

Leitfaden: Einführung eines Tracking-System für MOOC-Lernende und Integration in das Qualitäts- sicherungssystem des Anbieter



Antragstellende Organisation: UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA, Spanien

Partner:

FRIEDRICH-ALEXANDERUNIVERSITAET ERLANGEN NUERNBERG, Deutschland

European Association of Erasmus Coordinators, Zypern

PANEPISTIMIO AIGAIUO, Griechenland

IDEC, Griechenland

UNIVERSITA TELEMATICA PEGASO , Italien

@copyright 2021 ASTRE

Dieses Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung des Autors weder ganz noch teilweise kopiert, reproduziert oder verändert werden. Darüber hinaus müssen die Autoren des Dokuments genannt und alle zutreffenden Teile des Urheberrechtsvermerks deutlich hervorgehoben werden.

Alle Rechte vorbehalten.



Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Mitteilung trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Inhalt

EINFÜHRUNG	5
RELEVANZ UND BEDEUTUNG VON TRACKING - SYSTEMEN VON MOOC-ABSOLVENTEN	7
WAS IST EIN TRACKING-SYSTEM?	7
VORTEILE DES TRACKINGS VON ABSOLVENTEN	7
ANSÄTZE FÜR TRACKINGSYSTEME NACH LÄNDERN	8
MOTIVATION UND HERAUSFORDERUNGEN	9
EINRICHTUNG EINES SYSTEMS ZUM TRACKING VON MOOC-ABSOLVENTEN, SCHRITT-FÜR-SCHRITT-ANLEITUNG ZUR METHODIK	11
DEFINITION VON INDIKATOREN	12
FESTLEGUNG EINER TRACKING-METHODIK	13
METHODEN DER DATENERHEBUNG.....	13
Am häufigsten verwendete Datenerhebungsmethoden.....	15
Auswahl einer Datenerfassungsmethode	16
FRAGEBOGEN ZUR UMFRAGE.....	16
Gestaltung der Fragen	17
TESTEN DES TRACKING-TOOLS	19
ETHISCHE ERWÄGUNGEN	19
STICHPROBEN	20
HÄUFIGKEIT DES TRACKINGS.....	20
DURCHFÜHRUNG DER TRACKING-UMFRAGE	21
RESSOURCEN.....	22
ANALYSE DER DATEN	22
VERWENDUNG DER ERGEBNISSE.....	24
INTEGRATION DES SYSTEMS ZUM TRACKING VON MOOC-ABSOLVENTEN IN DAS QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEM DER ORGANISATION	25
QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEM - QUALITÄT DER BILDUNGSMAßNAHME	25
BEWERTUNGSVERFAHREN	26
MESSUNG DER KUNDENZUFRIEDENHEIT	28
DATENANALYSE UND VERBESSERUNGSMAßNAHMEN	29
VORSTELLUNG DES TRACKING SYSTEMS (O1) UND SEINER HAUPTMERKMALE	31
ASTRE-KONTEXT.....	31



DAS ASTRE-TRACKING-SYSTEM UND SEINE WICHTIGSTEN MERKMALE.....	32
ASTRE-METHODIK UND -INDIKATOREN	33
EUSURVEY-TOOL.....	39
GOOGLE FORMULARE	46
WEITERES POTENZIAL VON MOOC-ABSOLVENTENVERFOLGUNGSSYSTEMEN	68
STRATEGISCHE PLANUNG	68
BENCHMARKING MIT ANDEREN ANBIETERN	69
EMPFEHLUNGEN FÜR KÜNFTIGE ARBEITEN.....	69
DIE ÄRA NACH COVID FÜR MOOCs.....	70
FALLSTUDIEN	73
UPV.....	73
UAEGEAN.....	76
ILI FAU	78
UNIPEGASO	79
SCHLUSSFOLGERUNGEN	85
REFERENZEN	87

Einführung

In den letzten Jahren erlebte Europa eine rasche und massive Verbreitung von E-Learning-Kursen. Immer mehr Erwachsene nehmen an E-Learning-Kursen und MOOCs teil, mit unterschiedlichen Motivationen.

Mehrere Untersuchungen zeigen, dass Online-Lernen Lernende mit mittlerem und höherem sozioökonomischen und Bildungshintergrund anzieht. Eine Herausforderung besteht also darin, E-Learning und MOOCs für Menschen zu öffnen, die traditionell nicht am lebenslangen Lernen teilnehmen.

Die Überwachung der Lernenden wurde in den jüngsten politischen Dokumenten hervorgehoben. In der "New Skills Agenda for Europe" (2016) wird betont, dass die EU-Mitgliedstaaten ein "besseres Verständnis der Leistung von Absolventen" benötigen. In der Empfehlung des Rates zur Beobachtung von Hochschulabsolventen (November 2017) wird die Notwendigkeit betont, die Verfügbarkeit von qualitativen und quantitativen Informationen darüber zu verbessern, was Absolventen aus verschiedenen Bereichen der allgemeinen und beruflichen Bildung nach Abschluss ihrer Ausbildung tun.

Dieser Leitfaden wurde im Rahmen des Projekts "Automatic System for Tracking E-learners (ASTRE)" entwickelt und von der Europäischen Kommission kofinanziert. Das ASTRE-Projekt schlägt die Entwicklung eines Trackingsystems für erwachsene Lernende vor, die an MOOCs teilnehmen, mit dem Ziel, die Zielgruppe von MOOCs zu erweitern und ihre Relevanz und Qualität zu erhöhen. Ziel des Leitfadens ist es, MOOC- und E-Learning-Anbieter dabei zu unterstützen, ein Tracking-System für ihre Absolventen einzuführen und in ihr Qualitätssicherungssystem zu integrieren.

Dieser Leitfaden richtet sich an MOOC-Anbieter und Organisationen, die E-Learning-Kurse anbieten und ein Tracking-System mit ihren eigenen Ressourcen einführen wollen.

Die spezifischen Ziele dieses Leitfadens sind:

- Sensibilisierung der MOOC-Anbieter für die Relevanz und Nützlichkeit des Trackings ihrer eigenen Absolventen.
- Unterstützung von MOOC-Anbietern bei der Einrichtung ihres eigenen Tracking-Systems
- um sie bei der Integration des Rückverfolgungssystems in ihr Qualitätssicherungssystem zu unterstützen.
- um eine schrittweise methodische Anleitung zu geben.

Der Leitfaden ist in sechs Kapitel unterteilt. Im ersten Kapitel wird die Bedeutung und Wichtigkeit der Anwendung eines Systems zum Tracking von Absolventen dargestellt. Das zweite Kapitel bietet eine schrittweise methodische Anleitung zur Einrichtung eines Systems zum Tracking von Absolventen. Im dritten Kapitel werden die Schritte zur Integration des Tracking-Systems in das Qualitätssicherungssystem einer Organisation vorgestellt. Das vierte Kapitel stellt das ASTRE-Tracking-System und seine Hauptmerkmale vor. Das fünfte Kapitel befasst sich mit den weiteren Möglichkeiten des Einsatzes eines Systems zum Tracking von Absolventen. Das sechste Kapitel enthält die Schlussfolgerungen, während im sechsten und



letzten Kapitel vier Fallstudien vorgestellt werden, die die Erfahrungen mit dem Absolventen-Tracking beschreiben. Die Fallstudien wurden während der Pilotierung des ASTRE-Trackingsystems durch MOOC- und E-Learning-Anbieter in Spanien, Italien, Griechenland und Deutschland gesammelt.

Relevanz und Bedeutung von Tracking - Systemen von MOOC-Absolventen

Die Beobachtung von Lernenden wird als wichtiger Ansatz zur Verbesserung der Berufsaussichten in Europa angesehen. In der "New Skills Agenda for Europe" (2016) wurde betont, dass die EU-Mitgliedstaaten ein "besseres Verständnis der Leistungen von Absolventen" benötigen. In der Empfehlung des Rates zum Tracking von Hochschulabsolventen (November 2017) wird die Notwendigkeit betont, die Verfügbarkeit von qualitativen und quantitativen Informationen darüber zu verbessern, was Absolventen verschiedener Bildungseinrichtungen nach Abschluss ihrer allgemeinen und beruflichen Bildung tun.

Ein solches System, das sich auf Online-Lernumgebungen konzentriert, gibt es jedoch nicht.

Was ist ein Tracking-System?

Ein Tracking-System misst den Nutzen und die Auswirkungen der Teilnahme an einem Kurs oder einem E-Learning-Kurs bei Lernenden mit unterschiedlichen Motivationen und unterschiedlichem Engagement und unterstützt die Qualitätssicherung und strategische Planung der Bildungsanbieter. Es kann eine Reihe von qualitativen Maßnahmen nutzen, um Lernen, Lehren und/oder Entwicklung zu verfolgen und zu überwachen.

Ein Tracking-System unterstützt und trägt zur systematischeren Sammlung von Daten in einem strengeren Ansatz und mit oder ohne Technologie bei. Die Überwachung der Lernenden wurde in jüngsten politischen Dokumenten wie der "New Skills Agenda for Europe" (2016) und der Empfehlung des Rates zum Tracking von Absolventen (November 2017) hervorgehoben. In der Empfehlung wird eine neue "Initiative zum Tracking von Absolventen vorgeschlagen, um die Informationen über die Fortschritte der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt zu verbessern". Das Tracking von Absolventen ist für alle Bereiche der allgemeinen und beruflichen Bildung wichtig, doch vor allem in der Hochschulbildung verfügen die Einrichtungen über regelmäßige Nachverfolgungssysteme für ihre Absolventen.

ASTRE hat ein Tracking-System für erwachsene Lernende entwickelt, die an MOOCs und E-Learning-Programmen teilnehmen, um deren Zielgruppe zu erweitern und ihre Relevanz und Qualität zu erhöhen. Das ASTRE-Tracking-System ist eine Tracking-Umfrage, die sich an Lernende richtet, die einen bestimmten Kurs abgeschlossen haben. Das System konzentriert sich auf die Auswirkungen, die die Teilnahme an einem MOOC und die Zertifizierung auf die persönlichen und beruflichen Kompetenzen, die Weiterbildung, den Karriereweg, den beruflichen Status, das Einkommen usw. des Lernenden hatten.

Vorteile des Trackings von Absolventen

Die Forschung hat gezeigt, dass die Schüler mehr lernen, wenn ihre Fortschritte überwacht werden, dass die Lehrer bessere Entscheidungen treffen und dass die Schüler sich ihrer eigenen Leistung bewusster werden.



Durch das Monitoring werden verschiedene Arten von Daten gesammelt. Diese Daten sind hilfreich, wenn es darum geht, die Fortschritte einzelner Schüler in einer Reihe von Lernbereichen zu überwachen und ihre Leistungen über die Jahre hinweg zu verfolgen. Anhand der Daten lässt sich feststellen, wo ein Schüler im Vergleich zu seinen persönlichen Lernzielen, zu den anderen Schülern in der Klasse oder zu anderen gezielten Benchmarks steht.

Ein weiterer großer Vorteil der Beobachtung von Schülerfortschritten besteht darin, dass die Lehrkraft die Wirksamkeit ihres eigenen Unterrichts beurteilen kann. Wenn die Mehrheit der Klasse Schwierigkeiten hat, ein bestimmtes Ziel zu verstehen oder zu demonstrieren, liegt das Problem möglicherweise nicht an den Fähigkeiten der Schüler. Infolgedessen muss die Lehrkraft möglicherweise ihre eigenen Unterrichtsstrategien überprüfen, um zu sehen, ob sie funktionieren, und die Methode, mit der das Konzept vermittelt wird, neu bewerten.

Ein weiterer Vorteil der regelmäßigen Überwachung des Lernfortschritts ist, dass der Lehrer den aktuellen Leistungsstand eines Schülers in einer bestimmten Fähigkeit analysieren kann. Auf diese Weise kann der Lehrer den Schülern helfen, ihre persönlichen akademischen Ziele zu erreichen. Anhand der Informationen aus den Beurteilungen und Arbeitsproben kann der Lehrer gemeinsam mit dem Schüler erreichbare Lernziele festlegen und ihm helfen, auf dem richtigen Weg zu bleiben. Durch die fortlaufende Beobachtung der Schüler können die Lehrer ein erreichbares und individuelles Lerntempo für jeden Schüler festlegen oder umgekehrt bei Bedarf eingreifen.

Die Verfolgung von Absolventen kann zur beruflichen Entwicklung beitragen. Berufliche Entwicklung ist der Prozess der Berufswahl, der Verbesserung der Fähigkeiten und des beruflichen Fortkommens. Es ist ein lebenslanger Prozess des Lernens und der Entscheidungsfindung, der Sie Ihrem idealen Job, Ihren Fähigkeiten und Ihrem Lebensstil näher bringt. Und schließlich hilft das Monitoring dem Einzelnen, durch aktives und zielgerichtetes Management berufliche Ziele und Strategien zu entwickeln, umzusetzen und zu überwachen.

Ansätze für Trackingsysteme nach Ländern

Die vom ASTRE-Konsortium durchgeführte Untersuchung hat einige sehr wichtige Punkte in Bezug auf das Vorhandensein von Nachverfolgungssystemen für MOOC und E-Learning in Europa und deren Ansatz zur Überwachung der Fortschritte der Studierenden und/oder der beruflichen Laufbahn ermittelt. Die Untersuchung wurde anhand einer Online-Umfrage durchgeführt, die das Fehlen eines detaillierten und gut entwickelten Nachverfolgungssystems in Europa ergab. Den Ergebnissen der Umfrage zufolge verfolgen einige Institute die Studierenden nur, indem sie sie per E-Mail nach positiven Erfahrungen mit den besuchten Kursen fragen. Alle Teilnehmer wiesen jedoch darauf hin, dass es viele Hindernisse bei der Einführung eines Nachverfolgungssystems gibt.

Wenn Institute versuchen, die Fortschritte der Studierenden zu verfolgen, sind Online-Umfragen, E-Mails, aber in einigen Fällen auch Telefonanrufe die gängigsten Methoden dafür. Diese Ansätze sind jedoch bruchstückhaft und sehr oft unvollständig.

Was den Einsatz von Methoden zum Tracking der Lernenden im Allgemeinen betrifft, so haben die Ergebnisse gezeigt, dass 67,2 % der teilnehmenden Institute überhaupt keine Trackingmethode anwenden, während 32,8 % über eine gewisse Trackingmethode verfügen. Innerhalb des Konsortiums verfügen 25 % der Anbieter über eine Trackingmethode oder



nutzen diese, während 75 % keine Methode anwenden. Was die EU-Länder betrifft, so verwenden nur 20,5 % der Anbieter eine Tracking-Methode, während 79,5 % überhaupt keine Tracking-Methode haben.

Die nächste Frage der Umfrage untersuchte die Existenz von Karriereprogrammen für MOOC-Lernende bei den Anbietern. Die Ergebnisse zeigten, dass die überwiegende Mehrheit der Anbieter, nämlich 74,6 %, keine Berufsberatungsprogramme anbietet. In den Ländern des Konsortiums (Spanien, Griechenland, Zypern, Italien, Deutschland) war dieser Prozentsatz mit 88,2 % der Anbieter, die kein Karriereprogramm anbieten, noch größer. Die Ergebnisse waren in allen EU-Ländern ähnlich, wobei 82,5 % der Antworten negativ ausfielen, während die Situation in den Nicht-EU-Ländern besser zu sein scheint: 42,1 % der Anbieter bieten ein Kurzprogramm zur Berufsberatung an, 57,9 % haben keins.

Bezüglich des Trackings der beruflichen Entwicklung der Lernenden gab die Mehrheit der Teilnehmer (65 %) keine Antworten, was auf das Fehlen eines Trackingsystems zur Überwachung der beruflichen Entwicklung der Absolventen hinweist. Nur 26,7 % gaben an, dass sie die berufliche Entwicklung ihrer Absolventen überwachen.

In Bezug auf die Überwachung der akademischen Entwicklung der Absolventen zeigten die Ergebnisse, dass die überwiegende Mehrheit der teilnehmenden Organisationen die akademische Entwicklung der Absolventen verfolgt, wobei 76,2 % positiv und nur 23,8 % negativ geantwortet haben. Die Ergebnisse innerhalb der Konsortialländer waren zwischen 50 % und 50 % aufgeteilt, und innerhalb der EU gaben 60 % der Anbieter an, dass sie die akademische Entwicklung ihrer Absolventen verfolgen, während 40 % dies nicht tun. Was die Nicht-EU-Länder betrifft, so beobachten 90,9 % der teilnehmenden Anbieter die akademische Entwicklung ihrer Absolventen, während nur 9,1 % dies nicht tun.

Die Hauptgründe für das Fehlen einer Nachverfolgungsmethode reichten von Zeitmangel über mangelnde Unterstützung und Ressourcen bis hin zu fehlenden Instrumenten usw. Aufgrund der COVID-19-Pandemie ist das Interesse am Online-Lernen und an MOOCs jedoch erheblich gestiegen. Außerdem werden MOOCs von den Anbietern kostenlos angeboten, was wiederum die Teilnehmerzahlen erhöht hat. Daher wird ein Überwachungssystem sowohl für die Einrichtungen als auch für die Lernenden von großem Nutzen sein.

Motivation und Herausforderungen

Die Motivation hinter dem ASTRE-Ansatz war es, die Lücke im Online-Lernen mit dem Glück eines Überwachungssystems zu schließen. Genauer gesagt bestand die Motivation darin, ein Tracking-System für MOOC-Lernende zu entwickeln, das in das Qualitätssicherungssystem der MOOC- und E-Learning-Anbieter einfließt, um die Lern- und Karrierewege zu verbessern.

Der Ansatz zielt darauf ab, einen Tracking-Mechanismus zu etablieren und ihn in die MOOC- und E-Learning-Delivery-Prozesse zu integrieren. Darüber hinaus besteht eine wichtige Motivation und Herausforderung darin, MOOC- und E-Learning-Anbieter dabei zu unterstützen, den Tracking-Mechanismus zu etablieren und ihn in ihr Qualitätssicherungssystem zu integrieren.

Untersuchungen haben gezeigt, dass Online-Lernen Lernende mit mittlerem und höherem sozioökonomischen und Bildungshintergrund anzieht. Eine Herausforderung besteht also



darin, E-Learning und MOOCs für Menschen zu öffnen, die traditionell nicht an lebenslangem Lernen teilnehmen. Außerdem wird die größte Herausforderung darin bestehen, die Anbieter davon zu überzeugen, das ASTRE-Tracking-System zu übernehmen.

Einrichtung eines Systems zum Tracking von MOOC-Absolventen, Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Methodik

Die Einrichtung eines Nachverfolgungssystems für Absolventen kann ein großer Gewinn für das Qualitätssicherungssystem von MOOC- und E-Learning-Anbietern sein. Es ist eine großartige Möglichkeit, evidenzbasierte Verbesserungen an Kursen und Kursangeboten vorzunehmen. Die Einrichtung eines Systems zur Nachverfolgung von Absolventen auf Institutionsebene ist jedoch anspruchsvoll. Es erfordert Zeit, Engagement, Ressourcen und eine Entwicklungsstrategie.

Der erste Schritt bei der Entwicklung eines Rückverfolgungssystems besteht darin, die Methodik festzulegen, nach der das Rückverfolgungssystem entwickelt, angewendet und genutzt werden soll. Ein Schlüsselement für die Entwicklung eines erfolgreichen Nachverfolgungssystems ist die Einbeziehung und Unterstützung eines Teams von Personen, die das Nachverfolgungssystem entwerfen und verwalten werden. Ein weiteres wichtiges Element ist die Schaffung einer Feedback-Kultur unter Lernenden und Absolventen. Studien (Meng et. al, 2020) haben gezeigt, dass das größte Hindernis bei der Anwendung eines Tracking-Systems die Rücklaufquote der Zielgruppe ist. Es ist wichtig, genügend Antworten zu sammeln, die zu repräsentativen und zuverlässigen Schlussfolgerungen führen, die dann in das Qualitätssicherungssystem einfließen können.

