2) Zufriedenheit der Teilnehmer*innen
- (3) Qualität des Workshop-Materials

Der erste Schritt des Projekts bestand darin, die aktuelle Situation in allen teilnehmenden Ländern in Bezug auf soziale Probleme im Klassenzimmer sowie das Spielen mit digitalen Medien zu bewerten. Die Ergebnisse von IO5 werden in Beziehung zu den Ergebnissen von IO1 gesetzt. Als ein Ergebnis aus IO1 wurden fünf verschiedene Hindernisse für die soziale Inklusion durch Spiele identifiziert (Schmoelz et al. 2016, 16). Bei der Überprüfung der Barrieren kann festgestellt werden, ob sich Lernprozesse durch die Verwendung von spielbasiertem Lernen als didaktische Methode geändert haben.

Eine Barriere liegt in der vorherrschenden Haltung der Lehrer*innen. Verschiedene Akteur*innen des Projekts, einschließlich der Lehrer*innen selbst, der Eltern, der Schulverwalter*innen und sogar der Lernenden, sind nach wie vor der Ansicht, dass das Klassenzimmer die Domäne des*der Lehrer*in ist. Dies bestätigt die Vorstellung, dass das Lernen auf den*die Lehrer*in ausgerichtet ist und dass der*die Lehrer*in die zentrale Rolle beim Lehren und Lernen im Klassenzimmer einnimmt (ebd., 17). Diese Ergebnisse werden im Evaluierungszeitraum von IO5 bestätigt. Die Implementierung eines spielbasierten

Lernansatzes zeigt jedoch, dass sich Lehrstile ändern. Ein neuer interaktiver spielerischer Unterrichtsstil ist zu erkennen. Hierbei nehmen die Pädagog*innen im Unterricht eine eher passive Rolle ein. Sie moderieren die Interaktionen im Unterricht und übernehmen nicht die Kontrolle. Mit einer Klassenanzahl von 25 oder mehr Schüler*innen pro Klassenzimmer und heterogenen Klassenstrukturen wird es für Lehrer*innen immer schwieriger, mit Fragen der sozialen Eingliederung umzugehen. Unterschiedliche Lernbedürfnisse, einschließlich derer im Zusammenhang mit Behinderungen sowie dem Hintergrund der Migrationskultur, werden tendenziell zugunsten anderer Prioritäten wie der Bewertung und der Leistung der Lernenden sowie der Abdeckung des Lehrplans zurückgestellt. Dies verstärkt die soziale Ausgrenzung und stellt ein Hindernis für die Förderung der sozialen Eingliederung und Kreativität im Unterricht dar (ebd., 17). Diese Aussage wird auch durch die IO5-Auswertung bestätigt. Die Pädagog*innen arbeiten immer noch sehr konzeptorientiert. Es besteht jedoch die Tendenz, die Perspektiven der Schüler*innen zu übernehmen, während die Schüler*innen in einem interaktiven spielerischen Unterrichtsstil unterrichtet werden. Außerdem können die Schüler*innen mehr als sonst miteinander kooperieren. Kooperation und interaktives spielerisches Unterrichten fördern die Kreativität und Fantasie der Schüler*innen und sind weniger langweilig als der traditionelle Unterricht. Wie die Lehrkräfte jedoch selbst beobachtet haben, üben die Erwartungen der Eltern einen erheblichen Druck auf sie aus, da die Leistung der Schüler*innen, insbesondere während der Prüfungen, in direktem Zusammenhang mit der Menge an Inhalten zu stehen scheint, die sie als Lehrkräfte an ihre Lernenden weitergeben können. Die Bestätigung eines harten Schullebens kann in Lehrer*inneninterviews von IO5 gefunden werden. Die Lehrkräfte möchten mehr Zeit zum Diskutieren, Reflektieren und Debattieren im Klassenzimmer, da dies die notwendigen Kompetenzen sind, die die Schüler*innen lernen müssen. Hier stehen Pädagog*innen vor einer weiteren Barriere, die in IO1 identifiziert wurde: dem Lehrplandilemma. Die gegenwärtigen Lehrpläne in allen drei Ländern erlauben es Lehrer*innen nicht, flexibel Inhalte einzufügen (ebd., 17). Die nächste Barriere folgt dem ersten Hauptaspekt.

(1) Anwendbarkeit in der Praxis

Erstens tendieren Lehrer*innen häufig dazu, den Unterricht auf die gleiche Weise zu gestalten, wie ihnen das Unterrichten beigebracht wurde. Dies schließt nicht die Verwendung innovativer Verwendungen technologiegetriebener Geräte, Anwendungen und Software ein. Die wahrgenommene eingeschränkte Kompetenz führt die Lehrkräfte zu einem eingeschränkten Selbstvertrauen in ihre Fähigkeit, mit Technologie im Unterricht umzugehen (Schmoelz et al. 2016, 17). Auch diese Barriere wird oft in den Interviews der Pädagog*innen erwähnt. Darüber hinaus wird die Technologie selbst als problematisch dargestellt. Auch hierbei zeigt sich eine Wiederholung einer bereits identifizierten Barriere, die sich auf die Anwendbarkeit für die Praxis auswirkt.

Ein Hindernis für die Implementierung spielbasierten Lernens in Klassenräumen zur Förderung der sozialen Eingliederung sind technologische Einschränkungen und mangelnde Zugänglichkeit (ebd., 16). Dazu gehört der Zugang zu Technologien, die die Möglichkeit bieten, sich Geräte zu leisten oder eine ausreichende und stabile WIFI- oder Netzwerkverbindung zu haben (ebd., 16). Einige Teile der Schulen haben keinen Zugang zu Technologie. Dies umfasst den Zugang zu Computern, digitalen Geräten, Smartphones und zum Internet. Kinder und Jugendliche sind davon betroffen und am häufigsten sind dies Vertreter*innen der am stärksten benachteiligten Menschen, die in der Gesellschaft leben. Meistens sind es Schüler*innen, die keinen oder eingeschränkten Zugang zu Technologie

aufgrund von Armut, Behinderungen oder Beeinträchtigungen, kulturellen Unterschieden und Migrationshintergrund haben und bereits von sozialer Ausgrenzung bedroht sind. Während der Einsatz von Technologie in der Schule lobenswert und sogar empfehlenswert wäre, würde die Tatsache, dass diese Personen von zu Hause aus nicht auf dieselben Programme und Anwendungen wie ihre Kolleg*innen zugreifen können, mehr Probleme aufwerfen, die möglicherweise zu weiterer sozialer Ausgrenzung führen kann, wenn keine Vorkehrungen getroffen werden. Dieses wird von den Lehrer*innen bestätigt, dass insbesondere benachteiligten Schüler*innen, die von sozialer Ausgrenzung bedroht sind, eine begründete Besorgnis hinsichtlich dieser Barriere darstellen. Dieses Problem zeigt sich erneut in der letzten Evaluierungsperiode von IO5. Die Schulen sind in Bezug auf die Zugänglichkeit von Technologie im Allgemeinen nicht auf dem neuesten Stand. Somit kann die Infrastruktur in der Schule die Kluft und Ungleichheit, die sich aus sozialen Unterschieden ergibt, nicht ausgleichen. Die technologische Barriere besteht jedoch nicht nur für Schüler*innen und Jugendliche. Die technologische Barriere tritt auch in allen abgehaltenen Lehrer*inneninterviews auf. Sie weisen darauf hin, dass selbst wenn sie mit einem spielbasierten Lernansatz unterrichten möchten, es keine Ressourcen in Bezug auf Zeit, Geld und Ausrüstung gibt. Daher müssen Lehrer*innen Zeit und in einigen Fällen ihr eigenes Geld investieren, um mit Medien zu unterrichten. Deshalb nehmen digitale Medien im Unterricht im Allgemeinen nur eine marginale Position ein. Meist werden digitale Medien zur Recherche über das Internet genutzt, um Faktenwissen zu gewinnen.

Die Pädagog*innen aus Griechenland, Malta und Österreich spielten während ihres Trainings die eCrisis-Spiele, Village Voices und Iconoscope, um sich mit der Verwendung der eCrisis-Toolbox in ihren Klassen vertraut zu machen und schlugen weitere Verbesserungen der Spiele vor. Die aus diesen Fragebögen gesammelten Daten führten zu weiteren Verbesserungen der Spiele.

In Bezug auf das Iconoscope-Spiel schätzten sie die Schwierigkeit, das Konzept der Drillinge zu verstehen, und schlugen die Drillinge vor, die in das Spiel aufgenommen werden sollten. An dieser Stelle ist es wichtig zu beachten, dass Pädagog*innen durch Auswahl der Iconoscope DIY-Version ihre eigenen Drillinge entsprechend den Bedürfnissen ihrer Schüler*innen erstellen können. Darüber hinaus fanden die Pädagog*innen das Village Voices-Spiel als Lehrmittel attraktiv und gaben an, dass sie es in ihren Klassen häufig einsetzen wollen. Der Aspekt des Spiels, den sie am attraktivsten fanden, ist die Beziehung, die zwischen den Spieler*innen und ihrer Interaktion hergestellt wird. Die Installation und der Start des Spiels sind jedoch nach Meinung der Pädagog*innen die schwierigsten Teile des Spiels. Sie schlugen auch Verbesserungen wie die Grafik, das Geschlecht der Charaktere und die Missionen des Spiels vor.

(2) Zufriedenheit der Teilnehmer*innen

Viele Lehrkräfte stellen auch fest, dass sie sich mit ihren Fähigkeiten oder der richtigen Einstellung zur Implementierung von technologiegetriebenen Praktiken in ihrem Klassenzimmer nicht wohl fühlen. Aus Angst, in vielen Fällen zu versagen, sind digitale Geräte in Klassenzimmern nicht üblich. Leider haben viele Schulen aus Budgetgründen keinen Zugang zu Geräten. In einigen Fällen wurden die Geräte erworben, aber mangels Ideen, Kenntnissen, geeigneten Lernmaterialien, einfacher Bedienbarkeit und (schnellen) technischen Support bei Problemen nicht verwendet. Trotzdem ergreifen die Lehrer*innen die Initiative und experimentieren sogar, um zu versuchen, neue digitale Praktiken im Unterricht

umzusetzen. Sie stoßen jedoch noch auf ein weiteres Hindernis in der Art und Weise, wie Technologien, zusätzliche Geräte und digitale Verfahren für junge Menschen mit unterschiedlichen und diversen Lernbedürfnissen weiterentwickelt und genutzt werden können. Am häufigsten ist dies jedoch eine Frage des Versuchs, ebenso wie die Anwendungen, die sie im Unterricht verwenden würden. Dies veranlasst sie zu überlegen, ob ihr Experimentieren im Unterricht tatsächlich zu einem höheren Lernnutzen führen würde, und wenn sie die erhöhten Risiken abwägen, die sie wahrnehmen, entscheiden sie sich meistens, ihre Initiativen zugunsten von Praktiken aufzugeben, mit denen sie vertraut sind und die sie daher besser kennen sicherer zu bedienen. Der Aspekt, dass die meisten Pädagog*innen mit einem digital basierten Unterrichtsstil nicht vertraut sind, wird von den befragten Lehrer*innen bestätigt. Sie benötigten mehr Lehrer*innbildung, um ihre Kenntnisse und Fähigkeiten entsprechend der Nutzung digitaler Medien im Unterricht zu verbessern.

(3) Qualität des Materials

Der folgende Abschnitt gliedert sich in zwei verschiedene Aspekte. Zunächst wird die Implementierung der eCrisis-Spiele besprochen. Zweitens wird der Workshop selbst von den befragten Lehrern bewertet.

Die an der Schulung beteiligten Lehrer*innen haben die Durchführung von eCrisis-Spielen an Schulen in Griechenland und Malta sorgfältig konzipiert und geplant. Die Lehrkräfte führten Vergleiche mit den traditionellen Methoden durch, kommentierten die eCrisis-Methodik und -Technologie und bewerteten sie. Zunächst gaben alle Griechischlehrer*innen mit einer Ausnahme an, dass sie aus verschiedenen Gründen an der Anwendung des eCrisis-Ansatzes im Unterricht interessiert sind. Die Lehrerin, die auf diese Frage negativ geantwortet hat, verwendet in ihrer Klasse keine technischen Hilfsmittel. Die anderen Lehrkräfte sind der Ansicht, dass die eCrisis-Methodik eine interessante, andere Art der Reflexion über soziale Probleme darstellt und im Allgemeinen die Methodiken, die sich auf die Art und Weise des Umgangs mit Beziehungen und Konflikten beziehen, für sie von großem Interesse sind. Darüber hinaus glauben sie, dass Kinder bereit sind, sich mit dem Prozess zu beschäftigen, wenn sie Krisenmethoden anwenden. Ein weiterer Grund ist, dass die eCrisis-Methodik den Geist der Teamarbeit und der Selbstwirksamkeit der Schüler*innen fördert.

Insbesondere glauben sie, dass Village Voices autonomes und exploratives Lernen fördert. Es motiviert auch die Schüler*innen, zusammenzuarbeiten und zu kommunizieren. Darüber hinaus wurde berichtet, dass sie das Iconoscope-Spiel in ihre Unterrichtsmethoden einbeziehen möchten, da es zur Entwicklung von Kreativität beiträgt und soziale und gruppenbezogene Fähigkeiten stärkt. Im Allgemeinen glauben sie, dass die Schüler*innen in einem spielbasierten Umfeld aufpassen und durch spielerische Methoden leicht verstehen. Im Vergleich zu herkömmlichen Methoden schienen die Schüler*innen motivierter zu sein.

Darüber hinaus möchten die maltesischen Lehrer*innen in erster Linie den eCrisis-Ansatz anwenden, da sie der Ansicht sind, dass dies der Weg ist, um Technologie in den Unterricht aufzunehmen und sich über den heutigen Lebensstil zu informieren. Sie denken, dass die eCrisis-Spiele zwei flexible Spiele sind, die in verschiedenen Bereichen und Themen enthalten sein können und eine Hilfe für das Lernergebnis sein können. Darüber hinaus bringen Schüler*innen mehr Aufmerksamkeit entgegen, wenn es um eine Art von Spiel geht, und neigen dazu, die Dinge in einer spielbasierten Umgebung besser zu verstehen. Ein Lehrer erklärte, dass die eCrisis-Methodik bestimmte Werte wie Kreativität und Vorstellungskraft

fördert und die Neugier der Lernenden weckt, damit die Kinder die Probleme selbst in die Hand nehmen. Nach Meinung eines anderen Lehrers kann die eCrisis-Vision ein Mittel zur Lösung von Konfliktlösungen sein.

Das folgende qualitative Ergebnis zeigt, dass alle Lehrer*innen sagten, dass die technische Umsetzung von Village Voices schwierig war. Einige Lehrkräfte mussten sich daher von einem IT-Fachkolleg*innen unterstützen lassen. Nach der Installation und Implementierung werden die Spiele nach einer Weile heruntergefahren. Die Schüler*innen waren sehr frustriert, weil die Lehrer*innen es nicht neu starten konnten. Somit lief Village Voice ohne einen IT-Fachlehrer*in nicht. In anderen Schulen wurden die technischen Ressourcen zur Implementierung von Village Voices nicht zur Verfügung gestellt. Das Spiel hat mit viel Zeitaufwand und zusätzlicher Unterstützung funktioniert. Es ist nicht sehr zuverlässig. Es ist im Unterricht anzuwenden, wenn der Unterricht intensiv geplant wird. Im Gegenteil dazu wurde Iconoscope von den Lehre*innen als sehr zuverlässig eingestuft. Der Online-Zugang ist sowohl für Lehrer*innen als auch für Schüler*innen sehr einfach. Es wurde keine zusätzliche Unterstützung benötigt. Der einzige negative Aspekt war eine Unterbrechung der Internetverbindung. Dabei entstanden kreative und spontane Lösungen. Die Schüler*innen transformierten das Spiel analog. Das benutzte Papier und die Stifte, um die Drillinge zu zeichnen. Die Lehrer*innen erwähnten, dass das Spiel den Schüler*innen viel Spaß machte.