Zu Beginn der Entwicklung eines Rückverfolgungssystems empfiehlt es sich, einen Plan zu erstellen, der die anzuwendenden Verfahren enthält und beschreibt. Die zu befolgenden Schritte sind:

- Ziele definieren
- Indikatoren definieren
- Festlegung einer Trackingmethodik
- Daten auswerten
- Ergebnisse verwenden

Es wird empfohlen, die für die Einrichtung wichtigen Indikatoren zu messen, die richtigen Fragen zu stellen, klare Ziele zu setzen und die Klarheit der Fragen vor dem Start der Umfrage zu überprüfen.

Festlegung der Ziele

Der erste Schritt bei der Entwicklung eines Nachverfolgungssystems besteht darin, die Ziele zu definieren, an denen sich die Strategie und die Methodik der Nachverfolgung von Absolventen orientieren. Die Definition von Zielen hilft dabei, zu klären, warum die Organisation ein Tracking-System benötigt, noch bevor sie es entwickelt.

Die Gründe, warum ein MOOC- oder E-Learning-Anbieter ein Tracking für seine Absolventen anbietet, können unterschiedlich sein. Das Hauptziel Ihres Tracking-Systems könnte darin bestehen, das Angebot und die Relevanz Ihrer Trainingsprogramme zu verbessern, oder es könnte darin bestehen, mit ehemaligen Absolventen in Kontakt zu bleiben, oder es könnte sogar eine gesetzliche Anforderung sein. Die Festlegung der Ziele führt zu den nächsten Schritten bei der Entwicklung des Tracking-Systems und hilft bei der Definition der Indikatoren



und der Festlegung einer Methodik. Dies hilft zum Beispiel bei der Festlegung der Fragen, der Stichprobenpopulation, des Zeitplans für die Nachverfolgung, der von der Organisation benötigten Ressourcen usw.

Wenn das Hauptziel darin besteht, ein regelmäßiges Tracking-System einzurichten, um die berufliche Entwicklung der Absolventen zu verfolgen, dann ist eine jährliche Erhebung mit Indikatoren, die sich auf die Karrierewege der Absolventen konzentrieren, besser geeignet. Wenn Sie ein Tracking-System einrichten wollen, um Ihr Qualitätssicherungssystem zu speisen und Ihren Lehrplan zu aktualisieren, dann müssen Sie Indikatoren zur Messung der Qualität der Programme, ihrer Relevanz, der entwickelten Fähigkeiten usw. festlegen. Wenn die Einrichtung eines Rückverfolgungssystems wiederum gesetzlich vorgeschrieben ist, dann müssen Sie vordefinierte Indikatoren und ein vordefiniertes System verwenden.

Definition von Indikatoren

Der nächste Schritt bei der Entwicklung eines Tracking-Systems besteht darin, die Indikatoren zu definieren, die Sie messen wollen. Die Indikatoren müssen mit den Zielen übereinstimmen, die im vorherigen Schritt definiert wurden. Die Indikatoren bestimmen, welche Informationen gesammelt werden müssen, um die Ziele zu erreichen. Für jeden der ausgewählten Indikatoren muss eine Reihe von Fragen entwickelt werden, die bei der Erfassung der für die Messung des spezifischen Indikators erforderlichen Daten helfen.

Ein wichtiger Aspekt bei der Festlegung der Indikatoren ist die Frage, wie Sie die gesammelten Informationen verwenden werden. Versuchen Sie also zu überlegen, welche Indikatoren und Informationen analysiert werden können und der Organisation in Zukunft helfen werden.

Die Indikatoren bestimmen auch die Art der Daten, die gesammelt werden sollen. Es gibt zwei Arten von Indikatoren: quantitative und qualitative. Quantitative Indikatoren beziehen sich auf Messeinheiten, während sich qualitative Indikatoren auf Wahrnehmungen beziehen und schwieriger zu analysieren und zu interpretieren sind.

Indikatoren können auch in Haupt- und Nebenindikatoren unterteilt werden. Hauptindikatoren sind die Indikatoren, die wir messen wollen, während Sekundärindikatoren sekundäre Daten oder demografische Merkmale sind, die uns helfen können, Beziehungen zu den Hauptindikatoren herzustellen.

Einige Beispiele für Indikatoren, die für die Verfolgung von Hochschulabsolventen relevant sind, sind unten aufgeführt. Jede Organisation kann jedoch bei der Entwicklung ihrer Tracking-Methode mehr oder weniger Indikatoren berücksichtigen:

Hauptindikatoren:

- Bildungsniveau
- Beschäftigungsstatus
- Zufriedenheit mit den Unterrichtsfächern
- Die Nutzung der erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten
- Arbeitsposition
- Beschäftigung im Studienfach
- Die Zeit der Arbeitssuche
- Zufriedenheit am Arbeitsplatz



- Anzahl der Absolventen oder Studienabbrecher
- Absolventen, die ihr Studium fortsetzen
- Beschäftigte Absolventen
- Durchschnittlicher Monatslohn
- Sektor der Beschäftigung

Sekundäre Indikatoren:

- Alter
- Vertretung der Geschlechter
- Sozioökonomischer Hintergrund
- Geografische Region
- Leistung im Bildungswesen

Identifizierung relevanter Indikatoren

Die Auswahl der am besten geeigneten Indikatoren kann eine Herausforderung sein, aber dieser Schritt wird über den Erfolg des Überwachungssystems entscheiden. Bei der Entscheidung, welcher Indikator gewählt werden soll, sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Werden Daten für den Indikator verfügbar sein?
- Ist der Indikator im Laufe der Zeit auf dieselbe Weise definiert?
- Ist der Indikator gültig und aussagekräftig?
- Ist dieser Indikator für die Organisation wichtig?
- Ist der Indikator statistisch fundiert und für den Zweck geeignet, für den er verwendet wird?
- Ist der Indikator leicht zu interpretieren?

Festlegung einer Tracking-Methodik

Die Festlegung der Tracking-Methodik ist der wichtigste Schritt bei der Konzeption eines Tracking-Systems. In diesem Schritt müssen Sie entscheiden, wie Sie die Daten für die Messung der Indikatoren sammeln, welche Instrumente verwendet werden sollen, wie häufig das Tracking-System eingesetzt werden soll, welche Zielgruppe angesprochen werden soll und welche Ressourcen für die Anwendung des Tracking-Systems benötigt werden.

Methoden der Datenerhebung

Der Prozess der Datenerhebung hilft bei der Sammlung von Informationen zur Messung der für das Überwachungssystem festgelegten Indikatoren und führt zur Analyse dieser Daten und schließlich zur Nutzung der Ergebnisse. Bei der Wahl der Datenerhebungsmethode müssen Sie die Anzahl, den Inhalt und den Umfang der Indikatoren, die Sie messen wollen, sowie die Art der zu erhebenden Daten berücksichtigen.

Arten von Daten

Es gibt zwei Arten von Daten, die erhoben werden können: qualitative und quantitative Daten. In den meisten Fällen werden diese beiden Datentypen als Präferenzen bei der Auswahl der Methode oder des Instruments für die Datenerhebung verwendet. Tatsächlich werden die



Methoden der Datenerhebung in zwei Kategorien eingeteilt, die auf diesen Datenarten basieren. Man kann also mit Sicherheit sagen, dass es zwei große Klassifizierungen oder Kategorien von Datenerhebungsmethoden gibt: die quantitativen Datenerhebungsmethoden und die qualitativen Datenerhebungsmethoden.

Qualitative Daten sind:

- nicht numerisch
- beschreibend oder nominal
- Gefühle, Emotionen oder bestimmte Wahrnehmungen erfassen
- beobachtet und aufgezeichnet werden können
- können nach Kategorien gruppiert werden

Qualitative Daten haben viele Vorteile. Erstens helfen qualitative Daten bei der eingehenden Analyse, da sie eine detaillierte Analyse von Themen ermöglichen. Zweitens helfen qualitative Daten, die Denkweise der Zielgruppe und ihre Meinung zu verstehen. Drittens handelt es sich um reichhaltige Daten, da die Erhebungsmethode offene Fragen beinhaltet, bei denen die Befragten ihre Meinung frei äußern können, was zu mehr Informationen führt.

Andererseits haben qualitative Daten auch Nachteile. Ihre Erhebung ist zeitaufwändig, so dass in der Regel eine kleinere Stichprobe verwendet wird, um sie zu sammeln. Außerdem ist es nicht einfach, die Ergebnisse auf die gesamte Bevölkerung zu verallgemeinern. Und schließlich sind sie sehr stark von den Fähigkeiten und der Erfahrung des Forschers bei der Datenerhebung abhängig.

Quantitative Daten sind:

- Numerisch
- Messbar
- Zuverlässiger und objektiver

Da quantitative Daten statistisch ausgewertet werden können, ermöglichen sie den Forschern eine eingehende Untersuchung. Außerdem enthalten sie ein Minimum an Voreingenommenheit. Wenn persönliche Voreingenommenheit im Spiel ist, könnte die Forschung zu falschen Ergebnissen führen, aber da quantitative Daten einen numerischen Charakter haben, wird die persönliche Voreingenommenheit in hohem Maße reduziert. Schließlich führen quantitative Daten zu genauen Ergebnissen, da die erzielten Ergebnisse objektiver Natur sind.

Da quantitative Daten jedoch nicht beschreibend sind und nur begrenzte Informationen liefern, ist es für Forscher schwierig, Entscheidungen allein auf der Grundlage der gesammelten Informationen zu treffen. Auch wenn die persönliche Voreingenommenheit weitgehend eingeschränkt ist, können die Art der Fragen oder die Formulierung der Fragen, die zur Datenerhebung verwendet werden, eine Voreingenommenheit enthalten. Daher ist es wichtig, dass der Forscher bei der Erhebung quantitativer Daten die Fragen und die Ziele der Untersuchung kennt.

Daten werden auch in Primär- und Sekundärdaten unterteilt. Primärdaten sind die Daten, die direkt aus der verwendeten Erhebungsmethode (z. B. Umfrage, Interview usw.) gewonnen werden, während Sekundärdaten Daten sind, die aus Primärquellen gewonnen werden. Einige



Beispiele für Sekundärdaten sind von Absolventen zu Beginn ihres Studiums ausgefüllte Anmeldeformulare, Zeugnisse oder Zertifikate.

Sekundärdaten sind leicht verfügbar und können für das Tracking-System verwendet werden. Das Sammeln von Sekundärdaten nimmt oft wesentlich weniger Zeit in Anspruch als das Sammeln von Primärdaten, bei denen man alle Informationen von Grund auf neu sammeln müsste. Auf diese Weise ist es möglich, mehr Daten zu sammeln. Außerdem tragen Sekundärdaten dazu bei, die durch Erhebungen gesammelten Primärdaten zu präzisieren, und bieten eine Vergleichsbasis für die gesammelten Daten.

Bildungseinrichtungen und -anbieter verfügen bereits über eine Reihe von Sekundärdaten aus Verwaltungsverfahren, wie z. B. Einschreibungen, persönliche Zeugnisse, Bescheinigungen und Auszeichnungen, die in Kombination mit dem Graduate Tracking System verwendet werden können, um aussagekräftige Informationen zu erhalten und Indikatoren in Bezug auf das Profil der Studierenden und ihre Studienzeit zu berechnen.

Sekundäre Verwaltungsdaten können Ihnen wertvolle Informationen und Daten zur Messung der festgelegten Indikatoren liefern. So können beispielsweise potenzielle und eingeschriebene Studenten eines Kurses Informationen über die Interessen der Studenten, ihre Motivation und die Attraktivität der Kurse liefern. Sozioökonomische Indikatoren wie Alter, Geschlecht usw. können Aufschluss über Demografie und Eingliederungsstrategien geben. Abbrecherquoten und Fortschritte der Lernenden können nützliche Informationen über die Motivation und den Schwierigkeitsgrad von Programmen liefern.

Am häufigsten verwendete Datenerhebungsmethoden

Die am häufigsten verwendeten Datenerhebungsmethoden in der Forschung sind Erhebungen, Interviews und Fokusgruppen, je nach Art der Daten, die Sie sammeln möchten.

Wenn Sie qualitative Daten sammeln wollen, können Sie Interviews oder Fokusgruppen einsetzen. Interviews können strukturiert, halbstrukturiert oder unstrukturiert sein und entweder persönlich oder per Telefon durchgeführt werden. Unstrukturierte Interviews haben die Form eines Gesprächs und die Fragen sind ungeplant, während strukturierte und halbstrukturierte Interviews vordefinierte Fragen haben und die Daten somit standardisiert werden können. Die durch Interviews gesammelten Daten sind sehr persönlich und können persönliche Voreingenommenheit der Befragten enthalten.

Auch Fokusgruppen sind eine Methode zur Erhebung qualitativer Daten. Fokusgruppen sind eine Art von Gruppeninterviews, bei denen man schneller eine größere Menge an Daten sammeln kann als bei Interviews. In der Regel sind Fokusgruppen halbstrukturiert und erfordern einen erfahrenen Moderator.

Beide Arten von qualitativen Datenmethoden haben ihre Tücken. Erstens sind beide zeit- und kostenaufwändig, vor allem wenn man versucht, Informationen aus einer großen Population zu sammeln. Zweitens sind die gesammelten Daten schwer zu analysieren und zu vergleichen, und schließlich und vor allem kann der Interviewer oder Moderator die Antworten verfälschen, vor allem wenn er/sie keine vorherige Ausbildung hat.

Was die quantitativen Datenerhebungsmethoden betrifft, so werden am häufigsten Erhebungen durchgeführt, bei denen Fragebögen verwendet werden, die entweder online oder auf Papier vorliegen. Erhebungen eignen sich für große Populationen, da sie die schnelle



Erhebung großer Datenmengen ohne zusätzliche Kosten ermöglichen. Erhebungen können auch strukturiert oder halbstrukturiert sein, was die Erhebung sowohl quantitativer als auch qualitativer Daten ermöglicht, und sie können auch die Anonymität der Befragten gewährleisten. Umfragen sind zwar einfacher zu verteilen und Informationen zu sammeln, aber sie sind schwierig zu gestalten und unpersönlich.

Auswahl einer Datenerfassungsmethode

Bei der Entscheidung, welche Datenerhebungsmethode verwendet werden soll, müssen mehrere Parameter berücksichtigt werden. Erstens die Stichprobenpopulation (wie viele Absolventen sollen erreicht werden), die gewählten Indikatoren (quantitativ oder qualitativ), die Tiefe der Erfassung, die verfügbaren Ressourcen (Zeit, finanzielle Mittel) und die Fähigkeiten der beteiligten Mitarbeiter.

Für eine Annäherung an die Gesamtpopulation der Absolventen wäre eine Umfrage auf der Grundlage eines Fragebogens geeigneter, während zusätzliche Interviews oder Fokusgruppen mit einer ausgewählten Stichprobe eingesetzt werden könnten, um zusätzliche qualitative Daten zu liefern. Andererseits können qualitative Datenerhebungsmethoden eingesetzt werden, wenn die Erhebung nur eine kleine Anzahl von Absolventen betrifft, zum Beispiel aus einem bestimmten Studiengang.

Für die Zwecke dieses Leitfadens schlagen wir vor, die Umfrage als Tracking-Methode zu verwenden, da sie leicht umgesetzt werden kann und keine hohen Anforderungen an die Zeit und die Kompetenzen der beteiligten Mitarbeiter stellt. Außerdem nehmen an MOOCs in der Regel viele Lernende teil, so dass ein Fragebogen besser geeignet wäre.

Fragebogen zur Umfrage

Der nächste Schritt bei der Gestaltung des Tracking-Systems ist die Entwicklung des Instruments, des Fragebogens, mit dem die Daten zur Messung der Indikatoren erhoben werden. Die Entwicklung eines geeigneten Fragebogens ist für den Erfolg des Tracking-Systems von entscheidender Bedeutung.

Die in den Fragebögen verwendeten Wörter sollten für alle Befragten dieselbe Bedeutung haben und gleichzeitig den Indikatoren entsprechen, die wir messen wollen. Die bei der Gestaltung des Fragebogens verwendete Sprache sollte einfach bleiben, damit alle Befragten verstehen, was gefragt wird. Lange oder komplexe Fragen sowie hypothetische Fragen sollten besser vermieden werden. Außerdem sollten Fragen mit doppelter Verneinung/Bedeutung nicht aufgenommen, sondern eher aufgeteilt werden.

Die Antworten sollten alle möglichen Antwortkategorien abdecken und der untersuchten Population entsprechen. Achten Sie auch darauf, dass es keine Überschneidungen mit den Antwortkategorien gibt, da dies zu falschen Ergebnissen führen würde.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, den Befragten zu Beginn der Umfrage klare Anweisungen zum Ausfüllen der Umfrage zu geben. Die Einführung sollte den Umfang der Umfrage und die Verwendung der Daten im Qualitätssicherungssystem des Anbieters beinhalten. Wichtig ist auch der Hinweis auf die Vertraulichkeitsbedingungen, z. B. ob persönliche Informationen gesammelt werden, wer Zugang zu diesen Informationen hat und wie sie verwendet werden.



Die Struktur des Fragebogens sollte angemessen sein und die Befragten dazu anregen, so viele Fragen wie möglich und so genau wie möglich zu beantworten. Versuchen Sie also, den Fragebogen möglichst kurz und prägnant zu gestalten, und versuchen Sie, den Übergang von einer Frage zur nächsten fließend zu gestalten. Darüber hinaus sollten Sie sich bewusst sein, dass die Reihenfolge der Fragen auch die Antworten der Befragten beeinflussen kann. So kann z. B. die Interpretation einer bestimmten Frage durch die Befragten von früheren Fragen beeinflusst werden.

Im Allgemeinen sollten die Fragebögen:

- Übersetzen Sie die zu messenden Indikatoren in eine Sprache, die die Befragten verstehen
- in einfachen Worten formuliert sein
- Alle möglichen Antworten der Kategorien abdecken
- Geben Sie den Befragten klare Anweisungen
- Ermutigen Sie die Befragten, die Fragen so genau wie möglich zu beantworten.
- Geben Sie (kurz) die Maßnahmen zum Schutz der Vertraulichkeit, alle Pläne zur Verknüpfung von Datensätzen und alle Vereinbarungen zur gemeinsamen Nutzung von Daten an.
- Sie sollten in logische Gruppen eingeteilt werden. (Fragen zum selben Thema sollten im selben Abschnitt gruppiert werden)

(Brancato et. Al, 2004)

Gestaltung der Fragen

Bei der Erstellung der Fragen für den Fragebogen sollte die Methode, nach der die Antworten ausgewertet werden sollen, klar sein, da die Fragen die Messwerte der Indikatoren unterstützen sollten.

Es macht keinen Sinn, lange Fragebögen mit vielen Fragen zu erstellen, deren Antworttypen nicht für die Auswertung verwendet werden können. Denken Sie daran, dass Sie, wenn die Umfrage bereits läuft, nicht mehr zurückgehen und die Fragen oder die Antworttypen ändern können.

Es ist sehr wichtig, dass die Fragen so klar wie möglich, verständlich und für alle Befragten leicht zu beantworten sind. Die Struktur einer Frage kann die Befragten beeinflussen und sich somit auf die Qualität der erhobenen Daten auswirken. Außerdem wirkt sich die Qualität der Fragen auf den Datenerhebungsprozess und die Datenanalyseverfahren aus. Ein qualitativ hochwertig gestalteter Fragebogen hilft beispielsweise bei der Kodierung der Daten und erfordert ein Minimum an Bearbeitung.

Bei der Formulierung der Fragen sollte also versucht werden, Fehler in den Daten zu minimieren, die sich aus der Struktur der Fragen ergeben. Um die Fehler beim Schreiben der Fragen zu minimieren, sollte eine Reihe von Grundsätzen in Bezug auf die Relevanz der Fragen, die Art der zu verwendenden Fragen, die logische Abfolge und die Formulierung der Fragen berücksichtigt werden (Brancato et. Al, 2004).

Es gibt fünf Arten von Fragen, die verwendet werden können (Brancato et. Al, 2004):



1. Sachbezogene Fragen, bei denen die Befragten faktenbasierte Informationen und keine Meinungen angeben müssen. Beispiel: Haben Sie einen Hochschulabschluss?
2. Demografische Fragen, die bei der Analyse der Daten zur Unterscheidung der Hauptgruppe der Befragten verwendet werden können. Beispiel: Wie alt sind Sie?
3. Verhaltensfragen, die sich auf die tatsächlichen Umstände der Befragten beziehen. Beispiel: Bevorzugen Sie Online-Kurse oder persönliche Treffen?
4. Meinungsfragen, mit denen eher subjektive Meinungen als Fakten gemessen werden sollen. Beispiel: Sind Sie für....? Auch bei dieser Art von Fragen gibt es viele Probleme. Zum Beispiel kann die Einstellung einer Person noch nicht entwickelt sein oder sie hat noch nicht viel darüber nachgedacht. Daher kann die Gültigkeit dieser Art von Fragen nicht überprüft werden.
5. Hypothetische Fragen. Beispiel: Was würden Sie tun, wenn....? Auch hier kann die Gültigkeit der Antworten nicht überprüft werden, und es ist sehr schwierig, auf der Grundlage dieser Fragen künftiges Verhalten vorherzusagen.

Darüber hinaus gibt es zwei Frageformate, die verwendet werden können. Offene Fragen, bei denen die Befragten in ihren eigenen Worten antworten können, und geschlossene Fragen, bei denen die Befragten aus einer Reihe von Antwortmöglichkeiten auswählen müssen. Bei der Verwendung offener Fragen ist es möglich, viele mögliche Antworten und genaue Werte zu erfassen, aber die Beantwortung und Verarbeitung offener Fragen erfordert mehr Zeit. Bei geschlossenen Fragen hingegen sollten alle möglichen Alternativen als Antworten gegeben werden, und auch diese Alternativen sollten selbsterklärend sein und sich gegenseitig ausschließen.

Im Allgemeinen sind geschlossene Fragen viel einfacher zu analysieren und verringern auch den Aufwand für die Befragten. Offene Fragen sollten verwendet werden, wenn Sie nicht alle möglichen Antwortalternativen vorhersagen können.

Es kann auch eine Klassifizierung nach Arten von geschlossenen Fragen vorgenommen werden:

- Fragen mit begrenzter Auswahl, bei denen die Antworten z. B. Ja oder Nein lauten.
- Multiple-Choice-Fragen, bei denen die Befragten aus den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten auswählen müssen.
- Checklisten, bei denen die Befragten aus den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten mehr als eine auswählen können.
- Teilweise geschlossene Fragen, die als letzte Antwortmöglichkeit "Sonstige" haben, wo die Befragten ihre Antwort eingeben können.

Wenn Sie über die Antwortmöglichkeiten einer Frage nachdenken, müssen Sie außerdem berücksichtigen, dass die Anzahl der Optionen einen Einfluss auf die Qualität der erhobenen Daten haben kann. Wenn Sie z. B. zu viele oder zu wenige Antwortmöglichkeiten vorsehen, kann es zu Fehlern bei der Validität der Daten kommen. Wenn Sie z. B. zu viele Antwortmöglichkeiten anbieten, könnten die Befragten zu müde sein, alle zu lesen, oder wenn Sie zu wenige anbieten, könnten die Befragten Schwierigkeiten haben, diejenige auszuwählen, die am besten auf sie zutrifft. Studien haben gezeigt, dass fünf bis neun Kategorien die optimale Anzahl von Antwortkategorien sind.

Auch die Reihenfolge der Antwortmöglichkeiten kann die Qualität der Daten beeinflussen. Manchmal wählen die Befragten die erste Option, die sie am meisten beeindruckt hat, oder



die letzte Option, da sie leicht abrufbar ist. Daher sollten die Antwortmöglichkeiten sinnvoll präsentiert werden. Bei einer Frage zur Ausbildung sollten beispielsweise die Qualifikationen in der Reihenfolge vom niedrigsten zum höchsten Abschluss dargestellt werden. Schließlich sollten die Bewertungsskalen leicht zu interpretieren und ausgewogen sein, mit einer gleichen Anzahl von positiven und negativen Antwortmöglichkeiten.

Auch die Formulierung der Fragen ist sehr wichtig. Wenn die Teilnehmer aufgefordert werden, einen Fragebogen zu beantworten, müssen Sie sicherstellen, dass sie die verwendete Sprache und die Fragen verstehen. Versuchen Sie außerdem, Adjektive und voreingenommene Formulierungen zu vermeiden, die die Antworten beeinflussen könnten. Sagen Sie z. B. "Stimmen Sie zu, dass...?" statt "Stimmen Sie nicht zu, dass...?". Technische oder schwierige Begriffe sollten ebenfalls vermieden werden. Sagen Sie z. B. "Warum haben Sie diesen Online-Kurs gewählt" statt "Warum haben Sie diesen MOOC gewählt". Und ein sehr wichtiger Punkt ist, dass Sie nicht 2 Faktoren in eine Frage einbauen. Sagen Sie z. B. nicht "Bitte bewerten Sie die Berufsberatungsdienste", sondern teilen Sie sie in zwei Fragen auf.

Abschließend können Sie bei der Gestaltung Ihres Fragebogens die folgende Checkliste verwenden, um die oben genannten häufigen Fehler zu vermeiden, die die Qualität Ihrer Daten beeinträchtigen können:

- Anweisungen zum Ausfüllen geben
- Behalten Sie eine einfache Sprache bei
- Stellen Sie kurze und konkrete Fragen
- Definieren Sie Fachbegriffe
- Fragen Sie eine Sache nach der anderen
- Vermeiden Sie Suggestivfragen und hypothetische Fragen
- Ausgewogene Antwortquoten
- Alle möglichen Antworten in die Antwortliste aufnehmen
- Schließen Sie Alternativen gegenseitig aus
- Verwenden Sie offene Fragen nur, wenn es nötig ist.
- Geben Sie die Antwort "weiß nicht/trifft nicht zu" an.
- Überlegen Sie sich die Reihenfolge der Fragen
- Berücksichtigen Sie die Länge des Fragebogens

Testen des Tracking-Tools

Nachdem Sie den Fragebogen fertiggestellt haben, empfiehlt es sich, ihn zunächst zu testen, um auf Fehler hinzuweisen, die vor dem Start korrigiert werden müssen. Das Testen der Umfrage kann in zwei Schritten erfolgen. Im ersten Schritt sollte ein Experte hinzugezogen werden, der den Fragebogen durchliest und auf Fehler überprüft (z. B. verwirrende oder leitende Fragen usw.). Der zweite Schritt besteht darin, die Umfrage in einem Pilotversuch an einer kleinen Anzahl der Bevölkerung zu testen, an die Sie die endgültige Umfrage verteilen werden.

Ethische Erwägungen

Vergessen Sie nicht, dass die Ethik ein sehr wichtiger Bestandteil der qualitativen und quantitativen Analyse ist. Die Teilnehmer sollten im Voraus über den Prozess der



Datenerhebung und -analyse informiert werden, damit sie entscheiden können, ob sie teilnehmen möchten. Weitere wichtige ethische Aspekte, die bei der Durchführung einer Umfrage beachtet werden müssen, sind die Gewährleistung der Anonymität und Vertraulichkeit der Teilnehmer.

Stichproben

Nachdem der Fragebogen fertig ist, können Sie nun mit der Verteilung beginnen und die Tracking-Umfrage durchführen. Als Nächstes müssen Sie sich überlegen, an wen Sie den Fragebogen verteilen. Am besten ist es, die Umfrage an die gesamte untersuchte Population zu verteilen, was in diesem Fall bedeutet, an alle Absolventen von MOOCs.

Eine weitere Möglichkeit ist die Anwendung von Stichprobenverfahren. Eine Stichprobe ist die Auswahl einer Teilmenge (eines Teils) der statistischen Grundgesamtheit. Stichproben können sinnvoll sein, wenn die zu untersuchende Grundgesamtheit sehr groß ist. Außerdem ist es mit Stichproben einfacher, die Erhebung zu verteilen, erfordert weniger Ressourcen und kann zu einer schnelleren Datenerhebung führen.

Bei der Anwendung von Stichproben müssen Sie sicherstellen, dass die von Ihnen ausgewählte Stichprobe repräsentativ für die Grundgesamtheit ist, damit Sie die Ergebnisse Ihrer Daten verallgemeinern können. Es gibt zwei Stichprobenmethoden, die am häufigsten verwendet werden:

1) Zufallsstichproben: Alle Mitglieder der Grundgesamtheit haben die gleiche Wahrscheinlichkeit, ausgewählt zu werden. Bei der Verwendung von Zufallsstichproben ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der Zufälligkeit der Auswahl der Stichprobe Fehler auftreten können, die zu unzuverlässigen Ergebnissen führen können.

2) Quotenstichproben: Die Grundgesamtheit wird zunächst in sich gegenseitig ausschließende Untergruppen unterteilt, dann werden aus jedem Segment Personen oder Einheiten auf der Grundlage eines bestimmten Anteils ausgewählt (Dodge, 2003). Wenn beispielsweise die Grundgesamtheit aller Hochschulabsolventen zu 56 % aus Frauen und zu 44 % aus Männern besteht, sollte die Stichprobe die vorgegebenen Prozentsätze widerspiegeln, um die Repräsentativität zu wahren (das bedeutet, dass Ihre Stichprobe ebenfalls zu 56 % aus Frauen und zu 44 % aus Männern bestehen sollte). Der gleiche Ansatz wie im Falle des Geschlechts wird dann auf andere Parameter der Grundgesamtheit angewandt, wie z. B. das Jahr des Studienabschlusses, die Ausbildungsrichtung usw.

Im Falle der Erfassung von MOOC-Absolventen hat sich gezeigt (ASTRE Transnational Study, 2020), dass die Rücklaufquote sehr niedrig ist, weshalb wir empfehlen, die Umfrage an die gesamte statistische Bevölkerung zu verteilen, um zuverlässigere Ergebnisse zu erhalten.

Häufigkeit des Trackings

Der letzte Punkt, den Sie bei der Entwicklung der Nachverfolgungsmethodik berücksichtigen müssen, ist die Häufigkeit, mit der die Nachverfolgung stattfinden soll. Die Häufigkeit hängt von vielen Faktoren ab, z. B. von den Themen, der Anzahl und der Dauer der MOOC-Kurse, den verfügbaren Ressourcen der Einrichtung, dem angewandten Qualitätssystem usw. Für MOOC-



Anbieter würden wir eine jährliche oder halbjährliche Verteilung der Tracking-Erhebung empfehlen.

Durchführung der Tracking-Umfrage

Die Tracking-Umfrage ist nun also fertig und Sie möchten mit der Verteilung des Fragebogens an Ihre Absolventen beginnen. Auch hier gibt es einige Dinge zu beachten.

Zunächst müssen Sie über die Gestaltung des Fragebogens entscheiden. Welche Logos und Grafiken werden Sie verwenden, welche Farben? Ein schön gestalteter Fragebogen wird mit Sicherheit mehr Antworten anziehen. Vergessen Sie in dieser Phase nicht, die Anweisungen zum Ausfüllen des Fragebogens zu schreiben.

Die nächste Entscheidung, die Sie treffen müssen, ist die Frage, wie die Umfrage verteilt werden soll. Hier wird eine Online-Umfrage empfohlen, weil sie erstens einfacher zu verteilen ist und zweitens weniger Ressourcen von Ihrer Einrichtung erfordert. Mit Online-Umfragen kann man in kurzer Zeit eine große Anzahl von Personen erreichen. Außerdem erleichtern Online-Umfragen die Speicherung und Kodierung der Daten.

Es gibt viele verschiedene Online-Umfrage-Tools, die genutzt werden können. Einige von ihnen sind kostenlos und einfach zu benutzen. Ein Beispiel wäre Google oder MS Forms. Andere Beispiele sind Lime survey, Survey Monkey und EU survey. Die Entscheidung, welches Tool verwendet werden soll, hängt von vielen Faktoren ab, z. B. von der Erfahrung der Person, die das Tracking-System verwaltet, der Größe der Grundgesamtheit, dem Umfang der Umfrage usw. Wenn Sie z. B. eine lange Umfrage mit bedingten Verzweigungen haben, ist ein fortschrittlicheres Tool erforderlich, oder wenn Ihre Grundgesamtheit groß ist, brauchen Sie ein Tool mit der Fähigkeit, Antworten zu verwalten. Wenn Sie die Anonymität und den Datenschutz gewährleisten wollen, ist es am besten, ein Tool zu verwenden, das auf dem Server der Organisation verwaltet und installiert wird.

Eine visuelle Anleitung zur Erstellung eines Fragebogens in Google Forms und in EU Survey finden Sie auf der ASTRE-Webseite (<http://trackingelearners.eu/>).

Schließlich müssen Sie entscheiden, wie Sie die Umfrage starten und Daten sammeln wollen. Wenn Sie sich für eine Online-Umfrage entscheiden, dann erreichen Sie Ihre Zielgruppe am besten über E-Mails. Die E-Mail könnte den Link zur Online-Umfrage, die Einleitung und die Anweisungen zum Ausfüllen der Umfrage enthalten. E-Mails sind eine einfache Möglichkeit, eine große Anzahl Ihrer Zielgruppe zu erreichen.

Wenn Sie die Umfrage schließlich verschickt und mit der Erfassung der Antworten begonnen haben, vergessen Sie nicht, dass Sie den Prozess überwachen müssen. Das bedeutet, dass Sie sehen müssen, wie viele Absolventen den Fragebogen beantwortet haben und ob Sie Ihre Zielzahl erreicht haben. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie möglicherweise Folge-E-Mails versenden oder Anreize schaffen, damit mehr Personen die Umfrage beantworten. Anreize können materiell oder immateriell sein, z. B. der kostenlose Zugang zu einem kostenpflichtigen Kurs oder ein Geldbetrag für einen zufällig ausgewählten Teilnehmer.



Ressourcen

Die Ressourcen betreffen das, was Sie für die Entwicklung, Anwendung und Verwaltung einer Tracking-Methodik benötigen.

Zunächst müssen Sie über die erforderlichen Humanressourcen entscheiden, d. h. über die Personen, die an dem Tracking-System beteiligt sein werden. Sie müssen entscheiden, wer für die Entwicklung der Tracking-Methodik, wer für die Entwicklung der Tracking-Erhebung, wer für die Verwaltung der Erhebung und schließlich wer für die Analyse der Daten verantwortlich sein wird. Es wird empfohlen, dass die Personen, die für das Tracking-System ausgewählt werden, über frühere Erfahrungen verfügen oder an einschlägigen Seminaren teilnehmen. Im Rahmen des ASTRE-Projekts werden zwei Webinare organisiert, die sich mit der Gestaltung eines Tracking-Systems befassen. Weitere Informationen finden Sie auf der ASTRE-Projekt-Webseite <http://trackingelearners.eu/>.

Weitere Ressourcen, die benötigt werden, sind Zeit, da die Anwendung eines Rückverfolgungssystems einen erheblichen Zeitaufwand erfordert. Darüber hinaus benötigen Sie möglicherweise auch materielle Ressourcen, z. B. ein Datenverwaltungssystem, einen Server zur Datenspeicherung, Schreibwaren und andere Geräte.

Analyse der Daten

Nachdem Sie die Daten gesammelt haben, ist es an der Zeit, sie zu analysieren. Die Datenanalyse ist ein Prozess der Überprüfung, Bereinigung, Umwandlung und Modellierung von Daten mit dem Ziel, nützliche Informationen zu entdecken, Schlussfolgerungen zu ziehen und die Entscheidungsfindung zu unterstützen.

Im Einzelnen umfasst die Datenanalyse Folgendes:

- Datenverarbeitung, d. h. die Organisation von Daten in z. B. Zeilen und Spalten für die weitere Analyse in einer Excel- oder anderen Datei
- Datenbereinigung bedeutet, dass geprüft wird, ob die Daten Fehler oder Duplikate enthalten. In unserem Fall minimiert die Verwendung von Online-Fragebögen die Wahrscheinlichkeit von Datenfehlern
- Datenverarbeitung, d. h. nach der Bereinigung der Daten können diese analysiert werden, um ihre wichtigsten Merkmale zusammenzufassen, häufig mit visuellen Methoden.
- Nach der Analyse der Daten ist es nun an der Zeit, die Ergebnisse zu interpretieren, um Schlussfolgerungen zu ziehen und bessere Entscheidungen zu treffen

Es gibt zwei Möglichkeiten, Daten zu analysieren und zu verarbeiten. Zum einen die deskriptive Statistik und zum anderen die inferentielle Statistik.

Die deskriptive Statistik ermöglicht eine aussagekräftigere Darstellung der Daten, was eine einfache Interpretation der Daten ermöglicht. Deskriptive Statistiken können uns einfache Zusammenfassungen über die Grundgesamtheit liefern. Deskriptive Statistiken sind einfach zu berechnen und darzustellen und erfordern keine spezielle Software oder Kenntnisse der statistischen Analyse.



Andererseits kann die Inferenzstatistik verwendet werden, um Rückschlüsse auf die statistische Grundgesamtheit zu ziehen und Schlussfolgerungen zu ziehen. Unter statistischer Inferenz versteht man den Prozess der Datenanalyse zur Ableitung von Eigenschaften einer zugrunde liegenden Wahrscheinlichkeitsverteilung (Upton & Cook, 2008). Bei der inferenzstatistischen Analyse werden Eigenschaften einer Grundgesamtheit abgeleitet, z. B. durch das Testen von Hypothesen und die Ableitung von Schätzungen. Inferenzstatistiken sind zuverlässiger, insbesondere wenn eine Stichprobe der Grundgesamtheit verwendet wird. Sie erfordern jedoch eine spezielle Software für die Analyse (z. B. SPSS) und Kenntnisse über statistische Analysemethoden.