Der Workshop wurde von den Lehrer*innen kritisch bewertet. Die Schüler*innen genossen die Spielsession, die ihre Überzeugung bestätigt, dass soziale Aktivitäten die Klassengemeinschaft fördern. Der Grund liegt in weniger Konflikten beim Spielen als beim normalen Klassifizieren. Sie fanden, dass es den Schüler*innen gefiel und wünschen eine Wiederholung des Workshops. Trotzdem kritisierten die Lehrer*innen den autonomen Charakter des Workshops. Einige denken, dass die Schüler*innen während der Sitzung mehr Anleitung brauchten. Die Schüler*innen schienen mit den eCrisis-Spielen überfordert zu sein. Auf der anderen Seite sagten einige Lehrer*innen, dass ihre Schüler*innen in den Workshop kamen und die Spiele auf eigene Faust erkundeten. Der autonome Charakter des Workshops ermöglicht den Schüler*innen zu wählen, ob sie alleine oder in Gruppen spielen möchten. Es berücksichtigt die Bedürfnisse jedes*r Schüler*in.

4. Evaluation: Schüler*innen

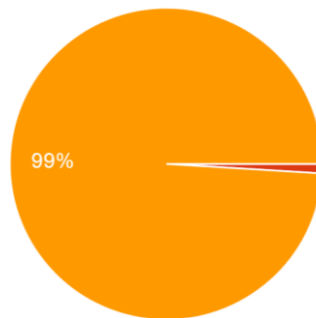
Die Bewertung der Studierenden ist in qualitative und quantitative Ansätze unterteilt. Die Datenerhebung fand während der spielbasierten Aktivitäten in Schulen, sowie in informellen Bildungssettings statt. Über alle Aktivitäten wird in Kapitel 5 berichtet. Darüber hinaus soll die Evaluierung zeigen, inwieweit die Projektergebnisse (IO2-IO4) geeignetes Material und Aktivitäten geliefert haben, um den Teilnehmer*innen die Bewältigung der jeweiligen Herausforderungen in unserem Europa in der Krise zu ermöglichen.

Die Bewertung konzentriert sich auf vier verschiedene Dimensionen des Projektantrages. Zunächst wurden die Studierenden nach allgemeinen Fakten gefragt, um sich einen Überblick über die Zusammensetzung von Alter, Geschlecht und Herkunftsland zu verschaffen. Die zweite Dimension befasst sich mit der Frage, ob sich die Schüler*innen mit Konfliktlösung, kreativem Denken und reflektierendem Diskutieren befassen. Das dritte Ziel besteht darin, die Kompetenzen der Student*innen im Bereich der digitalen Medienkompetenz auszubauen.

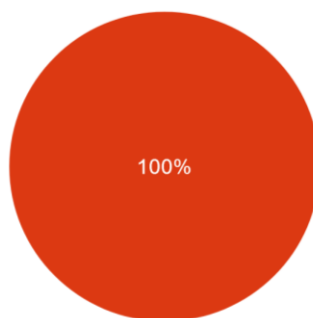
Schließlich sollten die eCrisis-Methoden Werkzeuge bereitstellen, um mit alltäglichen Problemen auf kreative und verantwortungsvolle Weise umzugehen.

4.1 Allgemeines zu den Teilnehmer*innen in Österreich, Malta und Griechenland

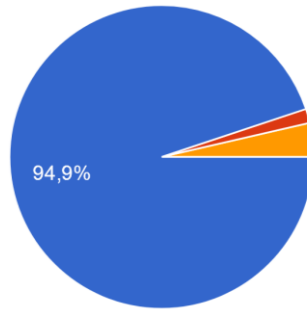
Insgesamt besuchten 487 Studierende die Gaming-Workshops im Zeitraum IO5 (Januar 2019 bis März 2019). In Österreich haben 103 Studierende den Fragebogen ausgefüllt. In der ersten Frage wird nach der Herkunft der Schüler*innen gefragt. Dabei geben verschiedene Farben das Land an: Österreich ist orange, Griechenland blau und Malta rot. Das Diagramm zeigt, dass 99% der Teilnehmer*innen angegeben haben, dass ihr Herkunftsland Österreich ist. Andererseits gibt 1% Malta als Herkunftsland an. Es kann interpretiert werden, dass diese 1% der Studenten*innen die Studie weniger ernst genommen haben oder normalerweise in Malta leben und aktuell an einem Austauschprogramm teilnehmen.



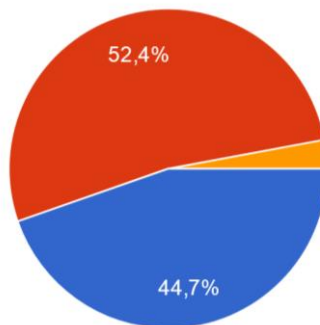
Insgesamt haben 52 Schüler*innen den Fragebogen in Malta ausgefüllt. Alle bezeichnen Malta als Herkunftsland.



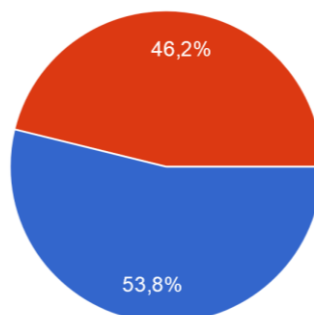
Die Mehrheit der teilnehmenden Student*innen kam aus Griechenland. Insgesamt wurden 332 Fragebögen eingereicht. In 332 Antworten gaben 315 Studenten an, dass Griechenland ihr Herkunftsland ist (94,9%). Weitere 13,6% bezeichnen sich als Österreicher*innen. Es ist davon auszugehen, dass es sich um eine deutschsprachige Hochschule handelt. Viele Kinder mit Migrationshintergrund besuchen diese deutsche Schule. So füllten auch 1,5% der Studierenden Malta als Herkunftsland aus.



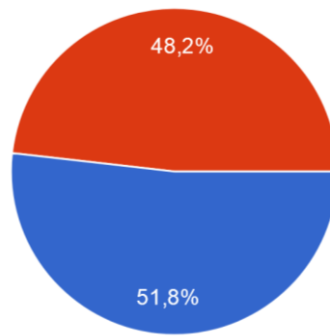
Die zweite Frage zielt darauf ab, das Geschlecht der Schüler*inne zu erfragen. Aus diesem Grund bietet der Fragebogen drei Optionen zum Ausfüllen: männlich (blau), weiblich (rot), divers (orange). In Österreich wählten 52,4% die Kategorie weiblich, 44,7% der Teilnehmer gaben ein männliches und 2,9% ein diverses Geschlecht an.



In Malta gaben 53,8% der Schüler*innen an, Männer zu sein. Weitere 46,2% der Befragten gaben an, weiblich zu sein. Kein Teilnehmer wählte die Kategorie divers.

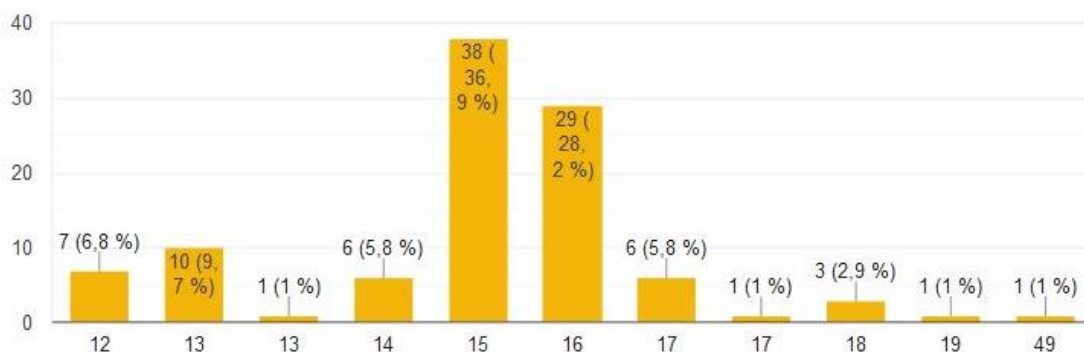


In Griechenland gaben 51,8% der Teilnehmer*innen an, männlich zu sein. Die übrigen 48,2% der Studierenden waren weiblich.

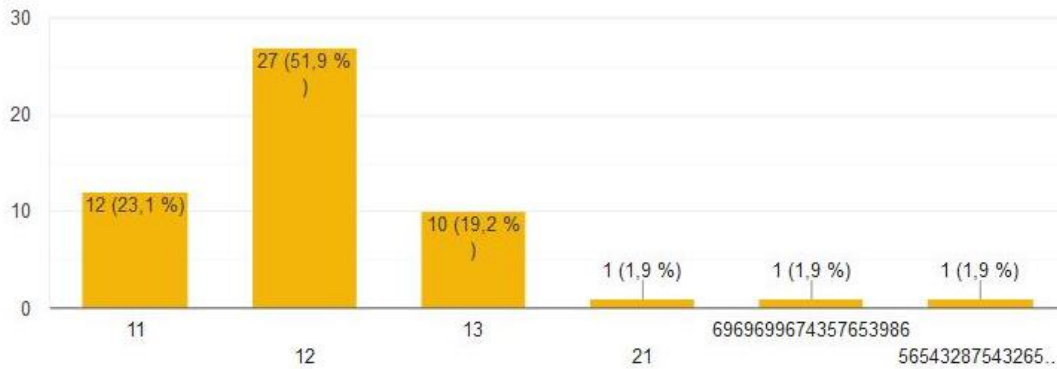


Bezogen auf die Kategorie Geschlecht sind von den sechs interviewten Schüler*innen einer männlich und fünf weiblich. Zu dieser ungleichen Aufteilung berichteten die Lehrer*innen in den Interviews, dass Mädchen in der Pubertät mit dem Problem konfrontiert sind, vor Jungen in der Klasse zu sprechen. Dies kommt in ihren Augen daher, weil sie sich beurteilt von ihren männlichen Mitschülern beurteilt fühlen. Die Lehrer berichteten, dass dies einen großen Einfluss auf die Leistung der Mädchen im Unterricht hat. Während der eCrisis-Workshops war die Gleichstellung der Geschlechter bemerkenswert.

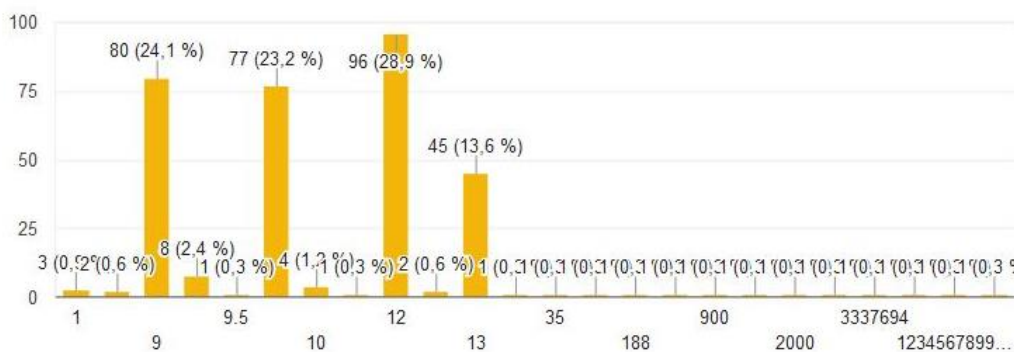
Zielgruppe des Projekts waren Schüler*innen der Grund- und weiterführenden Schulen. Die Schüler*innen mussten ihr Alter ausfüllen, um die Altersspanne genau einschätzen zu können. In Österreich sind die Schüler*innen laut den Datensätzen zwischen 12 und 49 Jahre alt. 6,8% der Teilnehmer*innen geben an, 12 Jahre alt zu sein, weitere 1% im Alter von 19 Jahren. Die meisten Schüler*innen sind 15 Jahre alt (36,9%). Eine Person gab ein Alter von 49 Jahren an, für diesen Ausreißer können zwei Annahmen getroffen werden: Entweder hat eine Lehrperson den Fragebogen versehentlich ausgefüllt, oder ein/e Schüler*in hat versehentlich (oder sogar absichtlich) beschlossen, einen solchen Wert einzugeben.



In Malta ist mehr als die Hälfte der Schüler*innen 12 Jahre alt (51,9%). Gefolgt von 23,1%, die angaben, dass sie 11 Jahre alt sind, und 19,2%, die das 13. Lebensjahr vollendet haben. Der Rest gibt an, 21 Jahre oder älter zu sein. Dieser Ausreißer kann ebenso als fehlerhafte, oder absichtlich falsche Eingabe aufgrund mangelndem Interesse an der Studie interpretiert werden.



Ein ähnliches Phänomen ist in Griechenland zu beobachten. Dort scheinen die Schüler*innen die Altersfrage auch weniger ernst zu nehmen, da sie unzuverlässige Zahlen (z. B. über 80) eingegeben haben. Ein Teilnehmer gab ein Alter von 35 Jahren an. Dies könnte erneut interpretiert werden, dass ein/e Lehrer*in den Fragebogen der Schüler*innen fälschlicherweise ausgefüllt hat. 28,9% der Teilnehmer*innen sind 12 Jahre alt, gefolgt von 24,1% im Alter von 9 und 23,3%, die ein Alter von 10 Jahren angaben.



Die Mehrheit der Schüler*innen ist zwischen 9 und 16 Jahre alt. In Griechenland sind die Schüler*innen am jüngsten, da die Schulworkshops hauptsächlich in der Grundschule abgehalten wurden. Im Gegensatz dazu waren die Schüler*innen in Österreich älter, da die Workshops nur an weiterführenden Schulen abgehalten wurden. Nachdem die Schüler*innen nach allgemeinen Fakten gefragt wurden, enthielt der Fragebogen auch inhaltsbasierte Fragen. Diese Fragen zielen darauf ab, die Erfahrungen der Schüler*innen während der Spiele-Workshops in Schulen zu bewerten.

4.2 Zu fördernde soziale Kompetenzen: kreatives Denken, Konfliktlösung und reflektierende Debatten

Die folgenden Fragen basieren auf den drei wichtigsten Soft Skills zur Förderung von sozialer Inklusion im Klassenraum. Die verwendeten Spiele zielen darauf ab, die Schüler*innen in ihrer Konfliktlösung, ihrem kreativen Denken und reflektierten diskutieren zu fördern.

Zusätzlich wurden die Schüler*innen gebeten, laufend zu notieren, wie ihnen die eCrisis-Spielen gefielen und welche Kritikpunkte sie sehen. Die Schüler*innen haben die folgenden

Aussagen niedergeschrieben, die in diesem Bericht aufgrund der hohen Anzahl der Antworten zusammenfassend wiedergegeben wird.

- Es war sehr gut, in Gruppen zu spielen. Es war lustig und förderte die Klassengemeinschaft.
- Es war schön mit Freund*innen zu spielen. Es war nicht so schön, dass es zu wenig digitale Spiele gab.
- Ich denke, Village Voices war zu kompliziert.
- Es war eine gute Erfahrung.
- Es gab keine strengen Einschränkungen.
- Es hilft den Menschen, sich auszudrücken.
- Ein guter Punkt ist, dass Sie ausdrücken können, was Sie fühlen, und der schlechte Punkt ist, dass Sie nicht genug Formen haben (Iconoscope).
- Man lernt, wie jeder denkt.
- Das Spiel kann helfen, die Wörter zu verstehen und in Gruppen zu arbeiten.
- Man kann die eigene Kreativität ausdrücken
- Es macht den Unterricht interessanter, verständlicher und weniger langweilig.

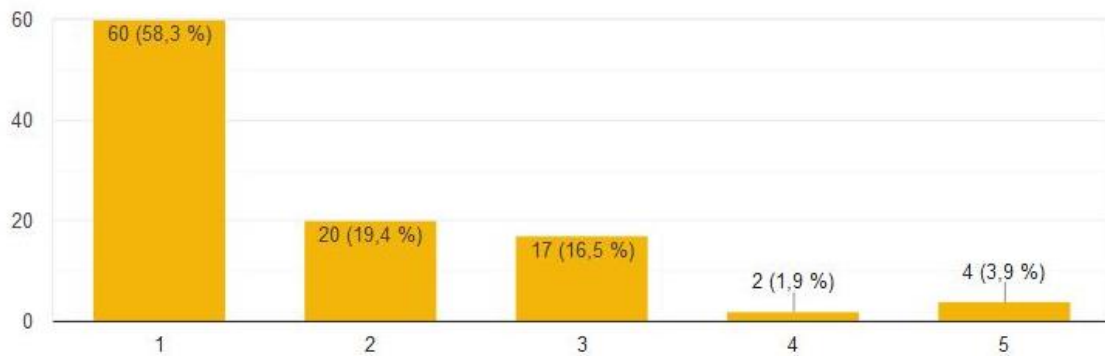
Die Antworten der Schüler*innen zeigen vier Hauptergebnisse. Erstens mochten die Schüler*innen die Spiele Workshops, weil sie gemeinsam arbeiteten. Zweitens erwähnten sie auch, dass die Klassengemeinschaft durch das Spielen gefördert wird. Drittens scheint das Spielen im Klassenzimmer unterhaltsamer und interessanter zu sein, als der traditionelle Unterricht. Viertens diskutierten die Schüler*innen über die angebotenen Spiele mit einer kritischen Sichtweise. Sie haben Vor- und Nachteile für Village Voices und Iconoscope aufgelistet.

Die Ergebnisse der quantitativen Datensätze werden durch Ergebnisse aus den Interviews unterstrichen: Spielerische Aktivitäten und interaktives Lernen fördern nach deren Aussagen die Klassengemeinschaft mehr, als traditionelles Lehren. Dieses Argument taucht in den Interviews immer wieder auf. Es macht viel mehr Spaß, beim Spielen zu lernen, und sie lernen sich besser kennen, weil sie kooperativ miteinander umgehen, anstatt einzeln zu arbeiten. Dieser Befund verstärkt auch die quantitativen Ergebnisse. In den folgenden Absätzen werden die Antworten auf jene Fragen im Detail dargestellt, die Fähigkeit zur Konfliktlösung, zum kreativen Denken und zur reflektierten Debatte thematisieren.

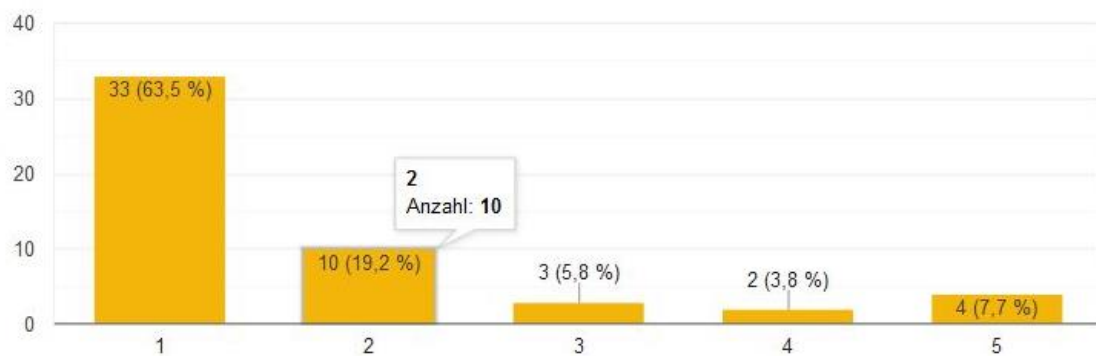
4.2.1 Kreatives Denken

Die erste Aussage zu den oben genannten Dimensionen lautet wie folgt: Ich habe es geschafft, mit meinen Klassenkamerad*innen beim Spielen zusammenzuarbeiten. Die Schüler*innen konnten ihre Meinung zu dieser Aussage auf einer Skala von 1 (stimme voll zu) bis 5 (stimme überhaupt nicht zu) äußern.

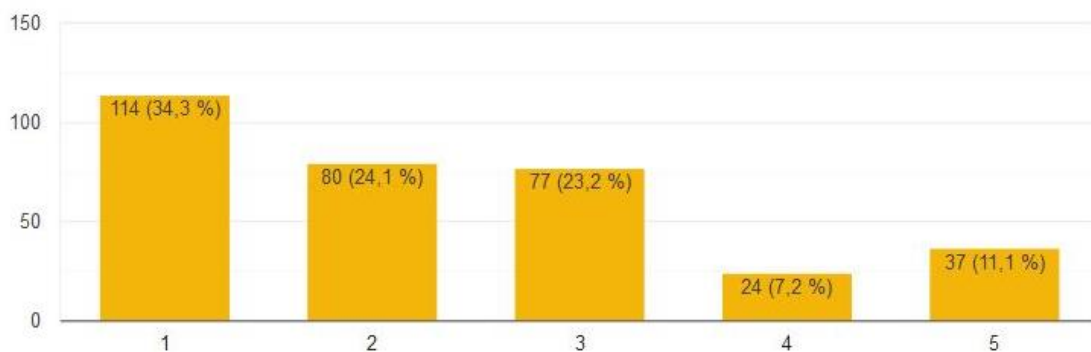
In Österreich sind 58,3% der Schüler*innen der festen Überzeugung, dass es ihnen gut gelungen ist, mit ihren Klassenkamerad*innen zusammenzuarbeiten. Demgegenüber kamen 3,9% mit der Kooperation nicht gut zurecht. 19,4% der Schüler*innen geben an, dass sie zustimmen, während 16,5% eine neutrale Option hinsichtlich ihres Kooperationsverhaltens im Unterricht haben. Nur 1,9% gaben an, dass sie der Aussage gar nicht zustimmen können.



In Malta gelang es 63,5% der Student*innen, gut zusammenzuarbeiten. Das ist etwas höher als in Österreich. 5,8% der Teilnehmer*innen sind weder einverstanden noch nicht einverstanden, 3,8% sind nicht einverstanden.



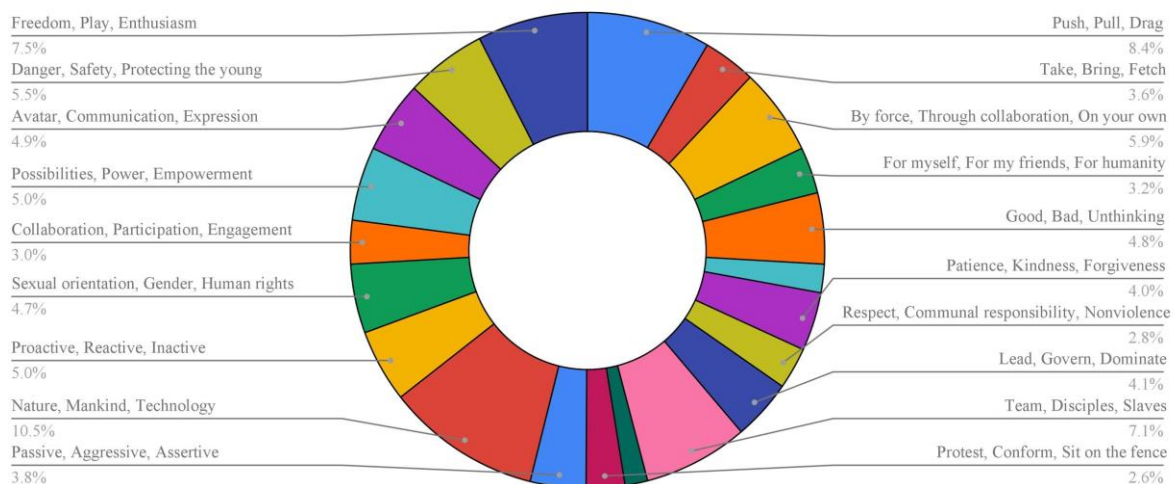
In Griechenland ist die Verteilung einheitlicher als in den beiden anderen Ländern. Insbesondere stimmen nur 34,3% der Teilnehmer*innen der Aussage zutiefst zu und mehr als 11% stimmten dem überhaupt nicht zu. Fast die gleiche Anzahl von Studierenden stimmt der Aussage zu, dass die Zusammenarbeit gut verlaufen ist (24,1%) und 23,2% diesbezüglich neutral sind. Der kleinste Prozentsatz der Teilnehmer*innen (7,2%) stimmte der Aussage nicht zu.



Die Schüler*innen berichteten in den Interviews, dass es im regulären Unterricht nicht so einfach ist, kreativ zu sein, hingegen im eCrisis-Workshop schon. Dennoch gibt es Raum, um eigene Ideen einzubeziehen und Aufgaben auf unterschiedliche Weise zu lösen. In der Diskussion nach dem Spiel äußerten die Student*innen ihre Abneigung gegen Iconoscope.

Einige Student*innen waren durch das Design und die Regeln verwirrt. Sie konnten weder herausfinden, wie man es spielt, noch den Sinn des Spiels. Während der Diskussion erklärten die Peers, dass das Spiel mit Kreativität zu tun hat. Einige Student*innen argumentieren daher, dass es hilfreicher wäre, den gewählten Ausdruck mit einem Stift zu zeichnen. Sie fühlten sich sehr eingeschränkt, wenn sie nur die bereitgestellten Formen und Farben verwendeten. Sie versuchten, Lösungen zu finden, indem sie sich mit ihren Klassenkamerad*innen austauschten, obwohl sie den Lehrer*innen oder die Workshopleiter*innen fragten. Auf der anderen Seite könnten einige Teilnehmer*innen das Spiel nach einiger Zeit der Einarbeitung spielen. Dabei erwähnten die Schüler*innen, dass die virtuellen Assistent*innen ihre Erstellungsprozesse verwirrten und im Allgemeinen nicht hilfreich waren. Darüber hinaus gab es mehrere Probleme mit der Benutzeroberfläche. Interessanterweise fragten die Schüler*innen, ob wir ihre Empfehlungen und Ratschläge für die Spiele umsetzen würden. Hiermit kann der partizipative Charakter des eCrisis-Workshops nachgewiesen werden.

Darüber hinaus befasst sich der nächste Abschnitt mit den Ergebnissen der untersuchten In-Game-Daten der eCrisis-Spiele. Iconoscope erkennt die Natur des Querdenkens, das als Kreativitätsprozess durch beengte Lösungsräume gefördert wird (De Bono 1970). Die folgende Abbildung zeigt, welche Drillinge von den Schüler*innen am häufigsten ausgewählt wurden.



Das Triplet "Natur, Mensch & Technik" ist das am häufigsten gewählte (10,5%). Es folgen das Triplet „Push, Pull & Drag“ mit 8,4% und das Triplet „Freiheit, Spielen & Enthusiasmus“ mit 7,5%. Die Schüler*innen verwendeten am wenigsten die folgenden drei Drillinge: „Zusammenarbeit, Partizipation und Engagement“ (3%), „Respekt, Verantwortung und Gewaltfreiheit“ (2,8%), „Protestieren, sich anpassen und auf die Barrikaden gehen“ (2,6%). Es scheint, dass die teilnehmenden Schüler*innen die Tendenz zeigen, Drillinge zu wählen, die ihrem Alltag nahe sind und weniger abstrakt sind. Alle am häufigsten ausgewählten bieten die Möglichkeit für eine Vielzahl von Bildern.

Nach der Kuratierung durch Pädagog*innen und Administrator*innen für umfassende Inhalte und die Bereinigung beschädigter Daten wurden in den 45 Monaten des Online-Lebenszyklus von Iconoscope insgesamt 1555 Symbole gesammelt. Diese Symbole haben 3774

Benutzer*innenantworten über die Website-Galerie erhalten: Diese Antworten enthalten Schätzungen, Bewertungen oder beides. 835 Antworten enthielten eine Bewertung des Symbols in Bezug auf die Attraktivität. Solche Bewertungen wurden nur bei 521 der 1555 Ikonen angeboten. Es kann davon ausgegangen werden, dass nur einige der Symbole die Aufmerksamkeit des Publikums ausreichend auf sich gezogen haben, um Bewertungen zu erhalten (auch wenn diese Bewertung schlecht war). Die durchschnittliche Bewertung der 521 Icons betrug 3,15 von 5, obwohl 27% der Icons eine durchschnittliche Bewertung von 5 hatten, die maximale Punktzahl. Darüber hinaus enthielten 3710 von 3774 Antworten Versuche, das dargestellte Konzept zu erraten. Die meisten Icons wurden auf diese Weise mit Anmerkungen versehen, da 1370 der 1555 Ikonen (88%) mindestens einen Versuch erhielten, das Konzept zu erraten. Die meisten Symbole erhielten eine oder zwei Vermutungen, wobei nur 34 Symbole mehr als 10 Vermutungen erhielten. Die höchste Punktzahl für Mehrdeutigkeiten unter diesen 1370 Symbolen war 907 von 1000.

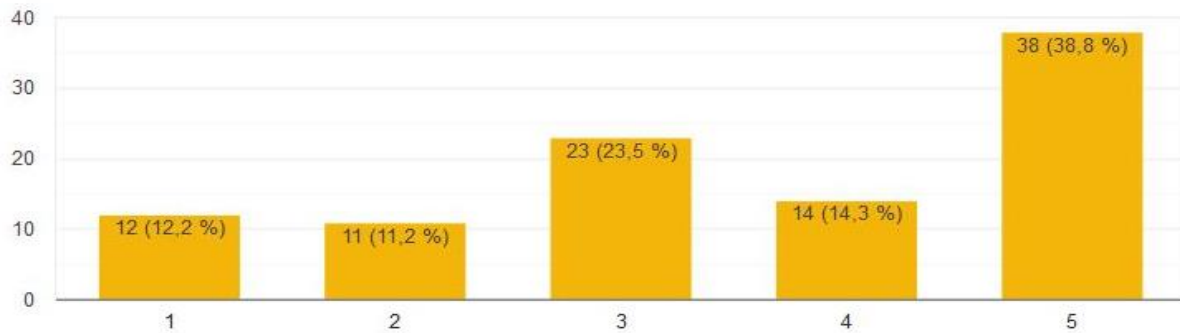
Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wir angesichts der In-Game-Daten und Community-Daten, die wir in Iconoscope verfolgen können, das Gameplay jeder Sitzung teilweise nachbilden können (Design jedes Symbols). Durch das Sammeln von Daten für bestimmte Spieler*innen, Konzeptdrillings, Klassen als Ganzes oder sogar Länder als Ganzes können wir im Laufe der Zeit die zeitlichen Auswirkungen der Nutzung des Spiels in Bezug auf die Spielerbewertungen, die Komplexität der Symbole, die Anzahl der Stimmen (Richtigkeit, Popularität) und vor allem die Mehrdeutigkeit Punktzahl im Laufe der Zeit.