Im Rahmen dieses Leitfadens stellen wir die am häufigsten verwendeten Messgrößen für die Darstellung von Daten vor, die von allen MOOC-Anbietern angewandt werden können, ohne dass sie Kenntnisse über statistische Analysemethoden haben müssen:

- **Mittelwert:** Durchschnitt der Daten
- **Median:** Mitte der Zahlenmenge, sortiert vom kleinsten zum größten Wert
- **Modus:** die am häufigsten vorkommende Zahl in einem Datensatz
- **Häufigkeit:** die Anzahl, wie oft eine Zahl erscheint
- **Relative Häufigkeit:** das Verhältnis zwischen der Häufigkeit des Auftretens eines Wertes und der Gesamtzahl der Werte

Die am häufigsten verwendeten Diagramme in der deskriptiven Statistik, mit deren Hilfe Daten visuell dargestellt werden können, sind:

- **Kreisdiagramme:** Sie zeigen, wie sich die Kategorien in Ihren Daten auf die Gesamtmenge beziehen.
- **Balkendiagramme:** Darstellung von Beziehungen zwischen Datenkategorien

Beispiel:

Nehmen wir an, Sie haben eine Frage mit den folgenden möglichen Antworten:

- Stimme voll und ganz zu
- Zustimmung
- Nicht einverstanden
- Stark ablehnend

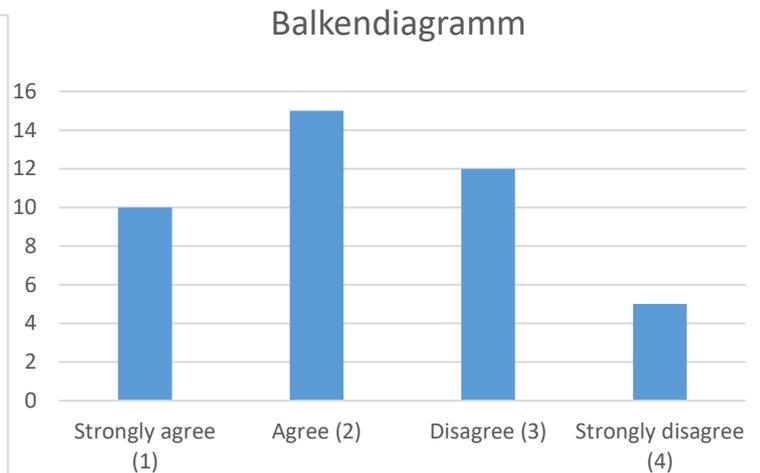
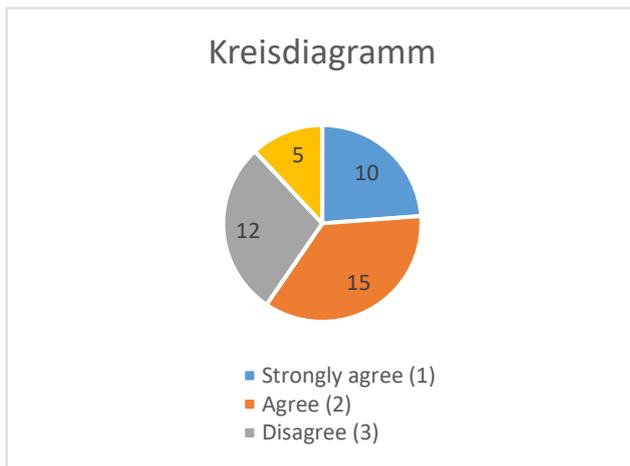
Nach Anwendung des Tracking-Systems haben 42 Absolventen diese Frage beantwortet. Nachstehend finden Sie eine Tabelle mit den Antworten, die Sie erhalten haben:

Antwortkategorien:	Frequenz	Relative Häufigkeit
Stimme voll und ganz zu	10	23.80952
Zustimmen	15	35.71429
Nicht einverstanden	12	28.57143
Stark ablehnend	5	11.90476
Summe	42	100

Mittelwert: 2,285714

Mittelwert: 2

Modus: 2



Verwendung der Ergebnisse

Nach der Verarbeitung, Analyse und Präsentation der Daten ist es an der Zeit, Schlussfolgerungen zu ziehen und Entscheidungen zu treffen. Daten aus Tracking-Systemen sollten für die kontinuierliche Verbesserung und Entwicklungsplanung genutzt werden.

Aus diesem Grund sollte ein ständiges Überwachungssystem eingerichtet werden, das regelmäßig Daten sammelt. Die Analyse der Daten nach der Umsetzung von Änderungen wird zeigen, ob unsere Änderungen erfolgreich waren oder ob wir neue Änderungen vornehmen müssen. Ein Tracking-System, das regelmäßig Daten liefert, hilft den Organisationen, Tendenzen zu verfolgen und so ihre Kurse regelmäßig zu aktualisieren.

Integration des Systems zum Tracking von MOOC-Absolventen in das Qualitätssicherungssystem der Organisation

Die kontinuierliche Vermehrung von MOOCs und E-Learning-Kursen sowie ihre methodische Vielfalt haben es erforderlich gemacht, qualitative Bewertungskriterien für ihre Inhalte und didaktischen Vorschläge aufzustellen.

Die Festlegung von Qualitätsmaßstäben und die Erarbeitung von Vorschlägen zur Verbesserung der Lernergebnisse, der Zugänglichkeit und der in jeder Situation erforderlichen pädagogischen Methodik auf der Grundlage der Analyse der erzielten Ergebnisse können für MOOC- und E-Learning-Anbieter einen wesentlichen Qualitätssprung darstellen. Um die Qualität und Angemessenheit des Bildungsangebots zu gewährleisten, muss der MOOC- und E-Learning-Anbieter daher ein Managementsystem implementiert haben.

Qualitätsmanagementsystem - Qualität der Bildungsmaßnahme

Ein Qualitätsmanagementsystem ist eine Gruppe von koordinierten Aktivitäten, deren Ziel es ist, eine Organisation in Bezug auf Qualität zu verwalten und zu kontrollieren. Unter Qualität ist der Grad der Übereinstimmung mit den festgelegten Zielen für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Dienstleistung zu verstehen.

Das Hauptziel eines Qualitätsmanagementsystems besteht darin, die kontinuierliche Verbesserung der Qualität der angebotenen Dienstleistungen und Produkte zu fördern und zu unterstützen.

Die Struktur eines Qualitätsmanagementsystems basiert auf der Ermittlung der notwendigen organisatorischen Abläufe, um sicherzustellen, dass das System alle Arbeiten enthält, die für die erfolgreiche Durchführung der geplanten Tätigkeiten erforderlich sind. Normalerweise können die Prozesse eines Managementsystems in Gruppen zusammengefasst werden:

I. Prozesse des Qualitätsmanagements

Diese Prozesse sind für die Anwendung der Normen und Instrumente der Qualitätsplanung, -überwachung, -analyse und -verbesserung erforderlich.

- Kontrolle der Dokumentation und Verwaltung der Ergebnisse.
- Qualitätsplanung, Analyse und Systemüberprüfung.
- Verbesserungsmanagement.
- Interne Audits.
- Kundenzufriedenheit.
- Überwachung und Messung von Prozessen.

II. Unterstützende Prozesse

Unterstützende Prozesse für den Betrieb des Managementsystems, die für gemeinsame Funktionen in der gesamten Organisation bestimmt sind.

- Ausbildungsmanagement und Humanressourcen.
- Verwaltung von Einrichtungen, Ausrüstung und Software.



- Verwaltung und Einstellung von Einkäufern.
- Kommunikationsmanagement.

III. Spezifische Prozesse für die Art der Tätigkeit

Diese Prozesse sind notwendig für die geplante und kontrollierte Entwicklung der Tätigkeiten, die in den Geltungsbereich des Managementsystems der Organisation fallen, in Übereinstimmung mit den geltenden rechtlichen Anforderungen.

Die Qualität einer Fortbildungsmaßnahme ist mit den von der Organisation selbst angewandten Verfahren verknüpft. In den verschiedenen Prozessen des Managementsystems sind die kritischsten Anforderungen in Bezug auf die Qualität der Fortbildungsaktivität folgende:

- *Kontrolle der Dokumentation:* Es ist notwendig, ein System zur Verwaltung der Dokumentation und zur Führung von Aufzeichnungen einzurichten. Klare und eindeutige Verfahren für jede spezifische Aufgabe in der Organisation sind unerlässlich, um die Qualitätsziele zu erreichen. Diese Dokumentation sollte u. a. Verfahren enthalten, die beschreiben, wie das Überwachungssystem durchgeführt wird, welches Überwachungsinstrument verwendet wird, wie die gewonnenen Daten ausgewertet werden und wie Entscheidungen getroffen werden.
- *Ressourcenmanagement:* Die Leitung der Organisation muss die notwendigen Ressourcen für die Umsetzung, Aufrechterhaltung und Verbesserung des Managementsystems bereitstellen, um die Kundenzufriedenheit mit der Fortbildungsmaßnahme zu erhöhen. Die Mitarbeiter, die an der Entwicklung, Gestaltung, Verwaltung der Inhalte und Betreuung der Schulungsmaßnahmen beteiligt sind, müssen kompetent sein. Außerdem müssen sie über die entsprechende Ausbildung, Fähigkeiten und Erfahrung verfügen. Die Organisation muss auch die IT-Anforderungen (Software, Hardware und technische Ressourcen) festgelegt haben, die erforderlich sind, um den Lernenden MOOCs und E-Learning-Kurse anbieten zu können.
- *Kunden-Feedback:* Die Organisation muss ein System zur Erfassung und Verwaltung der Verbesserungsvorschläge der Lernenden unterhalten, um diese in die spätere Überarbeitung der Schulungsmaßnahmen einbeziehen zu können, um diese zu verbessern und an die Bedürfnisse der Lernenden anzupassen. Um diese Informationen zu kennen und um festzustellen, ob die Organisation ihr Ziel erreicht, ist ein Messsystem erforderlich. An dieser Stelle wird das ASTRE-Tool in das Qualitätsmanagementsystem integriert.
- *Aufrechterhaltung und Überprüfung von Schulungsmaßnahmen:* Einführung eines Systems zur Aufrechterhaltung und Überprüfung der Schulungsmaßnahmen, um sicherzustellen, dass sie den festgelegten Anforderungen und Zielen entsprechen.

Bewertungsverfahren

Eines der Ziele eines jeden Qualitätsmanagementsystems ist es, einer Organisation zu ermöglichen, die Kundenzufriedenheit zu erhöhen. Durch eine kontinuierliche und systematische Bewertung kann die Organisation feststellen, ob das bereitgestellte Produkt oder die erbrachte Dienstleistung die Anforderungen und Erwartungen ihrer Kunden während ihres Lebenszyklus erfüllt.



Die Organisation sollte die Wahrnehmung der Kunden beobachten, um zu erfahren, inwieweit ihre Bedürfnisse und Erwartungen erfüllt werden.

Die Organisation muss die Methoden zur Verfolgung und Überprüfung der gewonnenen Daten festlegen. Wie bereits erwähnt, ist es eine wesentliche Anforderung an das Qualitätsmanagementsystem, über Verfahren zu verfügen, in denen die verschiedenen Prozesse und/oder Aktivitäten der Organisation klar und detailliert beschrieben werden. Daher sollte ein Verfahren entwickelt werden, das die Durchführung der Bewertung und die Verwendung der erhaltenen Ergebnisse detailliert beschreibt. Dieses Verfahren sollte Folgendes beinhalten:

- Ziel und Umfang der Evaluierung: Was und wen soll evaluiert werden und was ist der Zweck?
- Bewertungsmethodik: Bei der Bewertung zu verwendende Instrumente
- Häufigkeit und Zeitpunkt der Bewertung: zu Beginn/Ende der Ausbildung und Häufigkeit.
- Interpretation der Ergebnisse: Berichtsformat und Ausdruck der Ergebnisse

Die Einrichtung eines Systems zur Verfolgung von Absolventen kann für das Qualitätssicherungssystem von MOOC- und E-Learning-Anbietern von großem Wert sein. Eines der am häufigsten verwendeten Instrumente zur Messung oder Bewertung der Kundenzufriedenheit sind Umfragen.

Das ASTRE-Projekt hat ein Bewertungs-/Überwachungsinstrument entwickelt, das auf einer Umfrage basiert, um die Auswirkungen der Ausbildung auf die Absolventen zu messen. Nachfolgend finden Sie eine Zusammenfassung der Schritte, die für die Umsetzung dieses Evaluierungsinstruments erforderlich sind:

1^o Wählen Sie die Plattform: Es gibt verschiedene Plattformen für die Durchführung der Umfrage (Eu Survey (europäische Plattform), Google Forms, LimeSurvey,...). In diesem Leitfaden wird beschrieben, wie Sie Formulare mit Google Forms und EU Survey erstellen können.

2^o Erstellen Sie Ihre eigene Umfrage oder verwenden Sie die vom ASTRE-Projekt entwickelte Umfrage und passen Sie sie an die Bedürfnisse Ihrer Organisation an:

- Fügen Sie die Fragen ein, die Sie für Ihre Analyse für geeignet halten. Zunächst müssen Sie die Indikatoren festlegen, die Sie messen und analysieren wollen.
- Legen Sie die Art der zu verwendenden Frage fest: offenes Ende/Mehrfachauswahl/Mehrfachauswahl/abnehmende/lineare Skala usw.
- Legen Sie die Struktur der Umfrage fest (wie viele Abschnitte, usw.).
- Geben Sie die erforderlichen Parameter ein, um die Umfrage zu definieren (nur eine Antwort pro Schüler, Frist, usw.).

3^o Legen Sie fest, wie die Studierenden kontaktiert werden sollen: E-Mail, Online-Umfrage auf der Website der Einrichtung/des Kurses, soziale Netzwerke (LinkedIn, Twitter, Facebook ...).

4^o Starten Sie die Umfrage: Um die Rücklaufquote zu erhöhen, können Sie die Absolventen durch Anreize motivieren (kostenlose Kurse, Berufsberatung, Vorteile beim nächsten MOOC-Zertifikat) und Erinnerungen an die Studenten schicken, die die Umfrage nicht beantwortet haben.

5^o Sammeln der Ergebnisse: Die angegebenen Anwendungen zeigen die Ergebnisse in numerischer und grafischer Form an und ermöglichen auch den Export der Daten in Excel-Dateien, um sie auszuwerten.



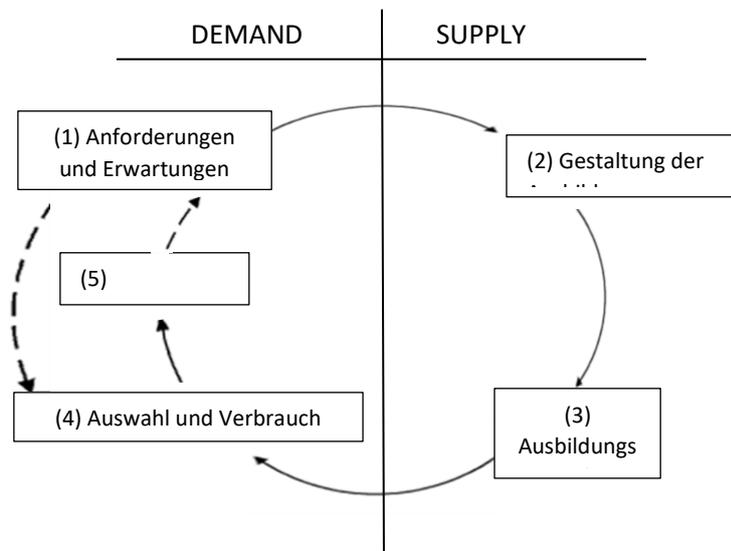
6^o Analysieren Sie die Ergebnisse: Analysieren Sie auf der Grundlage der zuvor festgelegten Indikatoren alle Ergebnisse und holen Sie ein Feedback ein.

7^o Ausarbeitung von Verbesserungsvorschlägen und Umsetzung von Änderungen:

- Entscheiden Sie, welche Änderungen Priorität haben.
- Bewerten Sie die Durchführbarkeit der Änderungen.
- Aktualisieren Sie den MOOC/Online-Kurs.

Messung der Kundenzufriedenheit

Das Konzept des Kunden ist für das Qualitätsmanagementmodell von wesentlicher Bedeutung. Der Kunde ist definiert als jemand, der ein Produkt oder eine Dienstleistung erwirbt, um ein Bedürfnis zu befriedigen. Die Schüler als Kunden spielen eine grundlegende Rolle bei der Umsetzung von Bildungsprozessen und -programmen, da diese Prozesse und Programme auf die Befriedigung ihrer Bedürfnisse und Anforderungen ausgerichtet sein müssen.



Der Grad der Zufriedenheit der Kunden mit der Ausbildung hängt von der positiven oder negativen Differenz zwischen ihren ursprünglichen Erwartungen (was sie erwartet haben) und dem, was sie erhalten haben, ab. Die Befriedigung der Bedürfnisse der Lernenden als direkte Kunden der Bildung ist einer der Grundsätze, die ein Qualitätsmanagementmodell ausmachen.

Die Zufriedenheit der Studenten hängt mit den Erwartungen der Studenten zusammen, aber was sind die Erwartungen der Studenten? Um den Grad der Zufriedenheit der ausscheidenden Studierenden zu ermitteln, müssen zuvor Qualitätsindikatoren (Zufriedenheitsfaktoren) festgelegt werden. Die Faktoren, die für die Kundenzufriedenheit am wichtigsten sind, sind:

- *Allgemeine Informationen:* Dies sind die Mindestinformationen, die mit dem Schulungsangebot zur Verfügung gestellt werden müssen, wie z. B. der Name, die Ziele der Schulung, die erforderliche Schulung oder die für die Durchführung der Schulung benötigte Hard- und Softwareausrüstung.



- *Anerkennung der Ausbildung für die Beschäftigungsfähigkeit:* Wie die Ausbildung die Fähigkeit des Lernenden verbessert, sich in den Arbeitsmarkt zu integrieren oder die derzeitige Position zu verbessern.
- *Qualitätsniveau des Faktors Lernmethodik:* Um festzustellen, ob die Methodik angemessen strukturiert und geplant wurde, ebenso wie der Inhalt, die Methode, die Bewertungsinstrumente, die Lernaktivitäten, die Interaktion zwischen Lehrer und Lernenden usw. Denn die Lernmethodik und die verwendeten Ausbildungsmittel haben einen erheblichen Einfluss auf den Lernenden:
 - für eine bessere Aufnahme der Inhalte.
 - eine Steigerung der Motivation.
 - Erwerb von gültigem Wissen.
- *Qualitätsniveau des Faktors Zugänglichkeit:* Er versucht zu messen, in welcher Dimension die virtuelle Schulungsmaßnahme für jeden Lernenden klar, nutzbar und mit Effizienz und Wirksamkeit durchführbar ist. Die Parameter, die die Zugänglichkeit definieren, sind Hardware-Zugänglichkeit, Software-Zugänglichkeit, Web-Zugänglichkeit und die Verteilung elektronischer Dokumente.

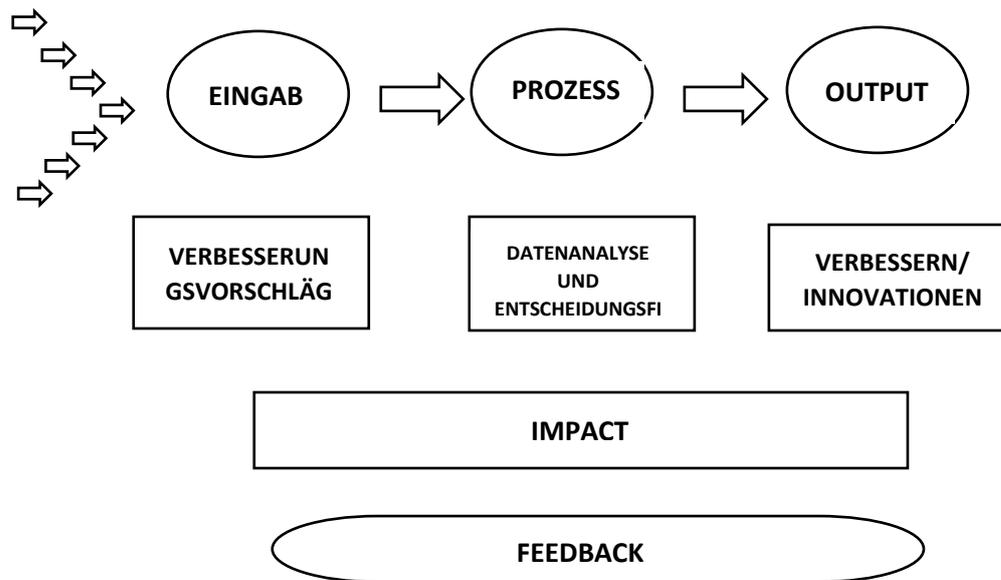
Mit der Einführung eines Systems zur Nachverfolgung der Ausbildung des ausscheidenden Schülers soll festgestellt werden, welche Auswirkungen die Ausbildung auf Schüler mit unterschiedlichen Motivationen und unterschiedlichem Engagement in Bezug auf die Ausbildung hatte:

- Zugang, Aufrechterhaltung oder Verbesserung der Beschäftigung von Absolventen.
- Verbesserung der Qualifikationen der Hochschulabsolventen und folglich Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen.
- die Angemessenheit der Ausbildungsmaßnahmen im Hinblick auf den Bedarf des Arbeitsmarktes und die Effizienz der eingesetzten wirtschaftlichen Ressourcen und Mittel.