Um die untersuchten quantitativen und qualitativen Zahlen zusammenzufassen, wurde deutlich, dass in allen Ländern die Zusammenarbeit zwischen Gleichaltrigen gut funktioniert hat. Nach kreativem Denken erlebten sie eine kreative Art zu lernen. Normalerweise sind sie nicht daran gewöhnt, mit Kreativität im Unterricht umzugehen. Das Spiel Iconoscope half ihnen, über Kreativität nachzudenken, und bot die Möglichkeit, zusammenzuarbeiten, was für sie sehr wichtig war. Außerdem bezeichneten sie das Spiel am Anfang als etwas verwirrend, aber die meisten von ihnen fanden Lösungen und erfüllten die Aufgaben. Ein bemerkenswertes Ergebnis ist, dass sich einige Schüler*innen beim Spielen von Iconoscope in ihrem kreativen Prozess eingeschränkt fühlten. Dies hängt zum Beispiel mit dem Spieldesign zusammen, das eine bestimmte Auswahl an Farben und Formen bietet.

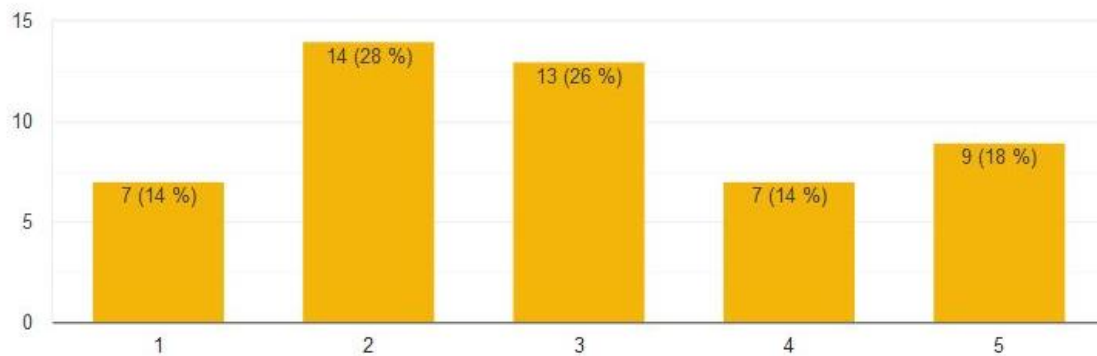
4.2.2 Konfliktlösung

Die zweite Aussage zielt darauf ab, die Auswirkungen der Spielsitzung zu bewerten, um den Umgang mit Konflikten zu erleichtern. In der Erklärung heißt es: „Die Workshop-Aktivitäten haben mir geholfen, mit Konflikten umzugehen.“ Es wird auch eine Skala von 1 (stimme voll zu) bis 5 (stimme überhaupt nicht zu) verwendet.

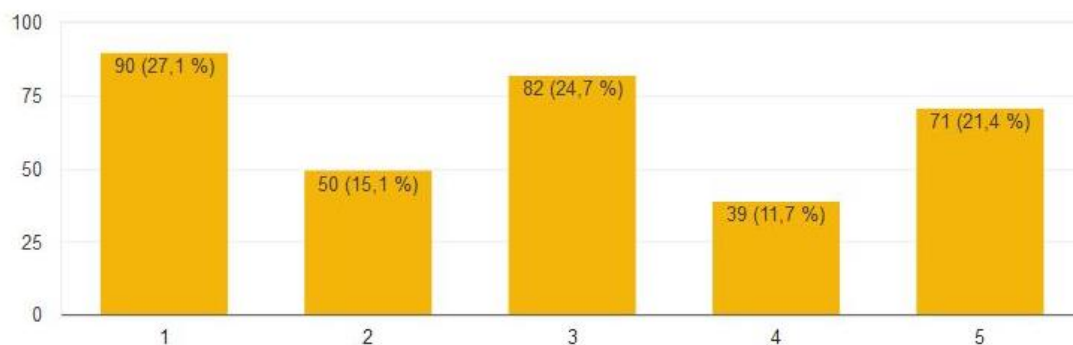
Die meisten österreichischen Teilnehmer*innen waren mit der Aussage nicht einverstanden (38,8%). Es folgten 23,5%, die der Aussage neutral gegenüberstanden, und 12,2%, die der Aussage, dass die Spielsitzung ihnen bei der Bewältigung von Konflikten geholfen habe, nachdrücklich zustimmten. Weniger Teilnehmer*innen (11,2%) stimmten zu, dass die Aktivitäten ihnen bei der Bewältigung von Konflikten halfen, während 14,3% der Aussage nicht zustimmten.



In Malta ist die Verteilung im Vergleich zu Österreich einheitlicher. Meist stimmte der Student*innen der Aussage zu (28%). Etwas weniger der Schüler*innen (26%) sind weder einverstanden noch nicht einverstanden. Während genau 14% der Teilnehmer*innen stark zustimmten oder nicht zustimmten. 18% der Teilnehmer*innen stimmten dem überhaupt nicht zu.



In Griechenland tendieren die Student*innen dazu, die Extreme zu füllen: 27,1% stimmten voll und ganz zu, während 21,4% der Aussage überhaupt nicht zustimmten. Auffällig ist, dass 24,7% der teilnehmenden Studierenden der Aussage neutral gegenüberstehen. Nur 15,1% der teilnehmenden Student*innen stimmten zu und weniger von ihnen stimmten nicht zu (11,7%).



Um die Befragung zu vertiefen, werden die Studierenden auch gebeten zu notieren, was ihnen bei der Bewältigung von Konflikten geholfen hat. Einige aussagekräftige Antworten sind oben zusammengestellt.

- Wir mussten Gleichgültigkeiten klären und darüber diskutieren, was wir tun mussten.

- Dabei waren sich beide einig und mussten die Nachteile und Vorteile herausfinden.
- Meditation
- Kommunikation
- Zusammenarbeit
- Geduld
- hören Sie einander zu

Die Schüler*innen hatten ein klares Bild von der Lösung von Konflikten. Alle Antworten hatten eines gemeinsam. Es ist nur möglich, den Konflikt zu lösen, wenn es eine kooperative und kooperative Art der Zusammenarbeit gibt. Niemand wies darauf hin, dass es möglich ist, Konflikte allein zu lösen.

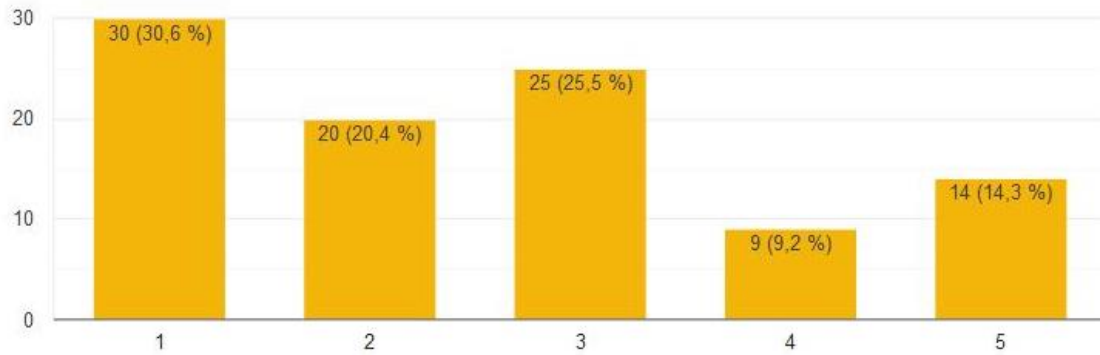
Die befragten österreichischen Studierenden berichteten, dass sie ihre Fähigkeiten zur Konfliktlösung durch verschiedene Aktivitäten verbessert hätten. Die Aktivitäten waren meist spielerisch und spielerisch. Sie erwähnten, dass eine gut funktionierende Klassengemeinschaft wichtig ist, weil sie viel Zeit miteinander verbringen. Vor allem der eCrisis-Workshop und das Spiel Village Voices haben ihnen geholfen, das Vertrauen ihrer Kollegen zu gewinnen und zu vertiefen. Auf der anderen Seite kann man auch erleben, wie es sich anfühlt, die Vertrauenswürdigkeit zu verlieren. Einige Schüler*innen gaben an, dass sie es gewohnt sind, Veranstaltungen zur Teambildung durchzuführen. Somit war die Wirkung des Workshops nicht so hoch. Sie wiesen auch darauf hin, dass Kommunikation der Schlüssel zur Konfliktlösung ist, und zwar anhand verschiedener Beispiele, die von den Schülern selbst demonstriert wurden. Interessanterweise erwähnten die Studenten nicht nur Konflikte mit Gleichaltrigen; Es wurde auch erwähnt, dass Konflikte mit Lehrer*innen oder anderen Autor*innen durch Kommunikation gelöst werden können. Im Allgemeinen gaben alle Schüler*innen an, dass es innerhalb der Klassengemeinschaft einige Konflikte gibt.

Um die untersuchten quantitativen und qualitativen Zahlen zusammenzufassen, ist die Wahrnehmung der Schüler*innen sehr unterschiedlich. Österreichische Studierende haben erfahren, dass die eCrisis-Methodik nicht zur Lösung von Problemen beiträgt. In Malta waren sich die Schüler*innen nicht sicher, ob die Spiele für die Konfliktlösung hilfreich sind oder nicht. Im Gegensatz zu Österreich stimmten die griechischen Studierenden der Aussage zu, dass die Workshop-Aktivitäten zur Bewältigung von Konflikten beitragen, oder dass sie dieser Aussage ausdrücklich zustimmten. Grundsätzlich wiesen alle Studierenden darauf hin, dass Kooperation und Kollaboration für die Suche nach Konfliktlösungen unabdingbar sind. Insgesamt stellten sie fest, dass spielerische Aktivitäten als Methode sehr hilfreich sein können, um Konflikte und deren Lösung zu bewältigen.

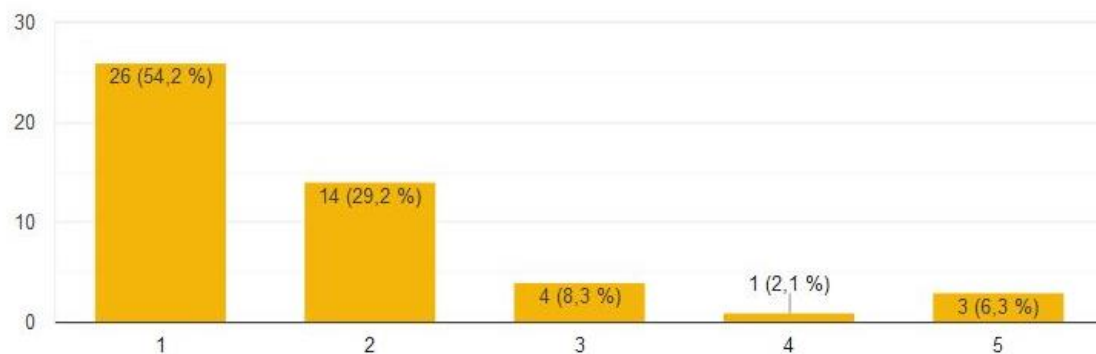
4.2.3 Reflexionsdebatte

Die dritte Aussage in der Kategorie lautete wie folgt: „Die Aktivitäten halfen mir, mit meinen Klassenkamerad*innen zu diskutieren“. Die Antworten auf diese Erklärung würden uns helfen, die Fähigkeiten der Schüler*innen in Bezug auf eine reflektierende Debatte zu bewerten.

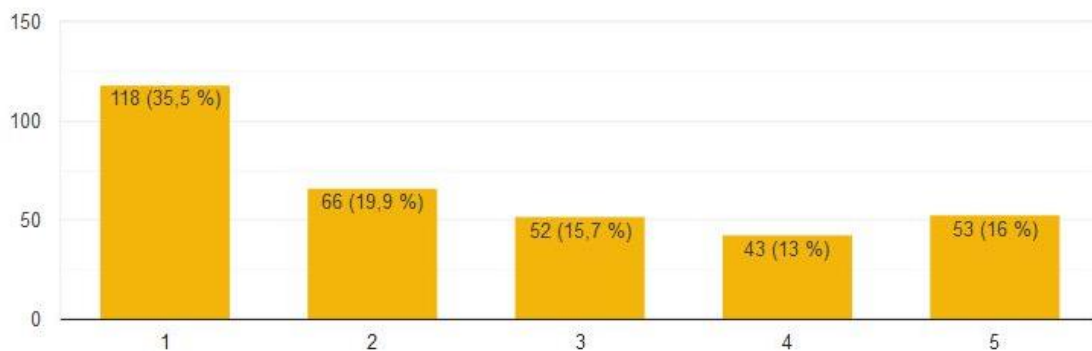
Für Österreich gab die Mehrheit der Studierenden an, dass sie der Aussage nachdrücklich zustimmen (30,6%). Ein Fünftel der Studierenden stimmte der Aussage zu und etwas mehr als 25% äußerten sich neutral dazu. Nur 9,2% gaben an, dass sie nicht einverstanden sind, während 14,3% der Meinung sind, dass sie überhaupt nicht einverstanden sind.



Die meisten maltesischen Studenten stimmen mit der Aussage überein, dass die Aktivitäten ihnen geholfen haben, mit ihren Klassenkameraden zu diskutieren (54,2%). 29,2% der Studierenden sind damit einverstanden, 8,3% weder einverstanden noch nicht einverstanden. Nur 2,1% sagen, dass sie nicht einverstanden sind. Schließlich sind 6,3% überhaupt nicht damit einverstanden, dass die Aktivitäten ihnen bei den Diskussionen geholfen haben.



In Griechenland ist die Verteilung der Antworten näher an den österreichischen Antworten. Insbesondere stimmen 35,5% der Teilnehmer*innen der Aussage nachdrücklich zu. Die drei Optionen zwischen den Extremen waren ziemlich gleichmäßig verteilt, wobei 19,9%, 15,7% und 13% der Befragten zustimmten, neutral waren und der Aussage nicht zustimmten. Letztendlich sind 16% der Befragten überhaupt nicht damit einverstanden.



Um die Umfrage zu vertiefen, wurden die Schüler*innen auch gebeten zu notieren, was ihnen genau dabei half, mit ihren Klassenkamerad*innen zu diskutieren. Einige aussagekräftige Antworten waren:

- Möglichkeit, ein Spiel zu wählen

- Möglichkeit, in Gruppen zu spielen
- Das Spiel Iconoscope (Auswahl der Drillinge, des Zeichnungsteils, der Abstimmung)
- Möglichkeit, digitale Spiele und Brettspiele zu spielen
- Aushandlung von Spielregeln

Im Allgemeinen zeigen die befragten Antworten, dass für die Schüler*innen die Möglichkeiten der freien Wahl des Spiels und der Mitspieler*innen entscheidend war, um mit ihren Klassenkamerad*innen ins Gespräch zu kommen. Interessanterweise empfanden die Schüler*innen dabei digitale und Brettspiele als sehr hilfreich.

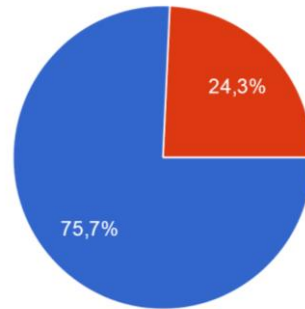
Im nächsten Abschnitt wird die Interviewbewertung vorgestellt, in der die Schüler*innen auch zu reflektierenden Diskussionen befragt werden. Die Schüler*innen sagten, dass die eCrisis-Spiele ihnen geholfen hätten, etwas Neues zu lernen. Sie waren sich über die Spielregeln nicht sicher. Die verwirrenden und unklaren Regeln führten zu Diskussionen. Die Regeln wurden diskursiv zusammengestellt. Im Gegenteil, die Schüler*innen bezeichneten die Spiele als sehr interessant, spielerisch und emotional. Die Schüler*innen mussten sich mit den Bedürfnissen des anderen auseinandersetzen, um emotionale Interaktionen zu lösen. Im Allgemeinen wiesen die Schüler*innen darauf hin, dass sie sich gegenseitig akzeptieren und respektieren, auch wenn es manchmal zu Diskussionen kommt. Es war sehr wichtig zu betonen, dass jeder für seine eigene Bedeutung steht, ohne beurteilt oder ausgeschlossen zu werden.