Datenanalyse und Verbesserungsmaßnahmen

Wie zuvor definiert, ist Evaluation der Prozess der Identifizierung und Sammlung von Daten über bestimmte Dienstleistungen oder Aktivitäten, der Festlegung von Kriterien für die Bewertung ihres Erfolgs und der Frage, wie die Dienstleistung oder Aktivität ihre Ergebnisse und Ziele erreicht.

Die Messung der Kunden-/Schülerzufriedenheit kann wertvolle und notwendige Informationen für die kontinuierliche Verbesserung der Qualität liefern. Kontinuierliche Verbesserung ist eine wichtige Komponente, um sicherzustellen, dass das Qualitätsmanagementsystem ordnungsgemäß funktioniert.



Daten helfen dabei, organisatorische Veränderungen zu entwickeln, zu steuern und aufrechtzuerhalten, die zu Verbesserungen beim Lernen führen. Durch die Untersuchung von Daten können MOOC-Anbieter bestehende Probleme erkennen und fundierte Entscheidungen darüber treffen, was und wie sie geändert werden sollen.

Daher ist die Bewertung ein Instrument zur Entscheidungsfindung, da sie dazu beiträgt, Verbesserungsmöglichkeiten zu erkennen und entsprechende Korrekturmaßnahmen im Lehr- und Lernprozess durchzuführen, die den Absolventen, den Lehrern und der Organisation zugute kommen.

Die aus dem Tracking-System gewonnenen Ergebnisse sollten verarbeitet und analysiert werden, um die Stärken und Schwächen der Bildungsmaßnahme zu ermitteln. Bei den festgestellten Schwächen sollte der MOOC- oder E-Learning-Kursanbieter die Ursachen des Problems ermitteln und alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um die Erfüllung der Anforderungen und damit die Zufriedenheit der Absolventen zu gewährleisten und zu erreichen.

Die Möglichkeiten zur Verbesserung können vielfältig sein. Es ist möglich, auf die Reihenfolge der Inhalte und die Strukturierung des Kurses einzuwirken, die pädagogischen Verbesserungen und sogar die Überarbeitung der vorgeschlagenen Inhalte, Materialien und Übungen. All dies, um die Zufriedenheit der Absolventen zu erhöhen, die ihre Kompetenzen, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten verbessern müssen, d.h. eine aktualisierte und professionelle Ausbildung, die es ihnen ermöglicht, sich anzupassen und auf die neuen Anforderungen des Arbeitsmarktes und der Gesellschaft zu reagieren.



Vorstellung des Tracking Systems (O1) und seiner Hauptmerkmale

ASTRE-Kontext

In den meisten Industrieländern verlagern sich der Arbeitsmarkt und das Bildungssystem schnell auf das Online-Lernen. In den letzten zehn Jahren hat die Europäische Union, die die Bedeutung des lebenslangen Lernens und des Wissensaustauschs erkannt hat, mehrere Initiativen zur Unterstützung und Bewertung digitaler Lern- und Unterrichtsaktivitäten gefördert. Die Online-Lerntechnologie, die heute ein Grundbedürfnis der modernen Zivilisation ist, wird auch zu einem erschwinglichen, praktischen Informationsanbieter und sogar zu einem Anbieter von professionellen Kursen und Bildungsabschlüssen anstelle des Besuchs physischer Klassen in traditionellen Bildungseinrichtungen.

Die aktuelle COVID-19-Pandemie hat das Interesse an der Online-Bildung erhöht. Vor allem MOOC-Anbieter haben als Reaktion auf die Pandemie und die in den meisten Ländern ergriffenen Isolierungsmaßnahmen ein drastisches Wachstum verzeichnet. Unter den vielen Problemen, die auf dem Spiel stehen, lenkt das Coronavirus die Aufmerksamkeit auf e-Learning und die strategische Bedeutung von qualitativ hochwertigem, frei zugänglichem Multimedia-Lernen. Die Online-Bereitschaft durch hochwertige, frei zugängliche Ressourcen erweist sich als Schlüsselfaktor für die Reaktion der Länder auf den Coronavirus-Notstand. Es besteht eine gewisse Skepsis, ob MOOCs eine zufriedenstellende Lernerfahrung bieten können, unabhängig davon, welche Technologien verwendet werden. Online-Lernen haftet das Stigma an, von geringerer Qualität zu sein als das Lernen von Angesicht zu Angesicht, obwohl Untersuchungen das Gegenteil beweisen. Aus diesem Grund sollten die Anbieter einen großen Wert auf die Qualitätskontrolle der von ihnen angebotenen Kurse legen. Die Qualitätskontrolle ist ein entscheidender Knotenpunkt, um die Zuverlässigkeit des Bildungsangebots sichtbar zu machen und zu bekräftigen.

Unter diesen Voraussetzungen ist das ASTRE-Projekt, auch wenn es vor der Pandemie konzipiert wurde, in seiner primären Zielsetzung aktueller denn je. Es konzentriert sich auf die Verbesserung der Qualität von Online-Lernangeboten für Erwachsene, was - vor allem in dieser besonderen Zeit - direkt mit den Anforderungen der Pandemie zusammenhängt und die Wahrnehmung erhöht, dass diese Art des Lernens mehrere Vorteile hat.

Diese grundlegende Prämisse bildet die Basis für die Definition der Ziele des ASTRE-Projekts, die sich auf die folgenden Punkte konzentrieren:

- Systeme zur Rückverfolgung von Absolventen werden in vielen Mitgliedstaaten und in Europa immer wichtiger.
- Tracking-Systeme sind wichtig für das Verständnis von Problemen der Beschäftigungsfähigkeit sowie von möglichen Erfolgsfaktoren
- Es gibt keine einheitliche Definition des Begriffs "Nachverfolgung" auf europäischer Ebene, und der Vergleich von Daten über Nachverfolgungssysteme zwischen den Mitgliedstaaten ist kaum möglich.

Dementsprechend besteht die Notwendigkeit, den Nutzen und die Auswirkungen von MOOC- und E-Learning-Kursen bei Lernenden mit unterschiedlichen persönlichen Merkmalen, Motivationen und einem unterschiedlichen Maß an Engagement zu messen. Darüber hinaus wird die Untersuchung der Erfahrungen und Ergebnisse der Lernenden den Anbietern helfen, die Qualität ihrer Kurse zu verbessern, indem sie den MOOC-Anbietern Informationen darüber liefern, was die Lernenden motiviert, einen MOOC zu besuchen und abzuschließen.

Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel von ASTRE, die Qualität der angebotenen Kurse zu verbessern, indem MOOC- und E-Learning-Anbietern Informationen darüber zur Verfügung gestellt werden, was die Lernenden motiviert, Kurse zu besuchen und abzuschließen.

Die Hauptziele der Tracking-Methode lauten daher wie folgt:

- Entwicklung eines Tracking-Systems, um die Auswirkungen der Kurse auf die Lernenden zu ermitteln;
- Entwicklung des Tracking-Systems, um die Wirkung der Kurse auf die Lernenden zu verbessern;
- Analyse der Auswirkungen der Selbstanpassung auf das lebenslange Lernen und die lebenslangen Kompetenzen;
- Steigerung der Qualität von MOOCs und E-Learning.

Weitere sekundäre Ziele sind:

- MOOC- und E-Learning-Anbieter dabei unterstützen, die Qualität ihrer Kurse zu verbessern;
- Verbesserung von Image und Ruf der Anbieter;
- Ermitteln Sie Schwächen und Stärken;
- Bereitstellung eines Instruments, das durch die Verfolgung der Lernenden das gesamte Qualitätssystem der Anbieter verbessern wird.

Das ASTRE-Tracking-System und seine wichtigsten Merkmale

Der erste intellektuelle Output des ASTRE-Projekts war ein Tracking-System für Lernende, die an MOOCs und E-Learning-Kursen teilnehmen. Zu diesem Zweck wurde eine Tracking-Umfrage entwickelt, um die Ergebnisse und Meinungen von MOOC-Studierenden und E-Learning-Teilnehmern, die einen Online-Kurs abgeschlossen haben, zu untersuchen.

Der Inhalt der Erhebung wird auf der Grundlage der bereits abgeschlossenen Desk Research-Phase (O1/A5 und O1/A6) festgelegt. Die Ergebnisse der Sekundärforschung sind im Wesentlichen die folgenden:

- MOOC- und E-Learning-Anbieter bieten eine große Vielfalt an Themen an,
- Die meisten Kurse haben eine Dauer von 2-10 Wochen,
- Die Anbieter haben kein typisches Akkreditierungssystem: Sie bieten sowohl Teilnahmebescheinigungen als auch Wissensakkreditierungen an,
- Weniger als 20 % der MOOC-Studierenden beenden den Kurs, was auf einen Mangel an Motivation schließen lässt; die Ergebnisse sind besser, wenn es sich um universitäre E-Learner handelt,



- In der Regel nehmen die Studierenden an mehr als einem Online-Kurs teil: Das bedeutet, dass sie dem System wirklich vertrauen und interessante Erkenntnisse gewinnen, sonst würden sie die Erfahrung nicht wiederholen,
- Einer der Hauptgründe für das Interesse am Online-Lernen ist die berufliche Entwicklung: Verbesserung des Lebenslaufs und Entwicklung der Arbeitsfähigkeiten
- Es gibt kein Berufsberatungsprogramm, was wahrscheinlich darauf zurückzuführen ist, dass es kein System gibt, das zuverlässige Informationen liefert,
- MOOC-Anbieter gaben zu, dass sie die aus dem Tracking-System gewonnenen Informationen nicht zur Verbesserung ihres Angebots nutzen.

Entsprechend den vorangegangenen Punkten konzentriert sich das Tracking-System auf die Auswirkungen, die die Teilnahme an MOOC- und E-Learning-Kursen auf die persönlichen und beruflichen Kompetenzen der Lernenden, ihre Weiterbildung, ihren Karriereweg, ihren beruflichen Status, ihr Einkommen usw. hatte. Es basiert auf qualitativen und quantitativen Daten, die spezifische Indikatoren messen.

Zu den quantitativen Daten gehören persönliche und sozioökonomische Informationen, Lernpfad, Qualifikationen und Zertifizierungen, Aspekte im Zusammenhang mit dem besuchten MOOC (Studienbereich, Anzahl der Stunden, Zertifizierung usw.), Übergang in die Beschäftigung oder in die allgemeine und berufliche Weiterbildung, Verdienst, Art des Vertrags, Beschäftigungsstatus, Beruf, beruflicher Status und/oder Tätigkeit, geografische und/oder sektorale Mobilität.

Zu den qualitativen Daten gehören die Motivation für die Teilnahme an dem spezifischen Kurs, die Relevanz des spezifischen Kurses in Bezug auf die Erwartungen, die erworbenen Kompetenzen, die benötigten Kompetenzen und die persönliche Wahrnehmung des Nutzens.

Die Tracking-Umfrage wurde mit dem Open-Source-Online-Umfragetool EU Survey entwickelt, das von der Europäischen Kommission entwickelt und verwaltet wird. EUSurvey bietet eine Vielzahl von Funktionen für die Verwaltung der Umfrage, die Analyse der Ergebnisse, die gemeinsame Nutzung und die Veröffentlichung. Darüber hinaus basiert es auf einer offenen und gemeinsamen Philosophie und bietet die Möglichkeit, die Umfrage mit anderen potenziell interessierten MOOC- und E-Learning-Anbietern zu teilen, die sie nachahmen möchten. Hinsichtlich der Implementierung der Umfrage wird die Verwendung einer beliebigen offenen Quelle für Umfragen vorgeschlagen.

Neben der Tracking-Erhebung umfasst das Tracking-System Methoden und Mechanismen für die Vorbereitung, Verwaltung und Durchführung der Erhebung, die Analyse und Präsentation der Ergebnisse und die Nutzung der Ergebnisse.

Die Tracking-Methode und das Tool wurden im Rahmen von Testläufen erprobt und bewertet und nach den Rückmeldungen aus den Testläufen fertiggestellt.

ASTRE-Methodik und -Indikatoren

Ziel der Methodik ist es, ein Nachverfolgungssystem zu schaffen, das auch nach Abschluss des Projekts nützlich ist. Außerdem muss es in der Lage sein, Informationen zu liefern, obwohl der Anbieter keine große Organisation ist und nur über begrenzte Ressourcen verfügt.



Vor der Festlegung der Methodik wurden die folgenden Punkte berücksichtigt:

- Wie oft wird die Überwachung stattfinden?
- Wie umfassend wird sie sein?
- Welche Methodik wird angewandt?
- Stichprobenerhebung oder Bevölkerungserhebung?
- Welche Ressourcen sollen eingesetzt werden?
- Wie werden die Ergebnisse des Überwachungssystems verwendet?

In Anbetracht der Strategie des Ansatzes sind die grundlegenden Schritte zur Umsetzung der Methodik des Rückverfolgungssystems folgende:

1. Definition der relevanten kognitiven Ziele und Indikatoren, die notwendig sind, um von einem Benchmarking ähnlicher Erfahrungen und kognitiver Bedürfnisse auszugehen

Die kognitiven Ziele müssen mit den im Fragebogen enthaltenen Indikatoren und Fragen übereinstimmen.

Kognitive Ziele => Indikatoren => Fragebogen

Wie oben dargelegt, müssen die Indikatoren dem Informationsbedarf entsprechen und sollten daher auf der Grundlage der Daten ausgewählt werden, die auf realistische und effiziente Weise erhoben werden können. Die Indikatoren werden Informationen liefern, die in irgendeiner Weise genutzt werden müssen. Es ist ineffektiv, Informationen zu erheben, die dann für die Nutzung nicht relevant sind.

Als Beispiele seien hier einige relevante Indikatoren angeführt:

Wichtigste Indikatoren

- Bildungsniveau
- Beschäftigungsstatus
- Sektor der Beschäftigung
- Position innerhalb der Beschäftigung
- Einkommen erzielen
- Zufriedenheit mit dem Studium

Sekundäre Indikatoren

- Geschlecht
- Alter
- Sozioökonomischer Hintergrund
- Geografische Lage
- Leistung im Bildungswesen
- Zivilgesellschaftliche Aktivitäten

Die Partner entwickelten die folgenden 24 Indikatoren, anhand derer die Erhebung (O1/A8) durchgeführt werden sollte. Alle folgenden Indikatoren werden 1 und 2 Jahre nach Ende des



Online-Kurses gemessen und nach Alter, Geschlecht, Herkunftsland und Bildungsniveau geclustert.

- 1) ANZAHL DER STUDENTEN, DIE DEN TITEL ERLANGEN/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN
- 2) ANZAHL DER STUDIERENDEN, DIE ANGEBEN, DASS DER KURS IHR BERUFLICHES PROFIL BEREICHERT HAT/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN
- 3) ANZAHL DER STUDENTEN, DIE DEN KURS BESUCHT HABEN, UM IHRE BERUFLICHE LAUFBAHN VORANZUTREIBEN ODER EINEN NEUEN ARBEITSPLATZ ZU FINDEN/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN
- 4) ANZAHL DER STUDENTEN, DIE IN EINEM ANDEREN ONLINE-KURS EINGESCHRIEBEN SIND/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN
- 5) ANZAHL DER IN EINEM KURS FÜR FORTGESCHRITTENE EINGESCHRIEBENEN STUDENTEN/GESAMTANZAHL DER IN EINEM ANDEREN ONLINE-KURS EINGESCHRIEBENEN STUDENTEN
- 6) ANZAHL DER IN EINEM GLEICHWERTIGEN KURS EINGESCHRIEBENEN STUDENTEN/GESAMTANZAHL DER IN EINEM ANDEREN ONLINE-KURS EINGESCHRIEBENEN STUDENTEN
- 7) ANZAHL DER STUDIERENDEN, DIE IN EINEM ANDEREN ONLINE-KURS DERSELBEN EINRICHTUNG EINGESCHRIEBEN SIND/GESAMTANZAHL DER IN EINEM ANDEREN ONLINE-KURS EINGESCHRIEBENEN STUDIERENDEN
- 8) ANZAHL DER STUDENTEN, DIE DENSELBE KURS WIEDERHOLEN WÜRDEN/GESAMTANZAHL DER BEFRAGTEN
- 9) ANZAHL DER STUDIERENDEN, DIE AN EINEM NEUEN ONLINE-KURS INTERESSIERT SIND/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN
- 10) ANZAHL DER STUDIERENDEN, DIE DEN KURS BESUCHT HABEN, WEIL ER FÜR DIE BERUFLICHE WEITERENTWICKLUNG OBLIGATORISCH WAR/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN
- 11) ANZAHL DER TEILNEHMER, DIE NACH DEM KURS EINE POSITIVE VERÄNDERUNG IN IHRER BERUFLICHEN POSITION ERFAHREN HABEN/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN
- 12) ANZAHL DER STUDENTEN, DIE NACH DEM KURS EINE POSITIVE GEHALTSVERÄNDERUNG ERFAHREN HABEN/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN
- 13) ANZAHL DER STUDENTEN, DIE NACH DEM KURS DEN ARBEITSSEKTOR GEWECHSELT HABEN (VOM ÖFFENTLICHEN IN DEN PRIVATEN SEKTOR) / GESAMTZAHL DER BEFRAGTEN
- 14) ANZAHL DER STUDENTEN, DIE NACH DEM KURS DIE BRANCHE GEWECHSELT HABEN/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN
- 15) ANZAHL DER STUDENTEN, DIE NACH DEM KURS EINEN NEUEN ARBEITSPLATZ GEFUNDEN HABEN/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN
- 16) ANZAHL DER STUDENTEN, DIE NACH DEM KURS IHREN ARBEITSPLATZ GEWECHSELT HABEN/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN

- 17) ANZAHL DER STUDENTEN, DIE NACH DEM KURS EINE BEFÖRDERUNG ERHALTEN HABEN/GESAMTHEIT DER BEFRAGTEN
- 18) DURCHSCHNITTLICHER GRAD DER ZUFRIEDENHEIT MIT DEN ERWORBENEN KENNTNISSEN
- 19) DURCHSCHNITTLICHER GRAD DER ZUFRIEDENHEIT IN BEZUG AUF KRITISCHES DENKEN
- 20) DURCHSCHNITTLICHER ZUFRIEDENHEITSGRAD IN BEZUG AUF DIE STUDIENMETHODEN
- 21) DURCHSCHNITTLICHER ZUFRIEDENHEITSGRAD IN BEZUG AUF DIE KURSORGANISATION
- 22) DURCHSCHNITTLICHER ZUFRIEDENHEITSGRAD IN BEZUG AUF DAS LERNMATERIAL
- 23) DURCHSCHNITTLICHES MASS AN ZUFRIEDENHEIT MIT DER PRAKTISCHEN ANWENDUNG DER KENNTNISSE IN IHREM BERUF
- 24) DURCHSCHNITTLICHER GRAD DER NÜTZLICHKEIT DES ONLINE-LERNENS IM BEREICH DER STUDENTEN

2. Vorbereitung des Fragebogens, wobei darauf zu achten ist, dass die Fragen auf die ausgewählten Indikatoren abgestimmt sind

Bei der Entwicklung des Fragebogens wurden die folgenden Schritte berücksichtigt:

Link	Link questions with indicators
Formulate	Formulate the questions clearly
Avoid	Avoid complex and combined questions
Make	Make sure your respondents can and want to answer your questions
Use	Use clear and balance rating scales
Gather	Gather only the necessary demographic data

Die Vollständigkeit des Fragebogens wirkt sich negativ auf die Rücklaufquote aus, d. h. je vollständiger der Fragebogen ist, desto geringer ist im Allgemeinen die Rücklaufquote. In dieser Hinsicht könnte ein vollständiger Fragebogen ins Auge gefasst werden, aber es ist äußerst wichtig, dass er leicht zu beantworten ist (in maximal 5 Minuten). Was die Methodik anbelangt, so wird davon ausgegangen, dass ein Fragebogen ausgefüllt wird und



gegebenenfalls auch vertiefende Interviews durchgeführt werden, um bestimmte Ergebnisse zu vertiefen.