Um die befragten quantitativen und qualitativen Zahlen zusammenzufassen, machten alle befragten Schüler*innen deutlich, dass die eCrisis-Methode ihnen half, mit Gleichaltrigen zu diskutieren. Darüber hinaus erwähnten sie, dass der Workshop ihnen viel Raum zur Auswahl und Teilnahme sowie zur Diskussion mit ihren Klassenkamerad*innen bot. Die Interventionen von Forscher*innen und Pädagog*innen waren begrenzt und die Studierenden erlebten sich als kompetent und selbstbewusst, wenn es darum ging, Lösungen zu finden.

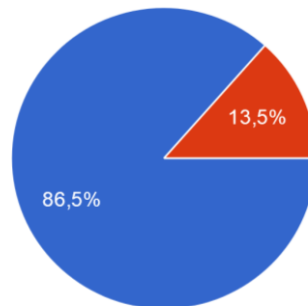
4.3 Zur Förderung von Medienkompetenzen

Es gab auch Fragen, die sich darauf konzentrierten, wie die Spiele den Aufbau von Kompetenzen im Bereich der digitalen Medienkompetenz unter den Schüler*innen fördern. Die folgenden Kreisdiagramme sind zweifarbig dargestellt: Der blaue Bereich repräsentiert die Schüler*innen, die der Frage zugestimmt haben (Ja), während der rote Bereich diejenigen darstellt, die nicht zugestimmt haben (Nein). Die erste Frage konzentrierte sich auf das allgemeine Vergnügen beim Spielen von Computerspielen.

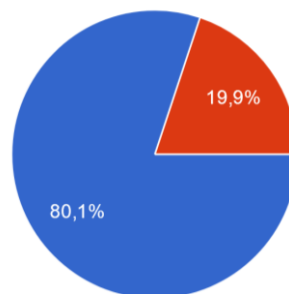
In Österreich gaben rund drei Viertel der Befragten an, gerne Spiele auf Computern / Tablets zu spielen.



In Malta gibt es sogar noch mehr, die diese Spiele gerne spielen: 86,6% gaben an, dass sie gerne Spiele auf Computern / Tablets spielen.

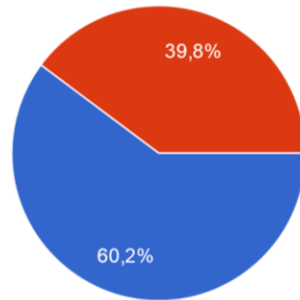


Die befragten Zahlen der griechischen Student*innen zeigen, dass 80,1% im Allgemeinen gerne Computerspiele spielen. Die Zahlen lagen also höher als in Österreich, aber niedriger als in Malta.

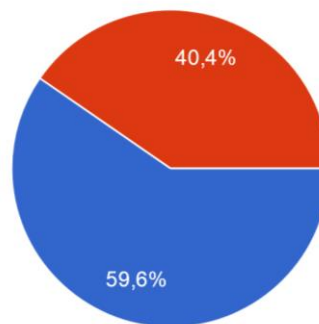


Die zweite Frage konzentrierte sich auf die Gewohnheiten der Schüler*innen in Bezug auf das Spielen von Computerspielen in Gruppen. Insbesondere stellte sich folgende Frage: „Spielst du früher Computerspiele in Gruppen?“

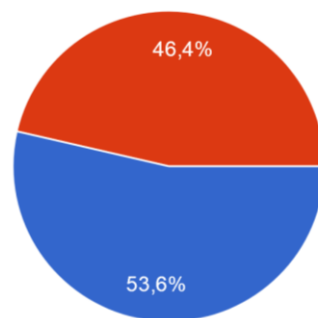
In Österreich wird mehr als die Hälfte der befragten Schüler*innen dazu verwendet, Computerspiele in Gruppen zu spielen. 60,2% haben diese Art des Spielens mit anderen schon einmal erlebt.



Auf Malta ist die Situation nahezu dieselbe: 59,6% der Schüler*innen spielen Computerspiele in Gruppen.



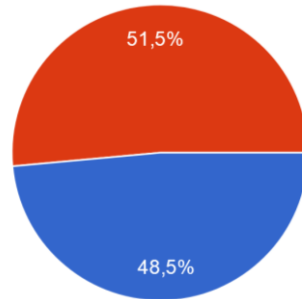
In Griechenland weisen die befragten Zahlen die niedrigste Quote auf: Nur 53,6% der Schüler*innen hatten zuvor Erfahrung mit Computerspielen in Gruppen. Die Ergebnisse zeigen also auch, dass fast die Hälfte von ihnen nicht dazu verwendet wird, diese Spiele in Gruppen zu spielen.



Alles in allem deuten die befragten Zahlen zu dieser Frage in allen drei Ländern darauf hin, dass der Aufbau digitaler Medienkompetenz nicht unterstützt wird, wie dies beim Spielen von Computerspielen in Gruppen der Fall sein könnte. Eine große Anzahl von Schüler*innen scheint keine Erfahrung zu haben, diese Art von Spielen in Gruppen zu spielen und ihre Kompetenzen in diesen Peer-to-Peer-Situationen zu fördern.

Die dritte Frage betraf die Verwendung von Computerspielen im Klassenzimmer. Die besondere Frage lautete: „Spielst du im Unterricht gerne Computerspiele?“

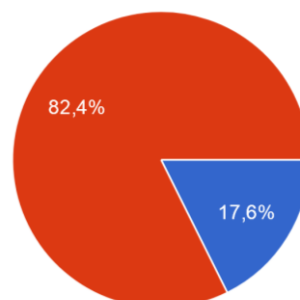
Die Zahlen für Österreich zeigen, dass mehr als die Hälfte der Teilnehmer*innen (51,5%) diese Frage mit „Nein“ beantwortet haben. Dies deutet darauf hin, dass mehr als die Hälfte der befragten Schüler*innen in ihrem Klassenzimmer keine Computerspiele spielen.



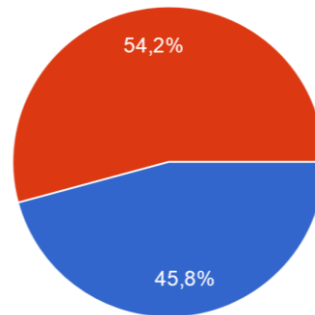
Die befragten Schüler*innen gaben an, dass sie fast nie im Klassenzimmer spielen. Sie erwähnten auch, dass sie gerne mehr spielen, weil normaler traditioneller Unterricht langweilig sein kann. Insbesondere macht das individuelle Arbeiten nicht so viel Spaß, da die Schüler nicht miteinander kommunizieren und interagieren.

Diese befragten Antworten spiegeln sich auch im qualitativen Ergebnis wider: Die Schüler*innen in Österreich erleben das Spielen nicht als Bestandteil des Unterrichts, obwohl sie es sehr genießen. Neben dem allgemeinen Vergnügen war während der Workshops ein großes Interesse, Enthusiasmus und emotionale Beteiligung beim Spielen zu beobachten. Die Nutzung von Spielen im Unterricht wird durch die technischen Anforderungen der Schulen, die institutionellen Strukturen und auch durch die Kompetenzen der Lehrkräfte im Bereich der digitalen Medienkompetenz eingeschränkt. Wenn Spiele an österreichischen Schulen eingesetzt werden, sind sie häufig auf bestimmte Lernziele ausgerichtet und verfolgen bestimmte Bildungsziele. Infolgedessen erleben die Schüler keine offenen Spielsitzungen, die sie mitgestalten oder in denen sie sich mit sozialen Problemen befassen können.

In Malta scheinen die Schüler*innen noch weniger Erfahrung mit dem Spielen von Computerspielen im Unterricht zu haben: 82,4% der befragten Kinder und Jugendlichen sind nicht daran gewöhnt, diese Spiele in der Schule zu spielen. Nur eine Minderheit (17,6%) hat die Erfahrung gemacht, mit ihren Klassenkameraden Computerspiele in der Schule zu spielen.



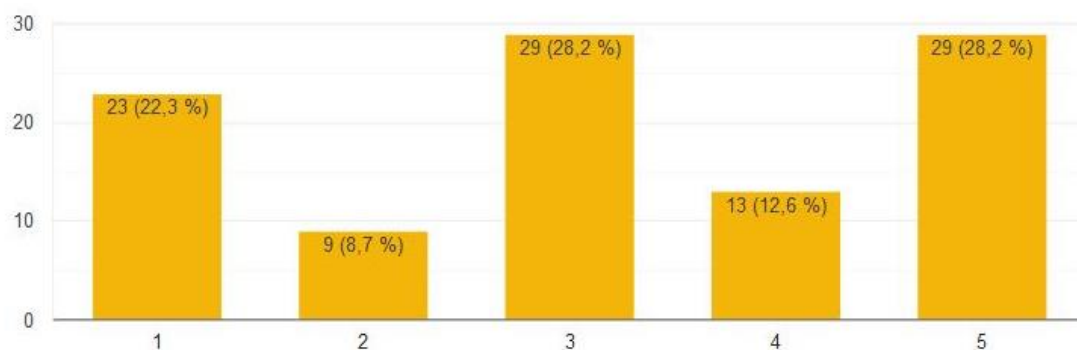
Die in Griechenland erhobenen Zahlen liegen ziemlich nahe bei denen in Österreich: 54,2% aller Schüler*innen gaben an, dass sie nicht daran gewöhnt sind, in ihrer Schule Computerspiele zu spielen.



Insgesamt zeigen die befragten Zahlen zu dieser Frage in allen drei Ländern, dass es anscheinend zu wenig Möglichkeiten gibt, mit Klassenkamerad*innen in der Schule zu spielen. Dies wiederum schränkt die Kompetenzen der Studierenden in Bezug auf die digitale Medienkompetenz direkt ein.

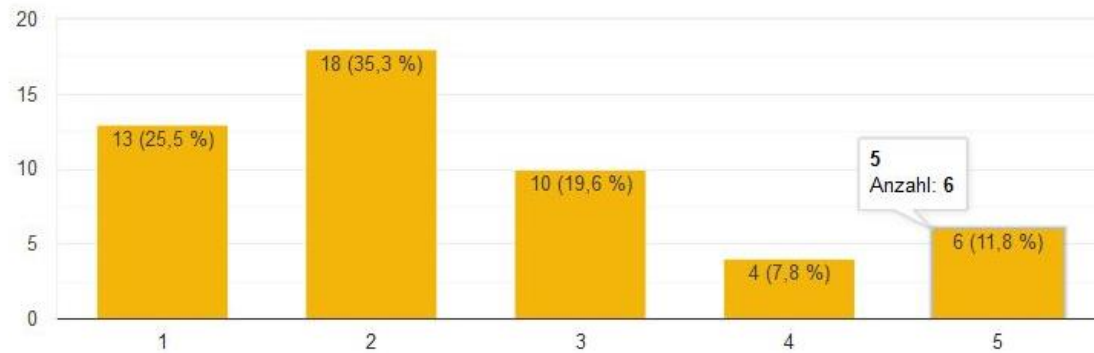
In der nächsten Erklärung wurden die Student*innen direkt gefragt, inwieweit sie glauben, ihre Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich der digitalen Medienkompetenz verbessern zu können. Die Skala wurde von 1 (stimme überhaupt nicht zu) bis 5 (stimme voll zu) festgelegt.

In Österreich stimmen 29 der befragten Studierenden dieser Aussage nachdrücklich zu. Der gleiche Prozentsatz der Student*innen (28,2%) wählte die Nummer 3 auf der Skala, was interpretiert werden kann, da sie weder absolut nicht einverstanden sind noch absolut zustimmen. Im Gegensatz dazu sind 23 von ihnen (22,3%) überhaupt nicht der Meinung, dass sie ihre Kenntnisse und Fähigkeiten verbessern könnten. Insgesamt sind die Zahlen für Österreich sehr umstritten und zeigen, dass einige Studierende von ihren Verbesserungen in Bezug auf Fähigkeiten und Kenntnisse nicht vollständig überzeugt zu sein scheinen, während andere davon überzeugt sind, dass sie gute Fortschritte erzielt haben oder keine Fortschritte erzielt haben.

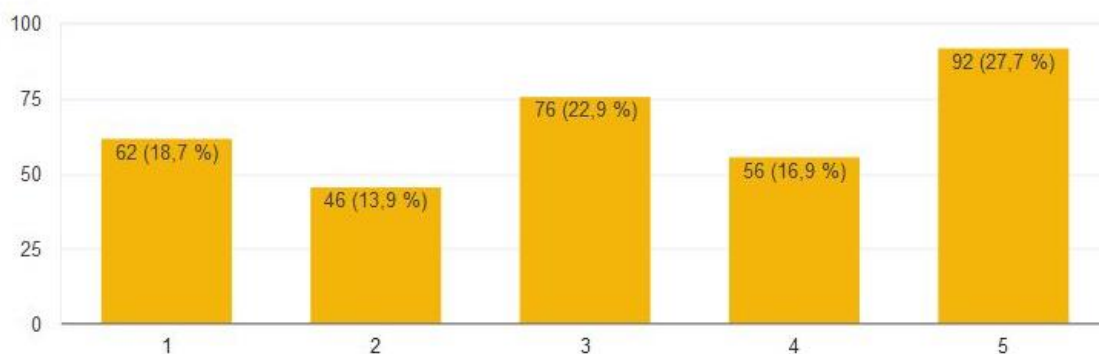


Die Zahlen für Malta zeigen ein anderes Bild: 13 Student*innen (25,5%) stimmen der Aussage sehr zu, während nur 6 (11,8%) der Aussage überhaupt nicht zustimmen. Die höchste Anzahl

von Student*innen (35,3%) wählte die Option „2“ auf der Likert-Skala, was als allgemeine Zustimmung zur Aussage interpretiert werden kann. Dies führt dazu, dass über 60% der Schüler*innen zustimmen oder nachdrücklich zustimmen, dass sie ihr Wissen und ihre digitalen Kompetenzen beim Spielen verbessern könnten. Die restlichen 10 Schüler*innen (19,6%) wählten das Label "3 - neutral" auf der Skala.



Im Vergleich zu Österreich und Malta sind die Befragungszahlen für griechische Studierende eher unterschiedlich. Die meisten Student*innen (27,7%) stimmen dieser Aussage überhaupt nicht zu. 76 Student*innen (22,9%) wählten eine neutrale Antwort, während mehr als 65% aller Student*innen der Ansicht sind, dass das Spielen dieser Spiele ihr Wissen und ihre Kenntnisse der digitalen Medien verbessert. Schließlich stimmen nur 18,7% der Studierenden der Aussage nachdrücklich zu.



Die Schüler*innen gaben an, dass die einzigen Kompetenzen, die trainiert werden, die Recherche über das Internet sind. Es geht nur darum, Faktenwissen zu erlangen, aber es gibt keine Interaktion zwischen den Schüler*innen. Die einzigen interaktiven digitalen Medien, die sie verwenden, sind Quizspiele. Es wird aber auch kontrolliert und hängt vom Engagement dem*r Lehrer*in ab.