3. Strukturierung einer geschichteten Stichprobe unter Berücksichtigung der Bedeutung der erwarteten Ergebnisse für jeden Studiengang

Die geschichtete Stichprobe ist eine Art von Stichprobenverfahren, bei dem die Grundgesamtheit in kleinere Gruppen oder Schichten unterteilt wird, um den Stichprobenprozess abzuschließen. Die Schichten werden auf der Grundlage einiger gemeinsamer Merkmale in der Grundgesamtheit gebildet, und es wird sichergestellt, dass jede Untergruppe innerhalb der Grundgesamtheit in der Stichprobe angemessen vertreten ist. Folglich bietet die geschichtete Zufallsstichprobe eine bessere Abdeckung der Grundgesamtheit, da die Forscher die Kontrolle über die Untergruppen haben, um sicherzustellen, dass alle Untergruppen in der Stichprobe vertreten sind.

4. Definieren Sie eine Dateneinstellung und ein Datenanalyseverfahren

Diese wichtigen Punkte müssen berücksichtigt werden:

- welche Informationen aus bestehenden Datenbanken oder vorhandenen Quellen gesammelt werden können
- Festlegung eines Systems zur Speicherung und Benennung von Dateien im Voraus, um allen Teammitgliedern die Zusammenarbeit zu erleichtern: dieser Prozess spart Zeit und verhindert, dass Teammitglieder dieselben Informationen zweimal erfassen
- Bei der Datenerhebung durch Beobachtung oder Befragung muss im Vorfeld eine Interviewvorlage erstellt werden, um Konsistenz zu gewährleisten und Zeit zu sparen.

5. Definieren Sie einen Anreizmechanismus für die Befragten

Was die Definition eines Anreizmechanismus für die Befragten betrifft, so könnten folgende Überlegungen berücksichtigt werden:

- Bieten Sie Vorteile für das nächste MOOC-Zertifikat
- Erstellung eines Lebenslaufportfolios für den Studenten in Bezug auf die absolvierten MOOCs
- Einen kostenlosen Kurs anbieten
- Berufsberatung anbieten (insbesondere Universitäten mit Berufsberatungsstellen können diese Möglichkeit anbieten)

6. Definieren Sie den Weg zur Probe

Was die Art und Weise betrifft, wie die Stichprobe erreicht wird, und welche Überlegungen dabei zu berücksichtigen sind, so werden im Folgenden einige der heutzutage am weitesten



verbreiteten Zugangswege zu den Studierenden aufgezeigt (gemäß einer früheren Umfrage im Rahmen des ASTRE-Projekts):

- E-Mail Muss berücksichtigt werden:
 - vorherige Zustimmung zur Kontaktaufnahme mit dem Adressaten
 - Nutzung von E-Mail-Anbietern, die Spam vermeiden
- Online-Umfrage Muss berücksichtigt werden:
 - die Verwendung benutzerfreundlicher Tools, die auf die Website der einzelnen Institutionen hochgeladen werden können
 - den Link zur Umfrage angeben
- Soziales Netz Muss berücksichtigt werden:
 - LinkedIn ist eine Möglichkeit, Studenten aufzuspüren, auch wenn sie ihre Studentenpost aufgeben
 - Facebook: kann eine Seite für jeden MOOC erstellen
 - UPVx oder eine ähnliche Plattform kann eine weitere Möglichkeit sein, den Kontakt zu einer Person aufrechtzuerhalten, auch wenn diese ihre Telefonnummer oder E-Mail-Adresse ändert.
 - Der Tweet hat bei jungen Menschen noch keine große Aufmerksamkeit in den Medien gefunden.

7. Wählen Sie ein Tool, um die Umfrage zu starten

Was die Tools zur Erstellung der Umfrage und zur Erfassung der Ergebnisse angeht, so verfügen die meisten Umfrageplattformen über ein Exportformat, mit dem eine Umfrage in eine Datei exportiert werden kann. Da die erzeugte Datei später importiert werden kann, besteht das Ziel darin, eine Exportdatei für jede der am häufigsten verwendeten Umfrageplattformen zu erstellen: Folglich wird eine Webseite auf der ASTRE-Website mit Links zu jeder Exportdatei und den Anweisungen zu ihrer Verwendung erstellt. Die am häufigsten verwendeten Plattformen sind:

- EU-Umfrage
- Google-Tools
- Kalk-Umfrage,

8. Festlegung einer angemessenen Berichterstattung, um die erzielten Ergebnisse intern und extern offen zu legen

Die letzte Phase besteht in erster Linie aus der Analyse der Ergebnisse, die schrittweise wie folgt erfolgt:

Data analysis

- Data cleaning
- Data analysis
- Data interpretation
- Data visualization

Zweitens müssen die Ergebnisse definiert werden (Berichterstattung und erläuternde Sitzungen):

Die Ergebnisse können dann wie in der folgenden Abbildung gezeigt verwendet werden:



9. Definieren Sie die Ressourcen, die im Prozess eingesetzt werden sollen

Im Hinblick auf die eingesetzten Mittel muss die Arbeitsgruppe festgelegt werden, die in erster Linie beteiligt werden muss:

- Teamleiter
- Verwalter
- Techniker
- Analyst

10. Zeitmessung definieren

Was die Nachverfolgungsmethodik betrifft, so sieht eine mehrfache Messmethodik zwei Messpunkte vor: einen innerhalb des ersten Jahres der MOOC-Teilnahme (d. h. nach sechs Monaten) und einen zweiten nach zwei Jahren. Auf diese Weise wird es möglich sein, die Auswirkungen der MOOC-Teilnahme und der Zertifizierung kurz- und mittelfristig zu messen.

EUSurvey-Tool

EUSurvey ist das offizielle Umfrageverwaltungsprogramm der Europäischen Kommission. Sein Hauptzweck ist die Erstellung und Veröffentlichung von Formularen, die der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen, z. B. Umfragen zur Nutzerzufriedenheit und öffentliche Konsultationen.



EUSurvey bietet eine Vielzahl von Formularelementen, die von einfachen (z. B. Textfragen und Multiple-Choice-Fragen) bis hin zu fortgeschrittenen (z. B. bearbeitbare Tabellen und Multimedia-Elemente) reichen, um unterschiedliche Umfrageanforderungen zu erfüllen.

Die Anwendung, die bei der Abteilung für digitale Dienste der Europäischen Kommission (DG DIGIT) gehostet wird, ist für alle EU-Bürger kostenlos verfügbar. EUSurvey kann aufgerufen werden von:

(<https://ec.europa.eu/eusurvey>)

➤ **Anmelden oder ein neues Konto erstellen**

Um das Tool nutzen zu können, müssen die Nutzer die Umfragedatei herunterladen und die EUSurvey-Webseite besuchen. Dort müssen Sie sich auf der Website "einloggen" und eine neue Umfrage erstellen unter:

(<https://ec.europa.eu/eusurvey/auth/login>)

Wenn die Nutzer jedoch noch kein EU-Login-Konto haben, können sie sich registrieren und ein neues Konto anlegen:

(<https://webgate.ec.europa.eu/cas/eim/external/register.cgi>)

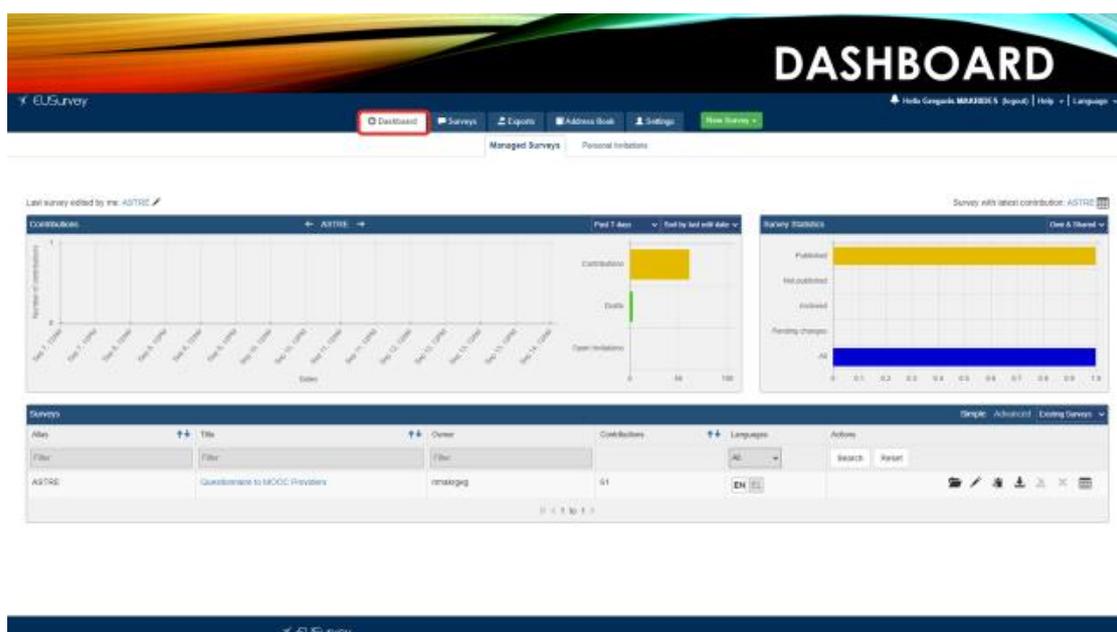
Auf der Startseite vor der Anmeldung sollte der Benutzer eine der beiden Optionen wählen:

1. Ich arbeite nicht für die EU-Institutionen
2. Ich arbeite für EU-Institutionen

Nach Auswahl der entsprechenden Option müssen die Nutzer auf "Verbinden" klicken, die erforderlichen Felder (E-Mail-Adresse, Passwort und Telefonnummer) ausfüllen und auf "Anmelden" klicken. Der Nutzer erhält einen Code auf sein Telefon, den er in das leere Feld eingeben muss, und klickt auf "Anmelden".

➤ **Eine neue Umfrage erstellen**

Nach erfolgreicher Anmeldung sieht der Benutzer das EUSurvey Dashboard wie unten dargestellt:



Sie können eine neue Umfrage erstellen, indem Sie auf die grüne Schaltfläche "**Neue Umfrage**" klicken, woraufhin sich ein Dialogfeld öffnet. Sobald Sie alle erforderlichen Informationen eingegeben haben (Titel, Art der Umfrage usw.), klicken Sie auf "Erstellen". Das Tool lädt Ihre neue Umfrage in das System und öffnet automatisch den "Editor", damit Sie weitere Informationen hinzufügen können.

Die wichtigsten/vollständige Liste der verfügbaren Funktionen ist unten angegeben: -

Umfragemerkmale:

- Anpassbare Formulare
- **Abhängige Fragen***
- **Geplante Veröffentlichung**
- **Ändern Sie Ihr Formular nach der Veröffentlichung**
- **Verfügbar in den 23 EU-Amtssprachen**
- Sicherheit
- Versenden von Einladungen direkt aus der Anwendung
- Erweiterte Privatsphäre
- **Anpassen des Aussehens und der Bedienung**
- Einen Beitrag als Entwurf speichern
- Offline-Antwort
- **Automatische Nummerierung**
- Erhöhter Kontrast
- Hochladen unterstützender Dateien

Formular-Management:

- Veröffentlichen einer Umfrage
- Gemeinsam arbeiten

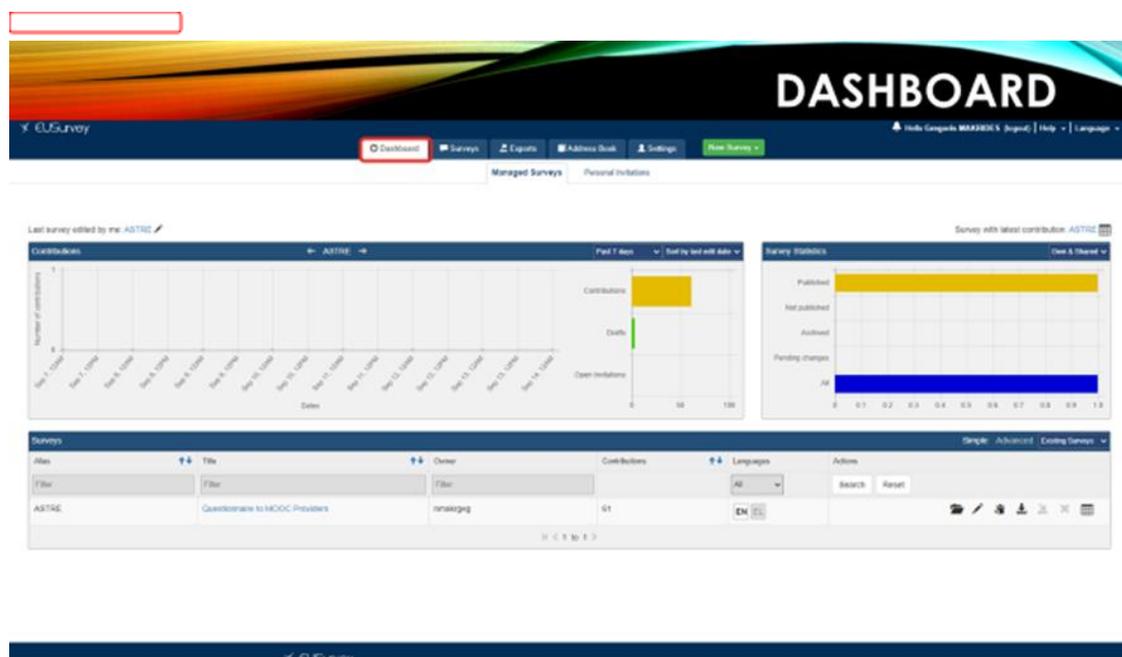
Ergebnisverwaltung:

- Analyse Ihrer Ergebnisse
- Veröffentlichung Ihrer Ergebnisse
- Bearbeitung der eingereichten Bedingungen

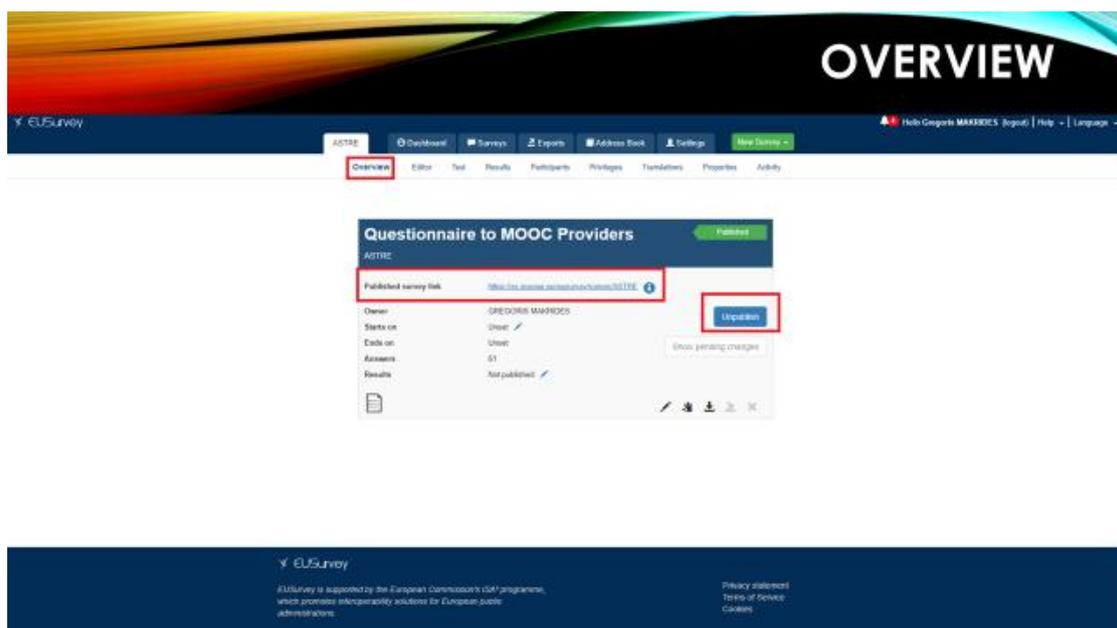
*Die fettgedruckten sind die Merkmale, die für den ASTRE-Fragebogen verwendet wurden.

➤ Vorhandene Umfrage bearbeiten

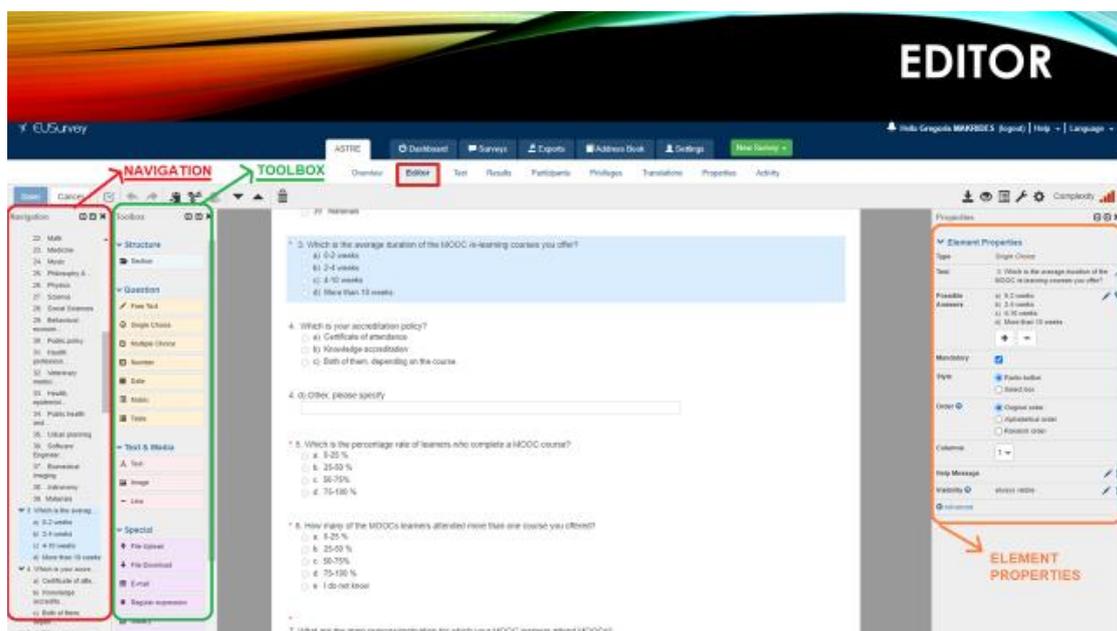
Darüber hinaus kann der Nutzer auch sehen/prüfen, wie viele Umfragen bisher erstellt wurden, wie viele veröffentlicht sind und wie viele Antworten eingegangen sind. Wenn der Nutzer eine bestehende Umfrage verwalten/bearbeiten möchte, kann er auf den **Titel einer bestehenden Umfrage** am unteren Rand des Dashboards klicken, wie im Beispiel "ASTRE: Fragebogen für MOOC-Anbieter" in der Abbildung unten:



Nach einem Klick auf den Titel der bestehenden Umfrage öffnet sich eine neue Registerkarte mit dem Titel "**Übersicht**". Hier kann der Benutzer den Link der Umfrage finden, ein Start- und ein Enddatum für die Veröffentlichung und die Aufhebung der Veröffentlichung der Umfrage festlegen oder dies manuell tun, indem er auf die blaue Schaltfläche "**Aufheben der Veröffentlichung**" klickt, wie in der Abbildung unten gezeigt:



Außerdem kann der Benutzer die Umfrage über die Schaltfläche "Editor" bearbeiten, wie im Beispiel gezeigt.