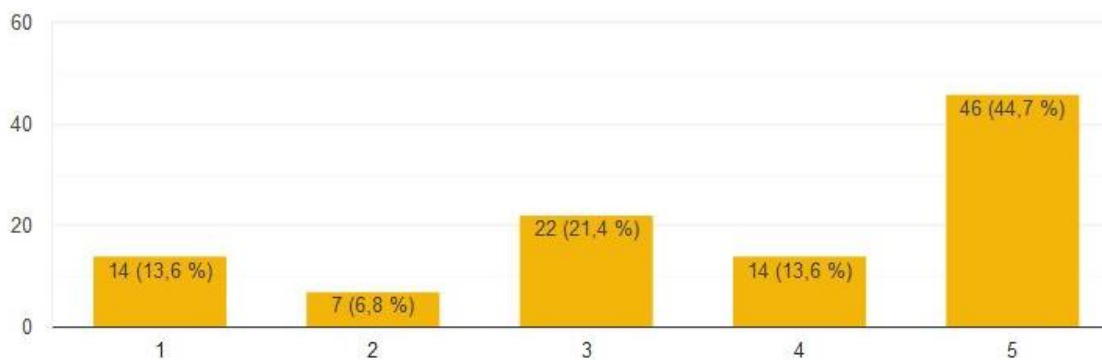
Aus dieser Vielzahl von befragten Zahlen in den drei Ländern können verschiedene Fragen gestellt werden. Für eine spezifischere Interpretation wäre es beispielsweise erforderlich, mehr über die allgemeinen Möglichkeiten für Schüler*innen zu erfahren, Kompetenzen in Bezug auf digitale Medienkompetenz an Schulen in den entsprechenden Ländern (Malta, Griechenland und Österreich) aufzubauen. Aus den gesammelten Antworten geht hervor,

dass die Schüler*innen unterschiedliche Ausgangspositionen für die Verbesserung ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten haben, sowie möglicherweise auch unterschiedliche Erwartungen in Abhängigkeit von ihren täglichen Erfahrungen in der Schule.

4.4 Bereitstellung von Tools für Schüler*innen zum kreativen und verantwortungsvollen Umgang mit alltäglichen Problemen

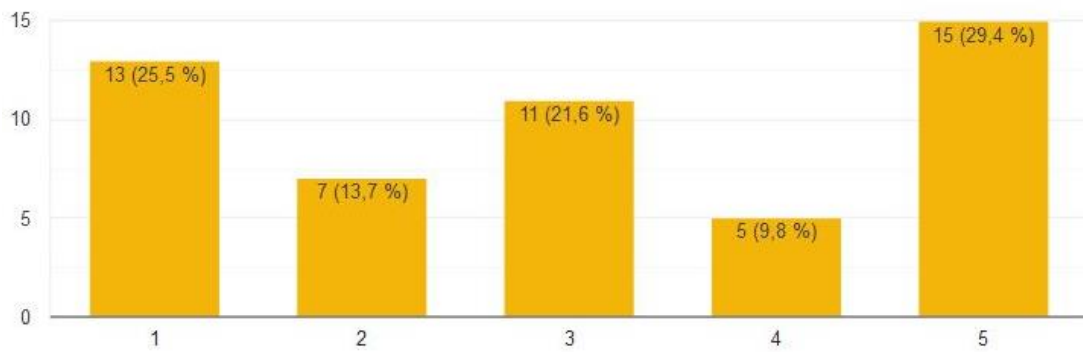
Basierend auf der eCrisis IO5-Strategie stellten wir Fragen, die sich darauf konzentrierten, wie die Tools den Schüler*innen helfen, mit alltäglichen Problemen umzugehen kreative und verantwortungsvolle Art und Weise. Bei der ersten Aussage, die lautete: „Während des Workshops habe ich mit Klassenkamerad*innen gespielt, bin ich es nicht gewohnt, normal zu spielen“, mussten die Schüler*innen über ihre Spielpartner*innen nachdenken.

In Österreich hatten 46 Schüler*innen (44,7%) keinen Kontakt zu Klassenkamerad*innen, mit denen sie nicht normal spielen. Dies führt zu der Interpretation, dass die Schüler*innen es vorzogen, mit ihren Freund*innen oder Kamerad*innen zu spielen, an die sie auch gewöhnt sind. Diese Interpretation wird bestätigt, wenn man sich die Zahlen für Likert-Labels 3, 4 und 5 ansieht: Rund 79% aller befragten Student*innen zeigen Unsicherheit oder sogar starke Uneinigkeit mit dieser Aussage. Nur 14 Schüler*innen (13,6%) gaben an, mit einem Klassenkamerad*innen gespielt zu haben, mit dem sie nicht gewohnt sind, normal zu spielen.

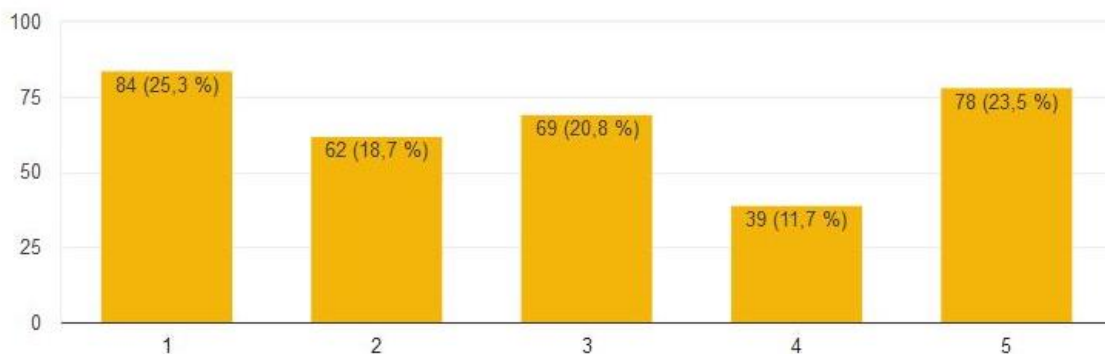


Die Bewertung der Schüler*innen lieferte uns einige interessante Erkenntnisse, da die Antworten der Schüler*innen die Meinungen der Lehrer*innen während der Interviews nicht widerspiegeln (oder auch nur annähernd widerspiegeln). Zwei Lehrer*innen berichteten überrascht, dass zwei bestimmte Schüler*innen miteinander spielten, da sie normalerweise eine Konfliktbeziehung hatten. Auf der anderen Seite verifizierte ein Lehrer die Mehrheit der Antworten der Schüler*innen.

Die befragten Zahlen in Malta zeigen eine größere Vielfalt: Während 13 Studierende (25,5%) der Aussage zutiefst zustimmen, stimmen 15 Studierende (29,4%) dieser Aussage überhaupt nicht zu. Die dritthöchste Zahl der Studierenden gab eine neutrale Antwort (3 auf der Likert-Skala). Auch wenn die meisten Schüler*innen überhaupt nicht einverstanden sind, gibt es rund 40% der Schüler*innen, die mit Klassenkamerad*innen gespielt haben, die sie nicht gewohnt sind, normal zu spielen.

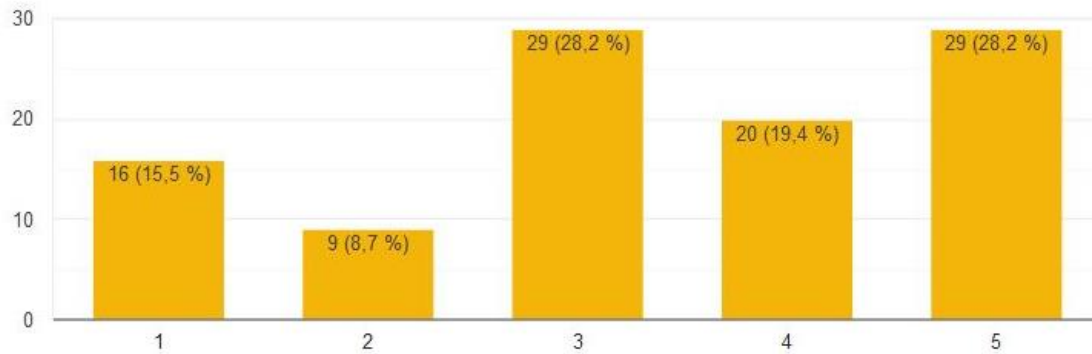


In Griechenland stimmen die meisten Studierenden (25,3%) dieser Aussage sehr zu. Im Gegenteil, ein ähnlicher Prozentsatz der Schüler*innen (23,5%) stimmt überhaupt nicht zu, dass sie mit einem Klassenkamerad*innen gespielt haben, mit dem sie normalerweise nicht vertraut sind. Zwischen diesen Extremwerten der Likert-Skala wählten 69 Schüler*innen (20,8%) das Label 3 auf der Skala, was so interpretiert werden kann, dass sie weder absolut nicht einverstanden sind noch absolut einverstanden sind. Insgesamt stimmten 44% der befragten Studierenden der Aussage zu oder stimmten ihr sogar zu, während 35% der Aussage nicht zustimmten oder gar nicht zustimmten.



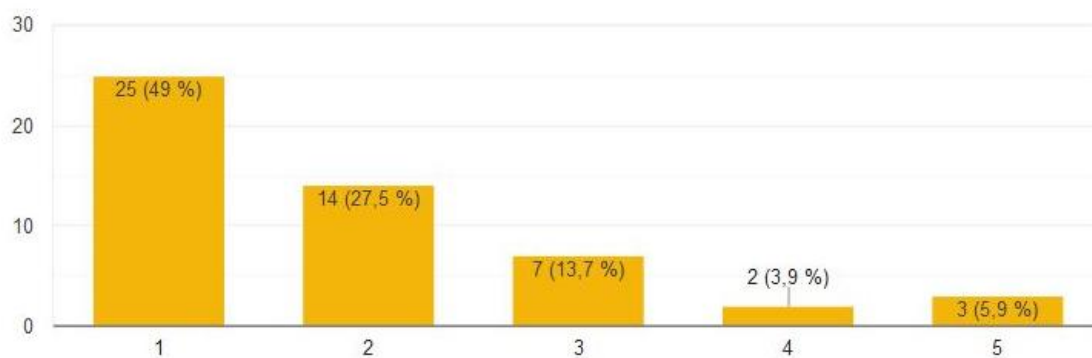
Die zweite Aussage befasste sich mit der Verbesserung der Fähigkeiten zur Suche nach kreativen Lösungen; Die Aussage lautete wie folgt: „Die Workshop-Aktivitäten haben mir geholfen, kreative Lösungen zu finden.“

In Österreich zeigten die meisten Student*innen Ungewissheit oder sogar Nichtübereinstimmung mit dieser Aussage: 29 von ihnen (28,2%) wählten Etikett 5 auf der Skala (stimmten überhaupt nicht überein). und die gleiche Anzahl von Student*innen (28,2%) wählte das Label 3 auf der Skala (neutral). Die dritthöchste Zahl ist für die Übereinstimmung zu sehen (Etikett 4). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die meisten Studierenden in Österreich den Workshop nicht als hilfreich erlebt haben, um kreative Lösungen zu finden. 25 Studenten stimmten der Aussage jedoch zu und fanden den Workshop in dieser Hinsicht hilfreich.

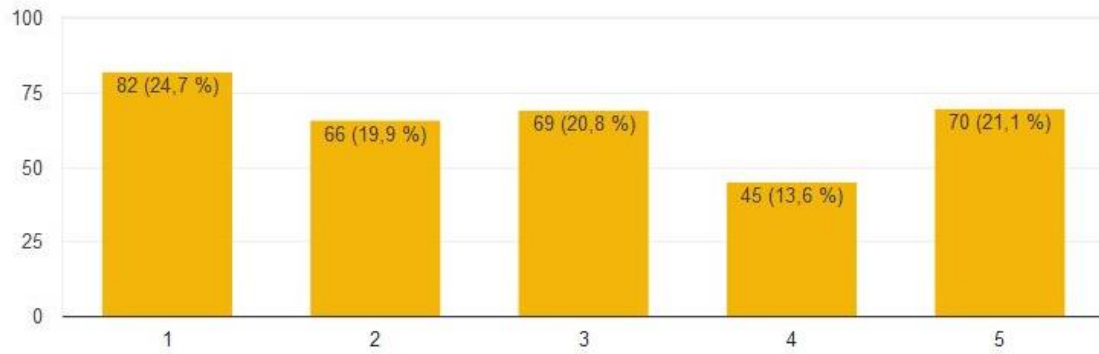


In den Interviews wiesen die Schüler*innen darauf hin, dass es keinen Raum für Kreativität gibt, da der Unterricht sehr einseitig gestaltet, lehrer*innenorientiert und individuell gestaltet ist. Die Studierenden gaben an, keine Möglichkeit zu haben, eigene Ideen oder Bedürfnisse einzubringen. Wichtig ist, dass alle Student*innen angegeben haben, dass die Kommunikation zwischen Gleichaltrigen nicht möglich ist, auch wenn sie solche Wünsche äußern.

Die befragten Zahlen für Malta zeigen ein gegenteiliges Bild: Die meisten Studierenden (25 Studierende; 49%) stimmen der Aussage nachdrücklich zu oder stimmen ihr zu (14 Studierende; 27,5%) und erlebten den Workshop hilfreich, um kreative Lösungen zu finden. Insgesamt sahen rund 76% aller befragten Student*innen in Malta die eCrisis-Workshop-Aktivitäten als hilfreich für die Suche nach kreativen Lösungen an. Nur 2 Student*innen (3,9%) konnten dieser Aussage nicht zustimmen und 3 Student*innen (5,9%) stimmten dieser Aussage überhaupt nicht zu.



Schließlich stimmte in Griechenland die höchste Zahl von Student*innen (82 Student*innen; 24,7%) der Aussage nachdrücklich zu. Im Gegenteil, 70 Student*innen (21,1%) stimmten der Aussage überhaupt nicht zu. Die dritthöchste Anzahl von Studierenden (20,8%) wählte Neutralität gegenüber dieser Aussage. Insgesamt stimmten rund 44% der befragten Studenten in Griechenland der Aussage zu oder stimmten ihr zu, während rund 34% der Aussage nicht zustimmten oder gar nicht zustimmten.