In diesem Tab ist die erste Spalte "Navigation" (siehe den roten Kasten oben), die einen detaillierten Überblick über die Struktur Ihres Fragebogens bietet. Dies ist sehr nützlich, um einen Abschnitt in ausgedehnten/großen Umfragen schneller zu finden. Die zweite Spalte ist der Bereich "Toolbox" (siehe grüner Kasten oben), der alle Elementtypen enthält, die dem Fragebogen hinzugefügt werden können. Zum Beispiel gibt es hier verschiedene Arten von Fragen, und der Benutzer kann Text, Bilder usw. hinzufügen. Jedes Element hat seine eigenen Eigenschaften, wie in der orangefarbenen Box oben dargestellt. Bereich "Elementeigenschaften". Hier werden die Einstellungen für die ausgewählten Elemente

angezeigt. Sie können die Elemente hier bearbeiten, z. B. indem Sie alle relevanten Einstellungen ändern, um die Frage an Ihre Bedürfnisse anzupassen.

Einige Arten von Fragen, die der Benutzer verwenden kann, sind:

- Freitext-Fragen
- Multiple-Choice-Fragen
- Single-Choice-Frage

➤ **Testen Sie die Umfrage**

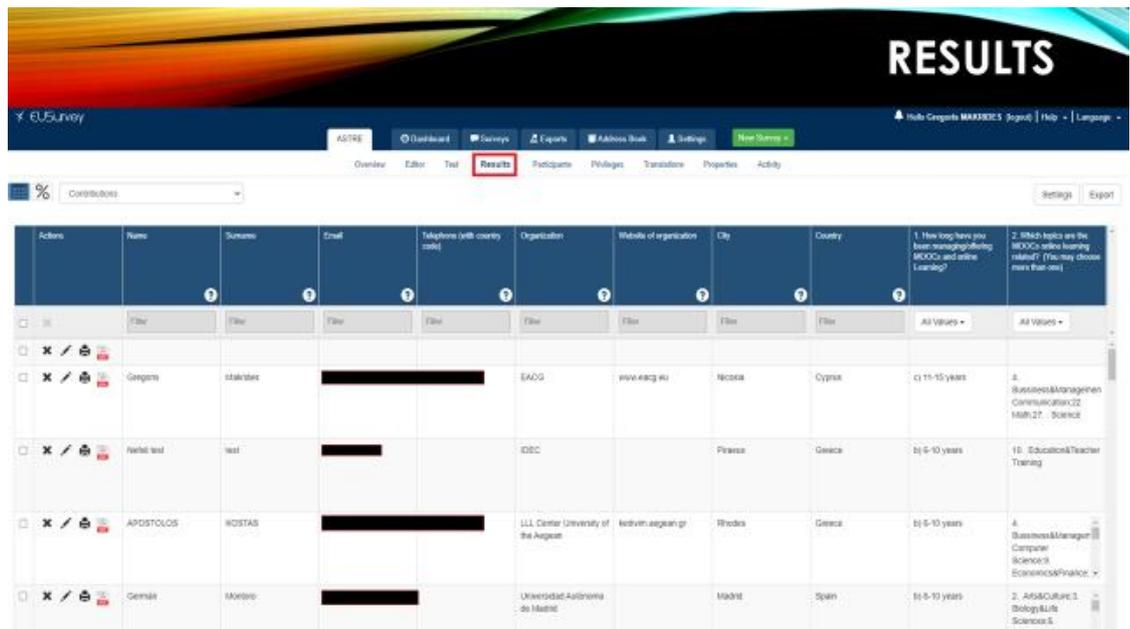
Der dritte Tipp ist der "Test", mit dem der Benutzer die Umfrage so sehen kann, wie sie für die Teilnehmer aussehen wird.



The screenshot displays the 'Test' view of a survey in the ASTRE system. At the top, there is a navigation bar with 'ASTRE' and various menu items like 'Dashboard', 'Surveys', 'Experts', 'Address Book', 'Settings', and 'New Survey'. Below this, a secondary navigation bar includes 'Overview', 'Editor', 'Test' (which is highlighted with a red box), 'Results', 'Participants', 'Privileges', 'Translations', 'Properties', and 'Activity'. The main content area features the European Union flag and the text 'Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union'. The ASTRE logo is centered below this. A small text block identifies the project as 'Erasmus+ project 2019-1-ES01-KA204-065644 Automatic System for Tracking E-Learners'. The survey title is 'ASTRE - Questionnaire to MOOC Providers'. The message to MOOC providers explains the project's goal and provides a link for more information. A form field for 'Name' is visible at the bottom.

➤ **Überblick über die Umfrageergebnisse**

Die vierte Schaltfläche ist "Ergebnisse", wo der Nutzer die in der Umfrage verwendeten Fragen und die erhaltenen Antworten sehen kann, wie im Beispiel des "ASTRE Online-Fragebogens für MOOC-Anbieter" unten gezeigt:



Actions	Name	Surname	Email	Telephone (with country code)	Organization	Website of organization	City	Country	1. How long have you been using/offering MOOCs (and online Learning)?	2. Which fields are the MOOCs/online learning related? (You may choose more than one)
<input type="checkbox"/>	Gregoris	Itakides	[REDACTED]		EAOS	www.eaos.eu	Nicosia	Cyprus	0-5 years	4. Business/Management Communication/22 Math/27. Science
<input type="checkbox"/>	Walter test	test	[REDACTED]		IEEC		Pisa	Germany	6-10 years	16. Education/Teacher Training
<input type="checkbox"/>	ARISTOLOS	MOUSTAS	[REDACTED]		U.I. Center University of the Aegean	http://www.uiaegean.gr	Rhodes	Greece	6-10 years	4. Business/Manager Computer Science/8 Economics/Finance...
<input type="checkbox"/>	Genial	Muñoz	[REDACTED]		Universidad Autónoma de Madrid		Madrid	Spain	6-10 years	2. ARS&CURSUS Biology/6 Science/5 Commerce

➤ **Teilnehmer einladen und Redakteure hinzufügen**

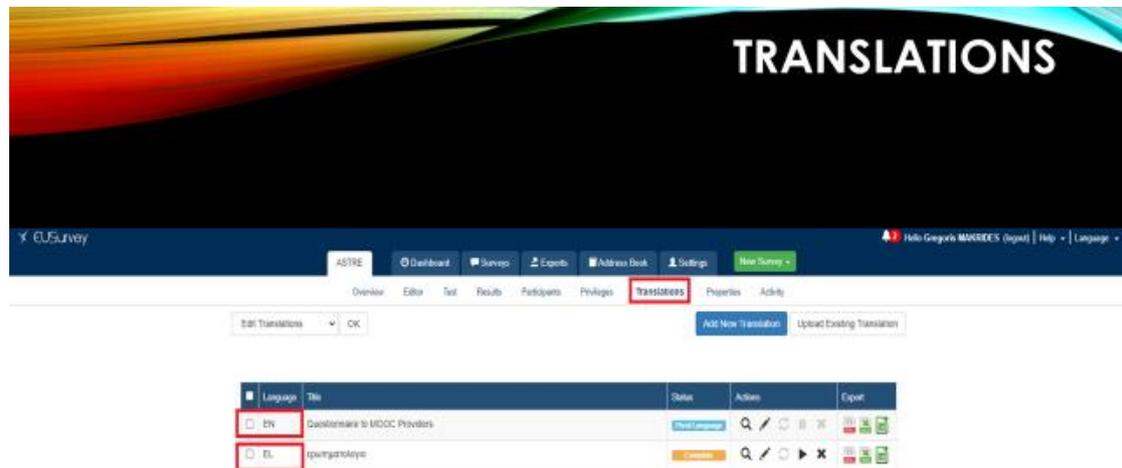
Die fünfte und sechste Schaltfläche sind die "**Teilnehmer**", wo der Benutzer eine Mailingliste mit den Teilnehmern erstellen kann, die zur Teilnahme an der Umfrage eingeladen werden sollen, und die "**Privilegien**", die es dem Benutzer ermöglichen, andere Benutzer einzuladen, Redakteure zu werden.



Name	Created	Participants	Invited	Actions
My list	14092020-10-04 00	1	0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

➤ **Übersetzungen in andere Sprachen hinzufügen**

Eine weitere wichtige Funktion von EUSurvey ist der "**Übersetzungstipp**", mit dem der Benutzer Übersetzungen zu seiner Umfrage hinzufügen kann. Im Fall des "ASTRE-Online-Fragebogens für MOOC-Anbieter" wurde der ursprüngliche Fragebogen beispielsweise in Englisch erstellt, so dass dies die Standardsprache war. Vor der Veröffentlichung der Umfrage fügten wir jedoch die Übersetzung in andere Sprachen hinzu, z. B. Griechisch.



Google Formulare

Google Forms ist eine Software zur Verwaltung von Umfragen, die Teil der webbasierten Google Docs Editors Suite von Google ist.

Google Forms ist eine kostenlose Online-Software zur Erstellung von Umfragen, Quiz und Fragebögen. Sie kann mit Fragetypen, einem Farbthema und einem Kopfzeilenbild angepasst werden.

Die Anwendung kann über folgende Adresse aufgerufen werden:

<https://www.google.com/forms/about/>

➤ **Anmelden oder ein neues Konto erstellen**

Um ein Google-Formular zu erstellen, benötigt der Nutzer ein Google-Konto. Es ist jedoch nicht notwendig, ein Konto zu haben, um auf das Google-Formular zuzugreifen.

Um ein Google-Konto zu erstellen, muss der Benutzer die folgenden Schritte ausführen:

1. Rufen Sie die [Anmeldeseite für das Google-Konto](#) auf.
2. Klicken Sie auf Konto erstellen.
3. Geben Sie Ihren Namen ein.
4. Geben Sie in das Feld "Benutzername" einen Benutzernamen ein.
5. Geben Sie Ihr Passwort ein und bestätigen Sie es.

6. Klicken Sie auf Weiter.
 - Optional: Fügen Sie eine Telefonnummer für Ihr Konto hinzu und bestätigen Sie diese.
7. Klicken Sie auf Weiter.
 - **Verwenden Sie eine vorhandene E-Mail-Adresse**

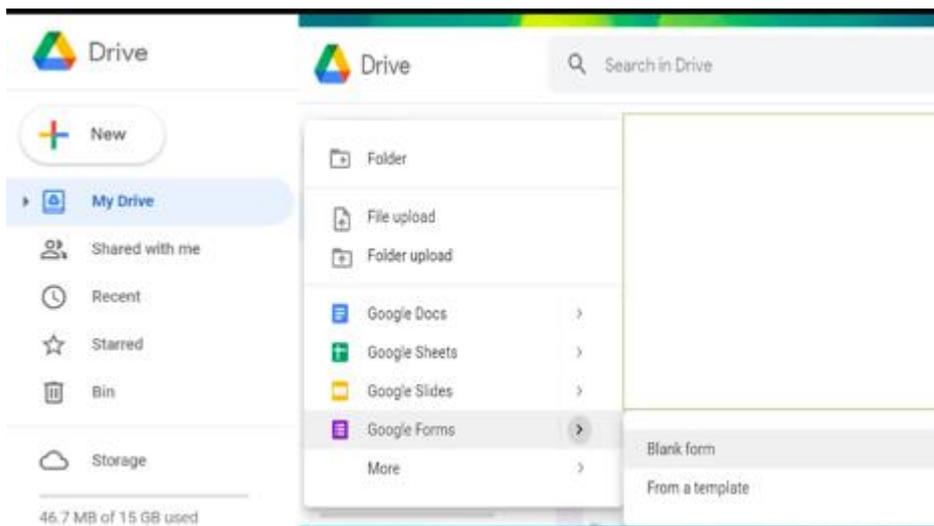
1. Gehen Sie zur [Anmeldeseite für das Google-Konto](#).
2. Klicken Sie auf Konto erstellen.
3. Geben Sie Ihren Namen ein.
4. Klicken Sie stattdessen auf Meine aktuelle E-Mail-Adresse verwenden.
5. Geben Sie Ihre aktuelle E-Mail-Adresse ein.
6. Klicken Sie auf Weiter.
7. Verifizieren Sie Ihre E-Mail-Adresse mit dem Code, der an Ihre bestehende E-Mail-Adresse gesendet wird.
8. Klicken Sie auf Überprüfen.

Nachdem Sie das Google-Konto erstellt haben, gehen Sie zu Google Drive, auf das Sie über zugreifen können:

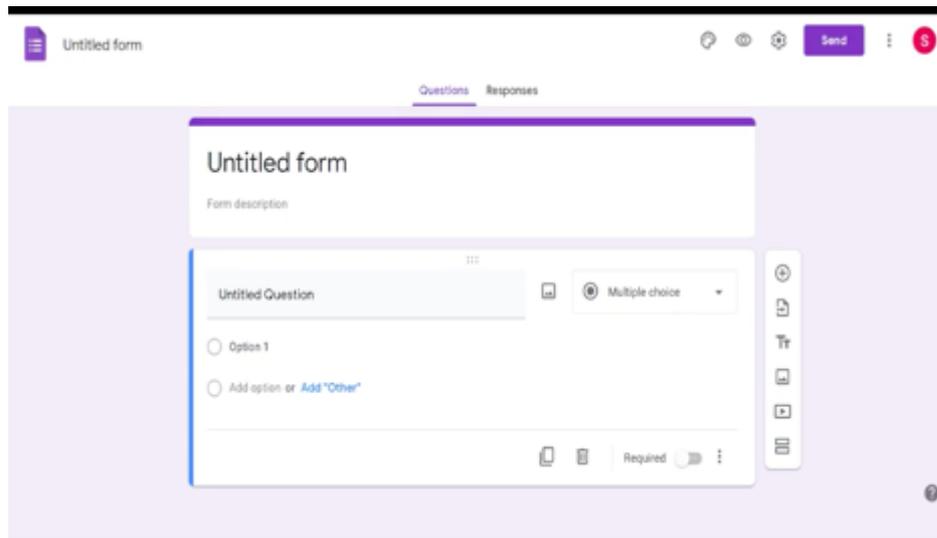
<https://drive.google.com/>

Um ein Google-Formular zu erstellen, muss der Nutzer Folgendes tun:

1. Gehen Sie zum Google Drive-Konto
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Neu" in der oberen linken Ecke
3. Wählen Sie Google Forms aus der angezeigten Liste
4. Wählen Sie "Leeres Formular".



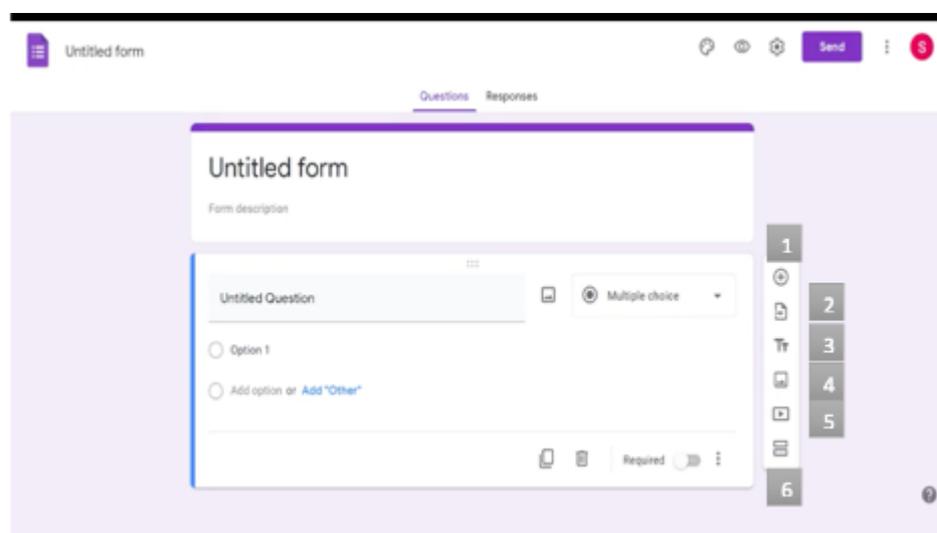
Wie auf dem folgenden Bild zu sehen ist, erlaubt die Titelleiste, dem Formular einen Namen zu geben, und darunter ist es möglich, eine Beschreibung hinzuzufügen, um zu erklären, worum es in diesem Formular geht und welches Thema beispielsweise behandelt wird.