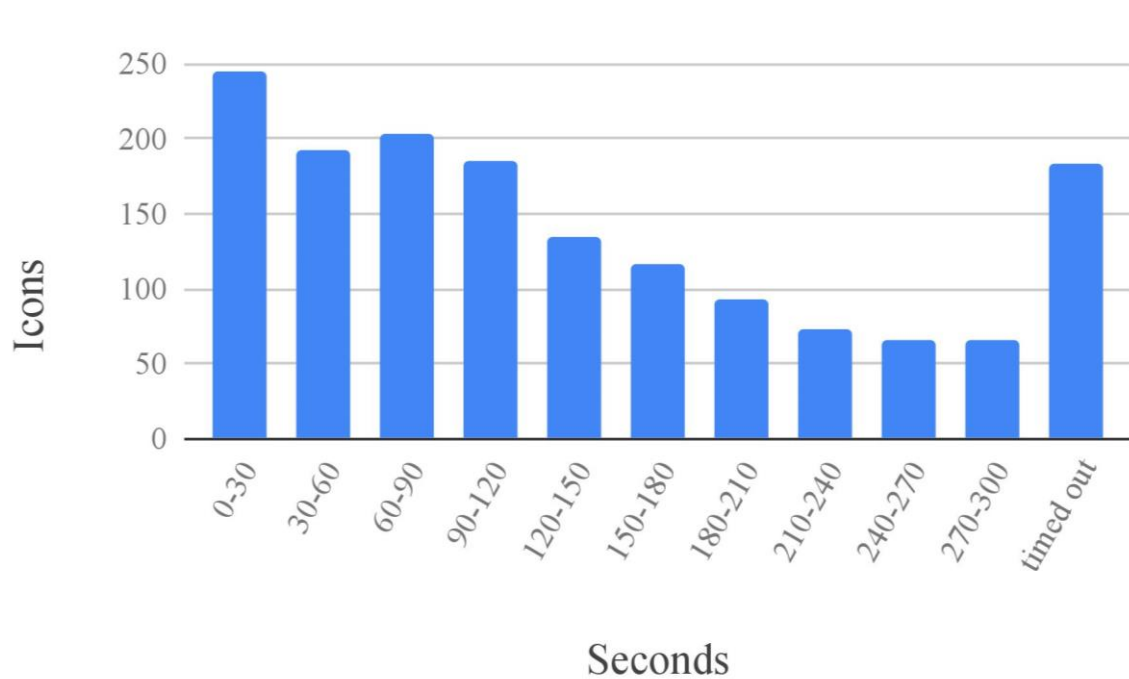


Um die Befragung zu vertiefen, wurden die Studierenden auch gebeten zu notieren, was ihnen genau geholfen hat, während des Workshops kreative Lösungen zu finden. Einige indikative Antworten sind:

- Das Spiel Iconoscope (Thema auswählen, Thema zeichnen, Formen verwenden)
- Die Möglichkeit, in Gruppen zu spielen
- Die Möglichkeit, mit Klassenkamerad*innen zu diskutieren
- Die Möglichkeit, Workshopleiter um Hilfe zu bitten
- Die freie Wahl für Brett- oder digitalen Spiele
- Der Informationsaustausch (d.h. über die Regeln) mit Freund*innen und Klassenkamerad*innen

Auch hier wurde die Vielzahl der Möglichkeiten, freie Entscheidungen beim Spielen zu treffen, als sehr hilfreich erlebt, um kreative Lösungen zu finden. Interessanterweise konzentrierten sich die Schüler*innen hauptsächlich darauf, die Lösungen allein oder im Austausch mit Freund*innen zu finden, anstatt von der Hilfe ihres*r Lehrer*in abhängig zu sein.

Im nächsten Abschnitt werden die Ergebnisse der untersuchten In-Game-Daten der eCrisis-Spiele aufgeführt. Iconoscope zielt auf die Mehrdeutigkeit der Erstellung eines Symbols ab, das ein bestimmtes ausgewähltes Triplet darstellt. Die folgende Abbildung zeigt, wie viel Zeit die Schüler*innen benötigt haben, um die Aufgabe zum Erstellen des Symbols zu erfüllen. Es zeigt die Beziehung zwischen Zeitinvestition und Aufgabenauflösung.



Fast 250 Icons wurden von den teilnehmenden Student*innen innerhalb der ersten 30 Sekunden erstellt. Dies ist die häufigste Zeit, die Schüler*innen zur Erfüllung der Aufgabe benötigen. Ungefähr 200 Icons wurden zwischen 60 und 90 Sekunden erstellt. Dies ist die zweithöchste Zeit. Je länger die Zeit verging, desto weniger Symbole wurden erstellt. Diese absteigende Reihenfolge ist im obigen Frequenzdiagramm zu sehen. Im Gegenteil, es gibt rund 175 Icons, die nicht rechtzeitig fertiggestellt werden konnten. Es scheint, dass das Zeitfenster von 5 Minuten für einige Schüler*innen zu kurz war, um ein Symbol für ein bestimmtes Triplet zu zeichnen und zu vervollständigen.

5. Event- und Aktivitätenplan

Der Eventplan zeigt alle Aktivitäten, die in den drei Jahren von eCrisis in allen teilnehmenden Ländern durchgeführt wurden. Die starke Beteiligung aller Benutzer*innen, insbesondere von Lehrer*innen und Schüler*innen, unterstreicht die Projektabsicht,

- die Benutzer*innen aktiv an Lern- und Bewertungsaktivitäten sowie an der Validierung von Schulungsaktivitäten zu beteiligen.
- Erleichterung der Akzeptanz und des Eigentums der Benutzer*innen der Projektergebnisse.
- Bestätigung der Auswirkungen des Projekts in größerem Umfang und über das Ende des Projekts hinaus.

ORGANISATION	Termine	Aktivitäten	Lehrer*innen	Schüler*innen	Andere
Österreich					

Ministerium für Bildung, Wien, Österreich	2016.01.09	Kick-off Gaming Workshop	0	14	5
Private Hochschule für Bildung, Linz, Österreich	2016.10.21	eEducation Conference	0	0	25
HBLA Oberwart (Burgenland, Österreich)	1.12. 2016	Workshop in der Schule	1	19	0
HBLA Oberwart (Burgenland, Österreich)	07.12.2016	Workshop in der Schule	1	16	0
Bildungsministerium, Wien, Österreich	9.12.2016	Treffen mit politischen Entscheidungsträger*innen	0	0	1
ZIS School (Schule für Schüler*innen mit besonderen Bedürfnissen)	13.01.2017	Workshop in der Schule	1	11	0
Bildungsministerium, Wien, Österreich	17.02.2016	Village Voices Event	1	22	0
HBLA Oberwart (Burgenland, Österreich)	21.2.2017	Interview	1	0	0
ZIS School (Schule für Schüler mit besonderen Bedürfnissen)	22.02. 2017	Interview	1	0	0
Integrative Lernwerkstatt Brigittenau (Wien, Österreich)	22.02.2017	Interview	1	0	0
Universität Wien	31.03.2017	E4	0	0	32
HBLA Oberwart, Österreich	21.01.2019	Workshop in der Schule	1	12	0
HBLA Oberwart, Österreich	21.01.2019	Workshop in der Schule	3	25	0

ZIS 18	23.01.2019	Workshop in der Schule	2	9	0
ZIS 18	23.01.2019	Workshop in der Schule	2	11	0
HAK Wien 10	26.01.2019	Workshop in der Schule	1	4	0
Gymnasium Rainergasse	30.01.2019	Workshop in der Schule	1	19	0
Gymnasium Rainergasse	30.01.2019	Workshop in der Schule	1	25	0
Caritas Lanzendorf	08.02.2019	Workshop in der Schule	1	11	0
Universität Wien	28.02.2019	E7	14	6	19
Universität Wien	13.06.2019	E8	17	27	50
Griechenland					
Ellinogermaniki Agogi (EA)	15.11.2016	Interview mit Grundschullehrer*innen	3	0	0
Ellinogermaniki Agogi (EA)	18.11.2016	Interview mit Grundschullehrer*innen	2	0	0
Ellinogermaniki Agogi (EA)	19.11.2016	Interview mit der Schulleiterin Sekundarschule in Lavio, Attiki, Griechenland	1	0	0
Ellinogermaniki Agogi (EA)	02.12.2016	Workshop mit Grundschullehrer*innen	5	0	0
Ellinogermaniki Agogi (EA)	05.12.2016	Workshop mit Lehrer*innen, Gymnasium Peristeri, Athen, Griechenland	34	0	0
Ellinogermaniki Agogi (EA)	24.11.2016	Workshop mit sozialen wissenschaftlic	3	44	0

		hes Personal a Schüler*innen im ersten Studienjahr, die Spiele und Kommunikation studieren Panteion University			
Ellinogermaniki Agogi (EA)	07.12.2016	Interview mit Berater*innen des Instituts für Bildungspolitik	2	0	0
Ellinogermaniki Agogi (EA)	12.12.2016	Workshop mit Universitätsmitarbeiter*innen und Student*innen	1	14	0
NTUA	Juli 2017	Kurs über Spieldesign und -entwicklung	0	15	0
NTUA	Juli 2017	Präsentation für Spieleentwickler während Game Jam	0	3	35
NTUA @ Univ. Piraeus-Masterstudiengang	Oktober 2017	Veranstaltung zur Lehrer*innenbildung	23	0	0
NTUA	November 2017	Präsentation für die Öffentlichkeit	0	0	35
NTUA	Januar 2018	Konzert mit dem Projekt iRead H2020	0	8	15
NTUA @ Doukas-Schule	März 2018	Präsentation über GBL	120	35	30
NTUA	Juni 2018	Vortrag über GBL	0	18	0
Ellinogermaniki Agogi (EA)	Juli 2018	C2	25	0	0

NTUA @ Univ. Piraeus Masterprogramm	Oktober 2018	Lehrer*innenfortbildungsveranstaltung	18	0	0
Ellinogermaniki Agogi (EA)	November 2018	Lehrer*innenfortbildungsworkshop,	10	0	0
Ellinogermaniki Agogi (EA)Pilotkurse	November 2018	in der EA-Grundschule	7	170	0
NTUA	28.06.2019	E6	?	?	?
Ellinogermaniki Agogi (EA)	Januar 2019	Workshop zur Lehrer*innenbildung, EA High School	4	0	0
Ellinogermaniki Agogi (EA)	Februar 2019	Pilotkurse	3	162	0
Malta					
Institut für digitale Spiele	Oktober 2016	E1	15	10	0
Institut für digitale Spiele	März 2018	E2	15	10	0
Universität Malta	März 2018	C1	25	2	0
St Ignatius College	10.04.2018	Fortbildungveranstaltung für Mitarbeiter*innen	160	0	0
Bildungsministerium, Malta	Juli 2018	Lehrer*innenfortbildungsveranstaltung in Valletta	25	0	0
Universität Malta	Februar 2019	Grundschule Workshops	6	75	0
Universität Malta	Februar 2019	Google Developers Group - Gamification talk	0	30	0
Universität Malta	März 2019	Schulbesuch	2	25	0

St Ignatius College, Malta	Mai 2019	E5	40	0	0
Universität Malta Feat. Bildungsministerium	März 2019	Besuche in Schulen - St. Ignatius College Fandaq Middle School	70	0	0
Wissenschaft in der Stadt, Valletta	September 2017, 2018, 2019	Veranstaltungen zur Verbreitung	0	100+ 100+ 100+	NA
St. Ignatius College	März-August Zeitraum?	Schulbewertungen	7	51	0
Universität Malta	Dezember 2018	GaLa Conference	0	0	100
Universität Malta	Mai 2018	AI und Games Summer School, Chania, Griechenland	0	0	100
Universität Malta	Mai 2019	AI und Games Summer School, New York, USA	0	0	65
Universität Malta	Juli 2018	Deep Learning Summer School	0	0	1000
Universität Malta	Juni 2018	CEBIT, Serious Games Conference	0	0	300
Universität Malta	7. Mai 2019	Präsentation von Game AI bei NCSR-Demokritos	0	0	200
Universität Malta, NTUA	November 2019	GaLa Konferenz, Athen	0	0	100
Universität Malta	Juni 2019	Eingeladener Vortrag - Prof. Yannakakis, TU Eindhoven. Co-Location mit dem Com N Play H2020-Projekt	0	5	20

Universität Malta	Juli 2019	Global Game Jam Next (für Kinder) - In Zusammenarbeit mit dem Com N Play Science H2020-Projekt	5	10	0
Universität Malta	Juli 2019	Tutorial zu <i>KI und Spielen</i> an der ACAI Summer School, Kreta, Griechenland	0	0	90
Gesamt			685	1208	2222

Wie aus der obigen Tabelle hervorgeht, waren 685 Lehrer*innen, 1.208 Schüler*innen und mehr als 2.222 andere Stakeholder an den eCrisis-Aktivitäten beteiligt.

In Österreich ist die Digitalisierung des Bildungswesens für die österreichische Regierung von großem Interesse und nach wie vor eines der Hauptthemen in der Lehrer*innenbildung und -qualifizierung sowie der bildungspolitischen Debatten. Das Wiener Konsortium hat sein Netzwerk innerhalb der Universität, der Schulen und mit außerschulischen Interessengruppen erweitert. Das Netzwerk von Lehrkräften, die sich mit dem Thema Digitalisierung und Inklusion befassen möchten, wurde weiter ausgebaut. Aktivitäten zur Fortsetzung der Verbreitungsaktivitäten wurden bereits eingeleitet.

In Malta haben die Aktivitäten zur Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit von eCrisis das Netzwerk der wichtigsten Stakeholder erweitert, die Interesse an spielbasiertem Lernen für das Erlernen von Soft Skills und darüber hinaus haben. Dazu gehören: wichtige EU-Projektpartner*innen aus den H2020-*Envisage* und *Com n Play Science* Konsortien, Partner*innen aus dem bevorstehenden *Learn to Machine Learn* Erasmus+Konsortium, das Ministerium für Bildung, das Ministerium für digitale Wirtschaft und Innovation, Gaming Malta, Spieleentwicklung und AI-Unternehmen im ganzen Land (wie Dorado-Spiele) und eine Reihe von privaten und öffentlichen Schulen außerhalb des eCrisis-Konsortiums. Der Ausbau des eCrisis-Netzwerks zu Nutzungszwecken wird im nächsten Abschnitt näher erläutert. Die entworfenen eCrisis-Spiele werden nach Abschluss des Projekts noch mindestens zwei Jahre online verfügbar sein, wodurch neue Möglichkeiten für die Ausbeutung in Schulen (und informellen Bildungseinrichtungen) in Malta und darüber hinaus eröffnet werden.

In Griechenland setzt das Projekt seine Bemühungen fort, die Botschaften und Ergebnisse von eCrisis in der Welt der Schulbildung zu verbreiten. Auf der Ebene der Politikgestaltung durch die etablierte Zusammenarbeit von EA mit dem Institut für Bildungspolitik des griechischen Bildungsministeriums im „Open Discovery Space“ (ODS), „Inspiring Science Education“ (ISE) und „Open Schools for Open Societies“ (OSOS) -Projekten wird eCrisis als Ansatz und Instrumentarium für die Entwicklung innovativer Lernaktivitäten an griechischen Schulen und darüber hinaus gefördert, die mit politischen Leitlinien und Prioritäten verbunden sind, einschließlich des Einsatzes von IKT im Bildungsbereich sowie der Aufklärung und

Inklusion der Bürger*innen. Auf der Ebene der alltäglichen Bildungspraxis und unter Nutzung der starken Vernetzung von EA mit Schulen und Lehrer*innen im Rahmen mehrerer Projekte werden die Öffentlichkeitsarbeitsbemühungen von eCrisis auch weiterhin eine große Anzahl von Bildungspraktiker*innen und Schulgemeinschaften ansprechen.

6. Das Netzwerk Europa in der Krise

Das eCrisis-Netzwerk zeigt Teilnehmer*innen, Institutionen, Organisationen und Projekte, die sich für das ist es, Personalschulungen in Form von Job Shadowing für zukünftige Erasmus+ Personalmobilitätsprojekte anzubieten. Zweitens wird das Netzwerk eine Grundlage für weitere Vorschläge von Horizon Europe (RP9) und Erasmus+ in den Bereichen spielbasiertes Lernen und Soft Skills-Training sein. Das Institut für digitale Spiele der Universität Malta unterhält als koordinierender Partner von eCrisis eine E-Mail-Liste (in Bezug auf alle Fragen der DSGVO) der unten genannten Interessengruppen, die über zukünftige Entwicklungen des Projekts wie neue Bewertungen, Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit und neues Spiel informiert werden Versionen oder Nutzungspläne des Projekts.

Land	Zugehörigkeit	Name
Malta	KOPIN	Marianna Coletta
	Bildungsministerium	Stephen Bezzina
	St. Katherine Schule	Gabriella Govus
	Naxxar Schule	Bernardo Riolo
	Bildungsbeauftragte (Vielfalt: Lernen lernen & kooperatives Lernen)	Scicluna Bugeja
	St. Thomas More College	Clara Agius, Daniela Ellul
Österreich	Wiener Schulbehörde	Rupert Corazza
	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung	Stephan Waba
	Schule im Aufbruch	Ingrid Teufel
	Selbstvertretungszentrum Wien	Iris Kopera
	Caritas Lanzendorf	Iris Grasel
	HBLA Oberwart	Resi Schmall

	ZIS 18 (Zentrum für inklusive Bildung)	Andrea Schweiger
	Ovos	Nicole Salomon
	Gymnasium Rainergasse	Markus Resch
	KPH Wien / Krems	Sonja Gabriel
	Universität Münster, Deutschland	Katja Driesel-Lange
	Universität Darmstadt, Deutschland	Benedikt Pielenz
	Universität Basel, Schweiz	Elena Makarova
	Universität Wien	Kayali
	Technische Universität Wien	Matthias Steinböck
Griechenland	Institut für Bildungspolitik, Bildungsministerium	Georgia Fermeli
	Stiftungstaatliche Stipendien, Erasmus+ Nationale Agentur	Fani Stylianidou
	Institut Computertechnologie und Presse "Diophantus" (Organisation für IKT - Forschung und Technologie des Ministeriums Erziehungswissenschaft)	Georgios Mylonas
	Universität Athen - Abteilung für frühkindliche Bildung	Iro Voulgari
	Universität Piräus - Postgraduiertenprogramm in E- Learning	Simos Retalis
	Panteion University	Elina Roinioti
	British Council Griechenland	Anastasia Andritsou

Es ist wichtig zu beachten, dass das Projekt über das oben angegebene Stakeholder-Netzwerk hinaus die Berichte und die Spiele-Toolbox sowie den eCrisis-Leitfaden zugänglich hält und Social-Media-Konten und -Seiten (FB, Twitter) für einige Jahre aktiv bleiben. Eine solche Strategie wird eine stärkere Beteiligung neuer Partner*innen ermöglichen, die an den eCrisis-Ergebnissen interessiert sind, und die Verwendung der eCrisis-Ergebnisse in zukünftigen Klassenräumen gewährleisten.

7. Zusammenfassung und Fazit

Die Evaluierung IO5 deckt alle Ergebnisse des eCrisis-Projekts innerhalb von drei Jahren ab. Der partizipative Forschungsansatz bietet ein fundiertes und detailliertes Bild der spielerischen Aktivitäten in Österreich, Griechenland und Malta.

Um die befragten quantitativen und qualitativen Zahlen abzuschließen, wurde deutlich, dass Schüler*innen und Lehrer*innen die Workshops nicht in gleicher Weise erlebten und unterschiedliche Meinungen zu bestimmten Themen zeigten.

In allen drei Ländern hat die Zusammenarbeit zwischen Gleichaltrigen gut funktioniert. In Bezug auf kreatives Denken erlebten sie eine kreative Art zu lernen. Normalerweise sind sie nicht daran gewöhnt, mit Kreativität im Unterricht umzugehen. Das Spiel Iconoscope half ihnen, über Kreativität nachzudenken, und bot die Möglichkeit, zusammenzuarbeiten, was für sie sehr wichtig war. Dass das Spiel Village Voices nur in Kooperation gespielt werden kann, wurde auch von den Schüler*innen vielfach erwähnt. Selbst wenn sie Probleme und Konflikte hatten, freuten sie sich, gemeinsam kreative Lösungen zu finden. Die Schüler*innen beschrieben das Spiel Iconoscope am Anfang als verwirrend, aber die meisten von ihnen konnten Lösungen finden und die Aufgaben erfüllen. Ein bemerkenswertes Ergebnis ist, dass sich die Schüler*innen beim Spielen von Iconoscope in ihrem kreativen Prozess eingeschränkt fühlten. Dies hängt zum Beispiel mit dem Spieldesign zusammen, das eine bestimmte Auswahl an Farben und Formen bietet. Auch für Village Voices erwähnten die Lernenden einige innovative und kreative Verbesserungen. Insbesondere wenn Barrieren auftreten, die zu sozialer Ausgrenzung führen können, haben Schüler*innen in allen Ländern ihre Verbesserungen in der Reflexionsdebatte mit uns geteilt. Den teilnehmenden Lehrer*innen zufolge ist die Durchführung von Spielen im Unterricht aufgrund fehlender Ressourcen wie Geld, Zeit und eigener Medienkompetenzen begrenzt. Alle Lehrer*innen haben ihren Willen zum Ausdruck gebracht, an weiteren Lehr*innentrainings teilzunehmen, um ihre Fähigkeiten und Kenntnisse zu verbessern.

Im Allgemeinen ist die Wahrnehmung der Schüler*innen sehr unterschiedlich. Österreichische Lernende haben die Erfahrung gemacht, dass die eCrisis-Methodik ihnen nicht hilft, bestimmte Aspekte des Lernens von Soft Skills zu behandeln. In Malta waren sich die Schüler*innen nicht sicher, ob die Spiele für die Konfliktlösung hilfreich sind oder nicht. Im Gegensatz zu Österreich stimmten die griechischen Lernenden der Aussage zu, dass die Workshop-Aktivitäten zur Bewältigung von Konflikten beitragen, oder dass sie dieser Aussage ausdrücklich zustimmten. Grundsätzlich wiesen alle Schüler*innen darauf hin, dass Kooperation und Kollaboration für die Suche nach Konfliktlösungen unabdingbar sind. Insgesamt hat ihnen eCrisis jedoch geholfen, spielerische Aktivitäten als eine Methode zur Bewältigung von Konflikten und zu deren Lösung zu betrachten. Eine solche Feststellung kann durch die Aussagen der Lehrer*innen bestätigt werden, die versuchen, spielerische Aktivitäten anzubieten, um die Klassengemeinschaft und die soziale Eingliederung zu fördern.

Um die befragten quantitativen und qualitativen Zahlen zusammenzufassen, machten alle befragten Schüler*innen klar, dass die eCrisis-Methode ihnen half, mit Gleichaltrigen zu diskutieren. Darüber hinaus erwähnten sie, dass der Workshop ihnen viel Raum zur Auswahl und Teilnahme sowie zur Diskussion mit ihren Klassenkamerad*innen bot. Die Interventionen

der Lehrer*innen waren begrenzt und die Lernenden erlebten sich als kompetent und selbstbewusst, wenn es darum ging, Lösungen zu finden. Im Gegensatz dazu argumentieren einige Lehrer*innen, dass der Workshop-Rahmen nicht ausreichend geführt wurde, und empfanden die Schüler*innen als desorientiert. Hierdurch kann gesehen werden, dass die Perspektive und die Wahrnehmung von Schüler*innen und Lehrer*innen nicht kongruent sind. Auch der traditionelle Unterrichtsstil impliziert eine strikte Hierarchie zwischen Lehrer*innen und Schüler*innen. Ein interaktiver spielerischer Lehrstil erwies sich hingegen als angenehm für die Schüler*innen.

Der eCrisis IO5-Projektbericht schließt mit einer Sammlung von Interessengruppen und potenziellen Aspekten der Zusammenarbeit für die Zukunft. Wie die Projektergebnisse zeigen, könnten die Einstellung zum Unterricht und die technischen Hindernisse die soziale Ausgrenzung fördern. Die Schüler*innen spielen gerne und verbessern sogar ihre Fähigkeiten und Kenntnisse, insbesondere wenn es darum geht, Konflikte zu lösen und Lösungen für alltägliche Probleme zu finden.

Literaturhinweise

Clarke, AE (2005). Situationsanalyse. Grounded Theory nach der postmodernen Wende. Thousand Oaks, London & New Delhi: Salbei.

Clarke, AE (2009). Von der fundierten Theorie zur Situationsanalyse: Was ist neu? Warum? Wie? In: Morse, JM, Stern, PN Corbin, J., Bowers, B. Charmaz, K. & Clarke, AE (Hrsg.). Grounded Theory entwickeln. Die zweite Generation. Walnut Creek: Linke Küstenpresse. 194–221.

De Bono, E. (1970). Querdenken: Kreativität Schritt für Schritt. New Yorker: Harper & Row.

Greene, J. (2007): Gemischte Methoden in der Sozialforschung. San Francisco: Jossey-Bass.
 Johnson, K. (2009): Wir forschen nicht mehr ohne uns: Überlegungen eines Forschers zu Rechten und integrativer Forschung in Irland. In: British Journal of Learning Disabilities, 37, 250 - 256

Koenig, O. & Buchner, T. (2011): (Inklusive) Forschung als Empowerment? In: Kulig, W., Schirbort, K. & Schubert, M. (Hrsg.): Empowerment behinderter Menschen. Theorien, Konzepte, Best Practice. Stuttgart: Kohlhammer, 267–284

Kremsner, G .; Buchner, T. & Koenig, O. (2016): Inklusive Forschung. In: Hedderich, I .; Biewer, G .; Hollenweger, J. & Markowetz, R. (Hrsg.): Handbuch Inklusion und Sonderpädagogik. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 645 - 649

Lamnek, S. (2010). Qualitative Sozialforschung. Weinheim: Beltz; 5. Auflage.

Nind, M. (2014): Was ist inklusive Forschung? London, Neu-Delhi, New York und Sydney: Bloomsbury

Schmölz et al. (2016). eCrisis - Framework. http://ecrisis.eu/results/eCrisis_IO1.pdf

Schmoelz, Alexander (2016). Ernsthafte Spiele als Anlass für Ko-Kreativität? In: Haag, Johann / Weißböck, Josef / Gruber, Wolfgang / Freisleben-Teuscher, Christian (Hg.). Spielbasiertes Lernen. Dialogorientierung & spielerisches Lernen analog und digital. Brunn am Gebirge: IKON, S. 107-118.

K. Stenning, A. Schmoelz, H. Wren, E. Stouraitis, T. Scaltsas, C. Alexopoulos & A. Aichhorn (2016). Der sokratische Dialog als Lehr- und Forschungsmethode für die Ko-Kreativität? Digitale Kultur und Bildung, 8 (2). (154-168)

Thomas, KW, Kilmann, R. (1974). Instrumente im Thomas-Kilmann-Konfliktmodus. Smoking, New York: Xicom.

Von Unger, H. (2014): Partizipative Forschung. Einführung in die Forschungspraxis. Wiesbaden: Springer VS.

Walmsley, J. & Johnson, K. (2003). Inklusive Forschung mit Menschen mit Lernschwierigkeiten. Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. London und Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.

Yannakakis GN und Togelius J. (2018) Künstliche Intelligenz und Spiele, Springer Nature

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Bewertungsstrategie

Abbildung 2. Modell der Beteiligungsstufen (von Unger 2014, 40; von den Autoren übersetzt)

Anhang

Problemzentrierte Interviewfragen (Schüler)

1. Wie haben Sie den Workshop und das Gemeinschaftsleben im Unterricht erlebt? Haben Sie Unterschiede zum normalen Unterricht festgestellt?
2. Welche Konflikte treten in Ihrer Klasse auf? Wie wirst du es lösen?
3. Gibt es verschiedene Möglichkeiten, Aufgaben im Unterricht zu lösen / zu erfüllen? Wenn ja, welches fällt Ihnen auf oder welches verwenden Sie? Magst du es kreativ zu arbeiten?
4. Wie debattieren Sie im Unterricht? Denken Sie über Ihre Debatten und Ihre Klassenkamerad*innen über die Ideen / Meinungen nach?
5. Denkst du, dass die eCrisis-Spiele dir helfen könnten, das Gemeinschaftsleben im Unterricht zu fördern?
Wenn ja, wie haben sich die Spiele darauf ausgewirkt?
6. Inwieweit werden Sie in der Verwendung von Tablet- oder Computerspielen im Unterricht unterrichtet?

Fragebogen für Studierende

In welchem Land leben Sie?

- Griechenland
- Malta
- Österreich

Geschlecht

- Männlich
- Weiblich
- Verschiedenes

Alter: _____

Mögen Sie es, Computerspiele zu spielen?

- Ja
- Nein

Sind Sie es gewohnt, Computerspiele in Gruppen zu spielen?

- Ja
- Nein

Sind Sie es gewohnt, im Unterricht Computerspiele zu spielen?

- Ja
- Nein

Können Sie die guten und die schlechten Punkte der eCrisis-Spiele auflisten? Bitte begründen Sie Ihre Antwort.

Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

Ich habe es geschafft, mit meinen Klassenkameraden beim Spielen zusammenzuarbeiten.

Stimme voll und ganz zu 1 2 3 4 5 Stimme überhaupt nicht zu

Bezug auf digitale Medienkompetenz konnte mein Wissen und meine Kompetenzen verbessern.

Stimme voll und ganz zu 1 2 3 4 5 Stimme überhaupt nicht zu

Während des Workshops habe ich mit Klassenkameraden gespielt mit denen ich es nicht gewohnt bin zu spielen.

Stimme voll zu 1 2 3 4 5 Stimme überhaupt nicht zu

Die Workshop-Aktivitäten haben mir geholfen, kreative Lösungen zu finden.

Stimme voll und ganz zu 1 2 3 4 5 Stimme überhaupt nicht zu

Welche Aktivitäten haben Ihnen geholfen, kreative Lösungen zu finden?

Die Workshop-Aktivitäten haben mir geholfen, mit Konflikten umzugehen.

Stimme voll und ganz zu 1 2 3 4 5 Stimme überhaupt nicht zu

Welche Aktivitäten haben mir geholfen, mit Konflikten umzugehen?

Die Aktivitäten halfen mir, mit meinen Klassenkameraden zu diskutieren.

Stimme voll und ganz zu 1 2 3 4 5 Stimme überhaupt nicht zu

Welche Aktivitäten haben mir geholfen, mit meinen Klassenkameraden zu diskutieren?

Beobachtungsbogen

Notizen	Beobachtungsprotokoll 1
---------	----------------------------

<p>Allgemeines</p> <p>Inwieweit tauchen die Studenten eingetaucht in die Aktivitäten ein? Inwieweit gehen die Studierenden Risiken ein und verlassen ihre Komfortzone? Inwieweit lassen sich Studierende überraschende Ideen einfallen? Wie zeigen die Schüler*innen das Bewusstsein und Interesse für die Auswirkung neuer Ideen auf die Werte der Gruppe?</p>	
<p>Interaktion und Kommunikation</p> <p>Wie generieren, erforschen und verwirklichen Schüler*innen neue Ideen mit wertvollen Auswirkungen auf die Gemeinschaft? Wie stellen Schüler*innen Fragen mit und für andere? Wie ist die Interaktion, wenn ein*e Lehrer*in anwesend ist?</p>	
<p>Umgang mit Problemen</p> <p>Welche Dilemma / Fragen / Probleme treten in der Interaktion auf? Wie gehen die Studierenden mit den Konsequenzen ihrer Entscheidungsfindung um?</p>	
<p>Konfliktlösung</p> <p>Wie finden die Schüler*innen Wege, um Konflikte zu verhandeln oder in verschiedene Richtungen zu gehen, wenn der Konflikt nicht gelöst wird? Welche Workshopaktivitäten fördern das Konfliktmanagement?</p>	
<p>Kreatives Denken</p> <p>Welche Workshop-Aktivitäten fördern kreatives Denken? Welche Strategien werden zur Lösung / Bewältigung von Konflikten eingesetzt?</p>	
<p>Reflektierende Debattedebattieren</p> <p>Inwieweit respektieren die Schüler*innen unterschiedliche Standpunkte und / oder ermutigen Mitglieder der Gruppe, ihre Ideen zu äußern? Welche Workshop-Aktivitäten fördern das Nachdenken?</p>	
<p>Umgang mit Medien</p> <p>Inwieweit verfügen die Studierenden über Kompetenzen im Bereich der digitalen Medienkompetenz? Reichen diese Kompetenzen aus, um die eCrisis-Spiele zu spielen? Wenn nicht, unterstützen die Spiele die Schüler*innen dabei, ihre Kompetenzen im Bereich der digitalen Medienkompetenz zu verbessern? Gibt es eine kollaborative Interaktion beim Spielen?</p>	

--	--