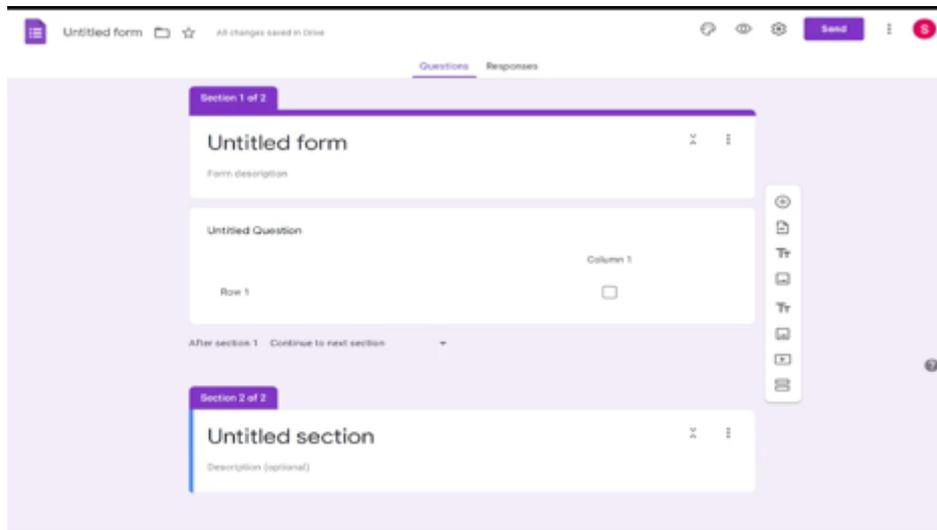
➤ **Erstellen Sie einen Fragebogen**

Die erste Schaltfläche auf der rechten Seite ist die "+"-Schaltfläche, mit der Sie einen neuen Fragebogen im Google-Formular erstellen können

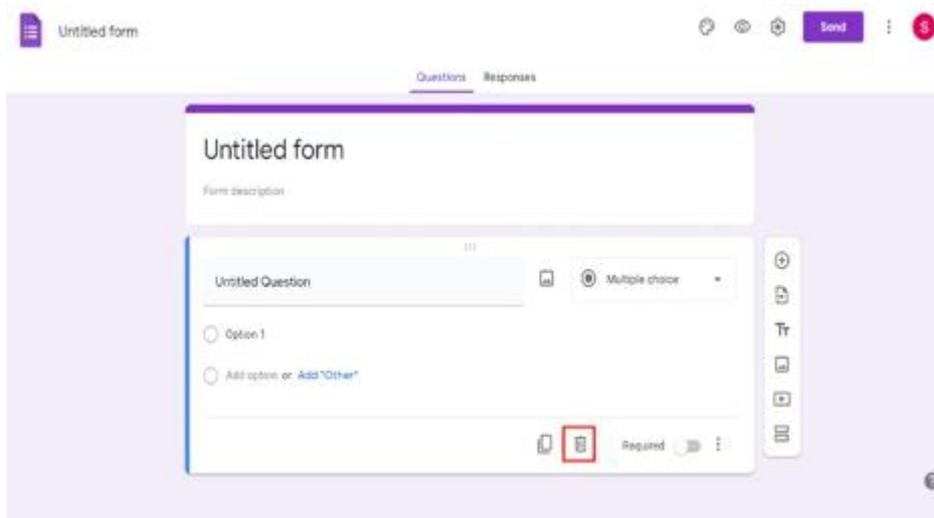
1. Die zweite Schaltfläche ermöglicht den Import von Fragen aus einem anderen Google-Formular, falls der Ersteller dies wünscht
2. Die dritte Schaltfläche ermöglicht das Hinzufügen eines Titels und einer Beschreibung zu den nächsten Fragen
3. Wenn der Ersteller eine Grafik oder ein Bild einfügen möchte, muss er/sie auf diese Schaltfläche klicken
4. Wenn der Ersteller ein Video hinzufügen möchte, muss er auf diese Schaltfläche klicken, um die Frage zu ergänzen
5. Diese Schaltfläche dient dazu, dem Fragebogen mehrere Abschnitte hinzuzufügen



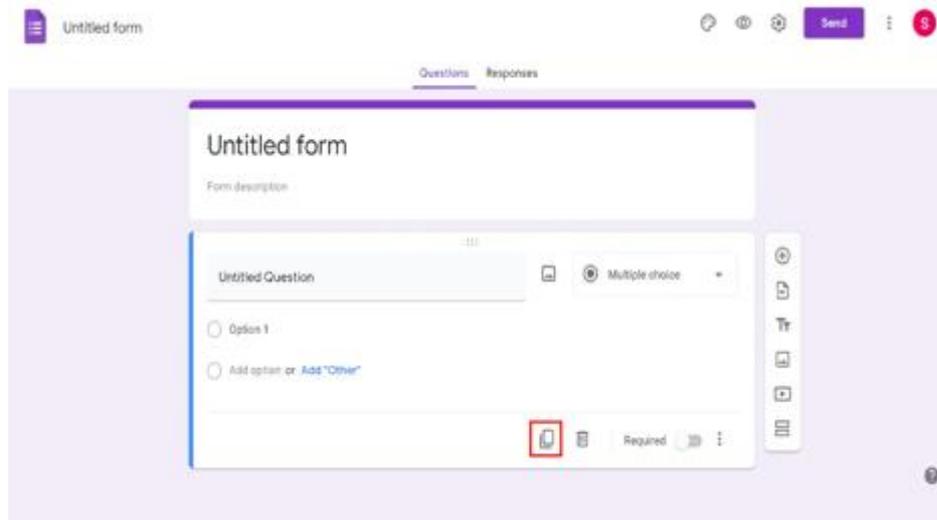
Nachdem Sie auf die Schaltfläche "Abschnitt" (6) geklickt haben, erhält der Ersteller diesen Abschnitt. Es ist möglich, im gesamten Fragebogen zu ergänzen, was gewünscht wird.



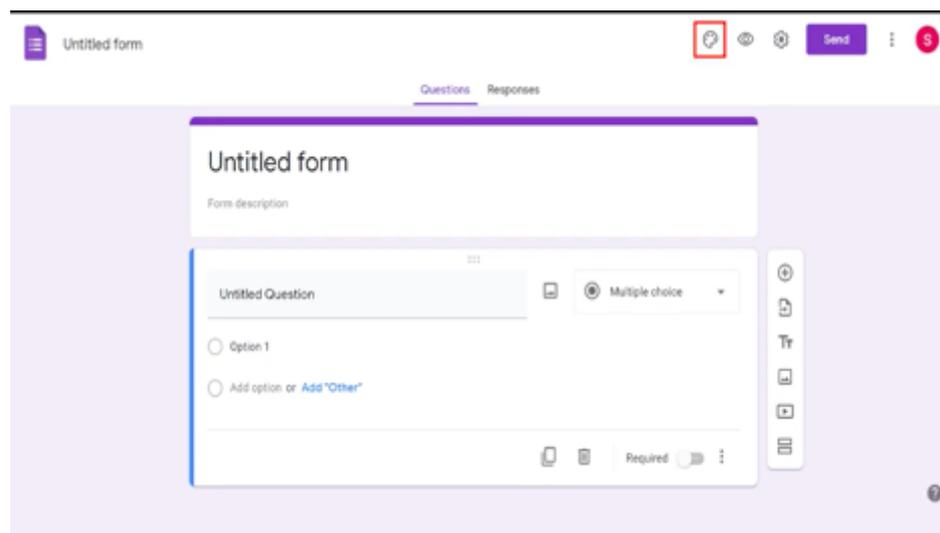
Um die Frage zu löschen, an der der Ersteller gerade arbeitet, muss diese Schaltfläche ausgewählt werden.



Um genau die gleiche Frage wie die doppelte mit dem gleichen Layout zu erstellen. Der Ersteller muss auf die Schaltfläche Kopieren/Einfügen klicken.



Die folgende Schaltfläche ermöglicht den Zugriff auf das Thema des Titels, wenn Sie die Farbe oder das Layout ändern möchten.

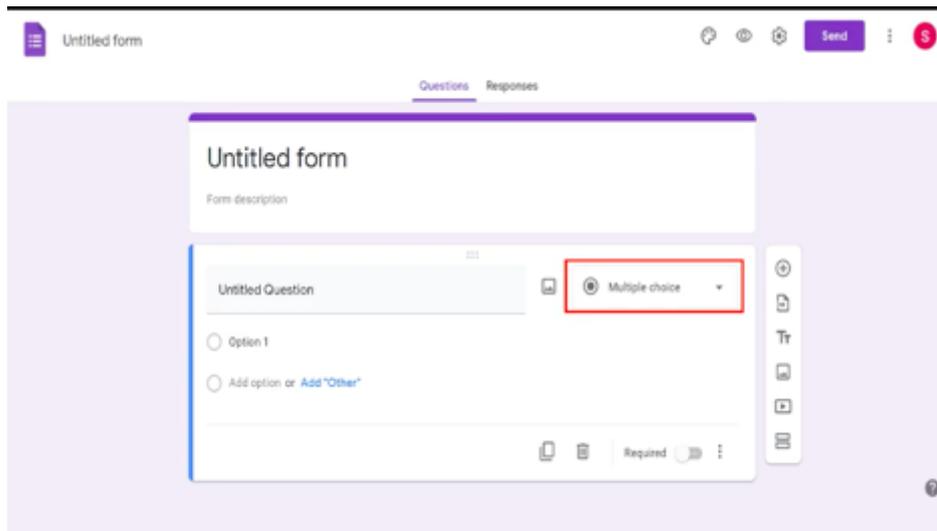


➤ **Arten von Fragen**

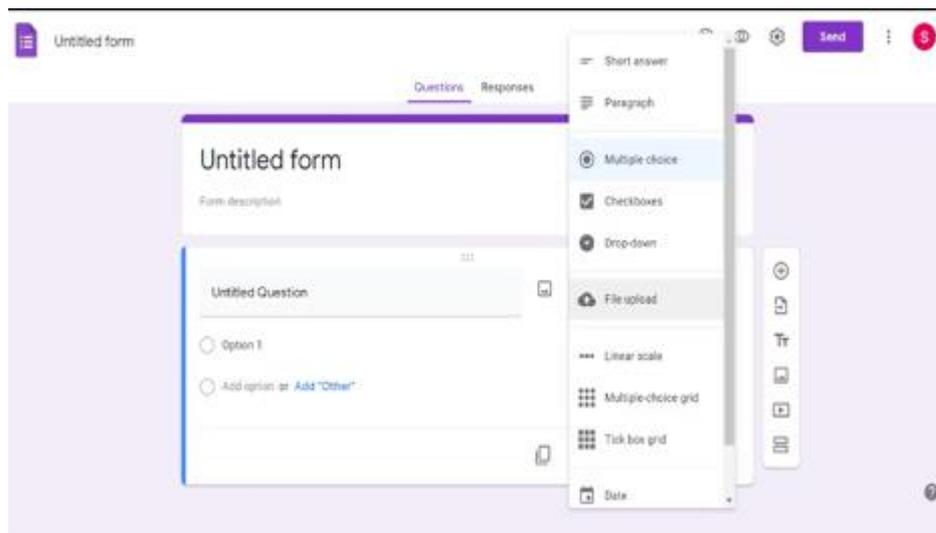
Es gibt viele Arten von Fragen, die mit Google Forms erstellt werden können.

1. das Multiple-Choice-Verfahren

Die erste Art von Fragen sind die "Multiple-Choice"-Fragen. Die "Multiple-Choice"-Fragen sind das Standardformat der Fragen.

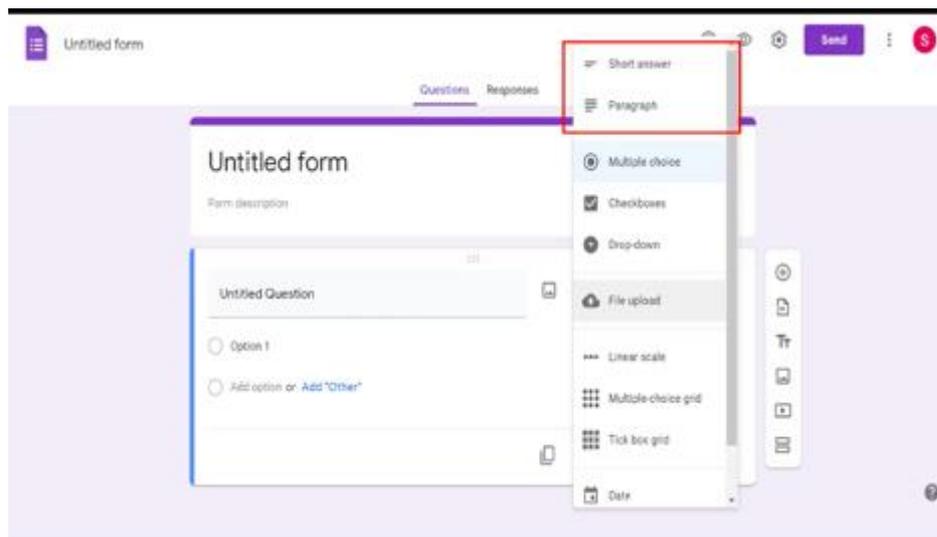


Falls der Ersteller das Format ändern möchte, muss er/sie auf die unten dargestellte Schaltfläche klicken. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird eine Dropdown-Liste mit allen Fragetypen angezeigt, aus der der Ersteller auswählen kann.

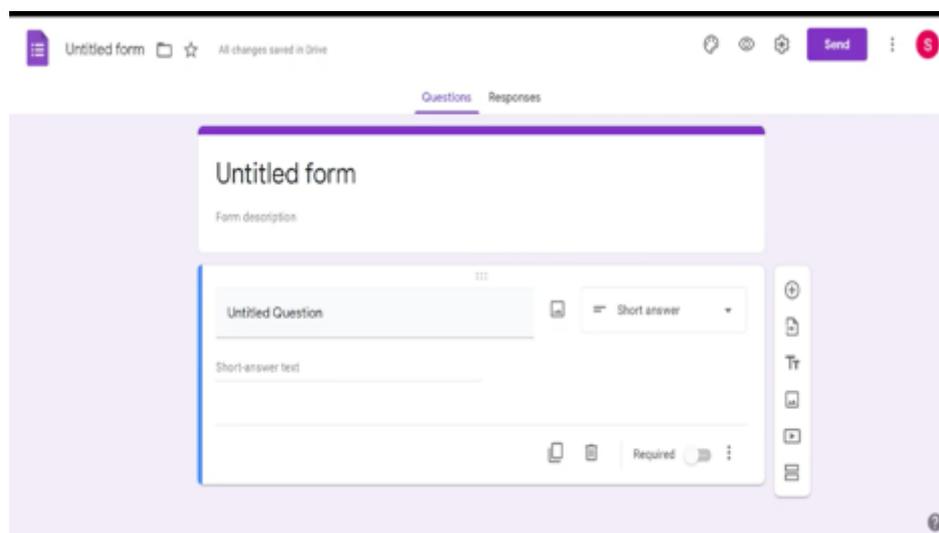


2. Kurzantwort und Absatz

Die ersten beiden Antworttypen sind die "Kurzantwort" und der "Absatz". Bei diesen Typen können die Benutzer ihre Antworten selbst eingeben.

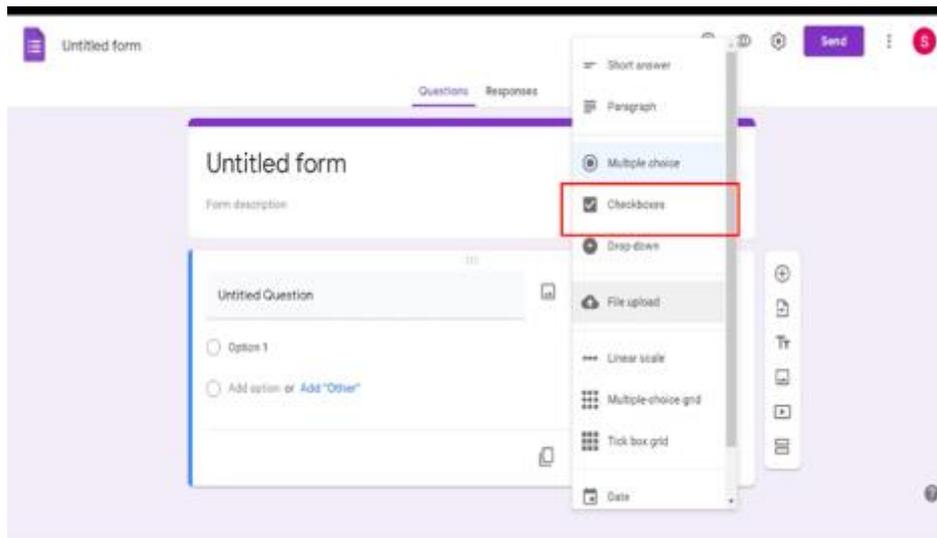


Das sieht dann ungefähr so aus wie unten dargestellt. Die Frage(n) können hinzugefügt werden, und die Nutzer haben ein Textfeld, in das sie ihre eigene Antwort eingeben können.

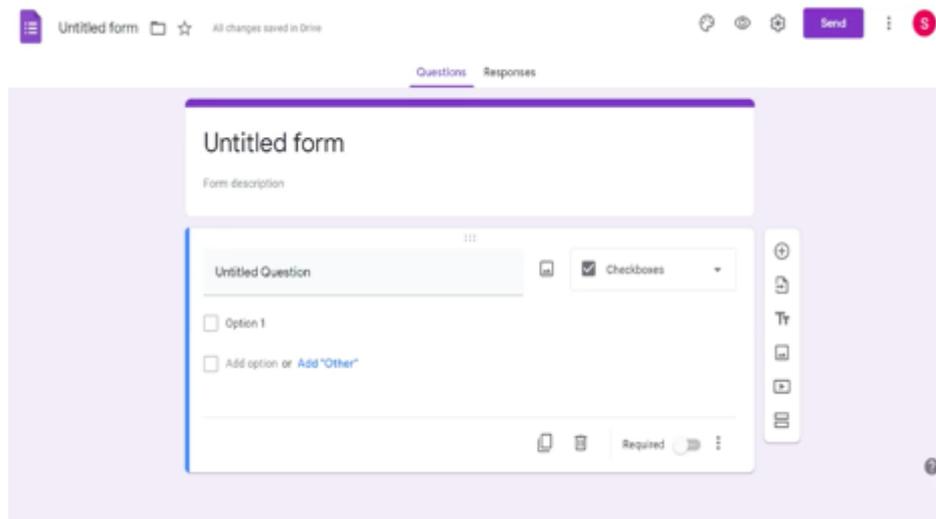


3. Kontrollkästchen

Der Ersteller kann auch "Checkboxes" als Antwortmöglichkeit wählen, bei der die Teilnehmer die Kästchen ankreuzen können, die zur Antwort passen.

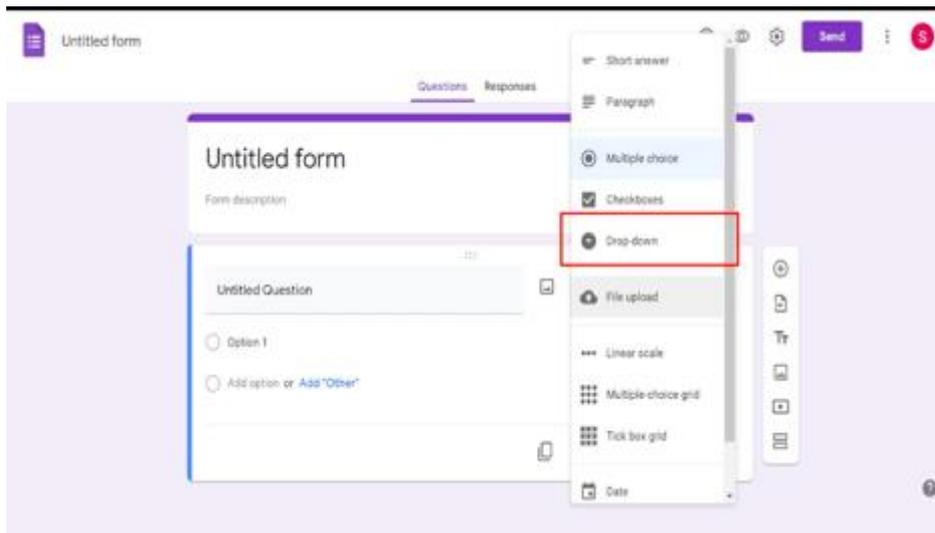


Es sieht ungefähr so aus wie in der Abbildung unten, wo der Ersteller die Optionen auswählen kann, die die Benutzer wählen sollen.

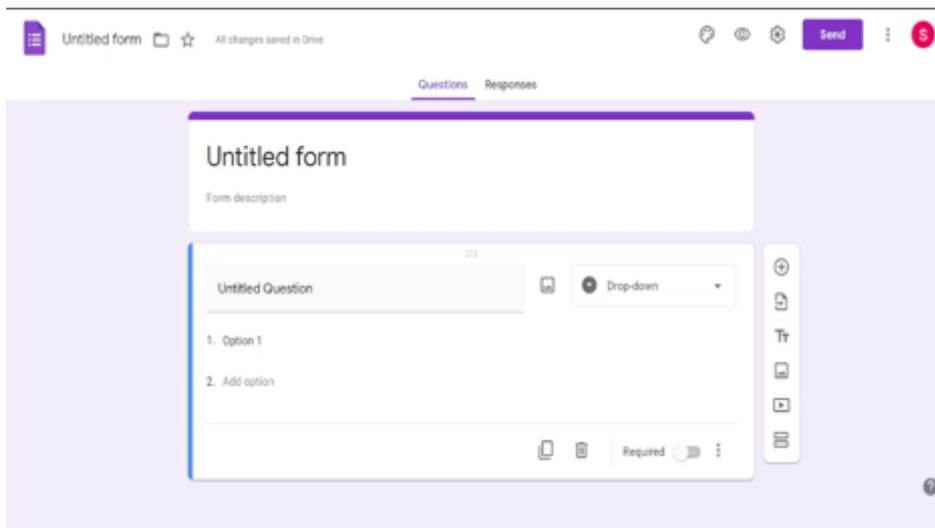


4. Drop-down

Wenn der Ersteller möchte, dass die Teilnehmer aus einer Liste von Optionen wählen, kann er/sie das "Drop-down"-Format verwenden.

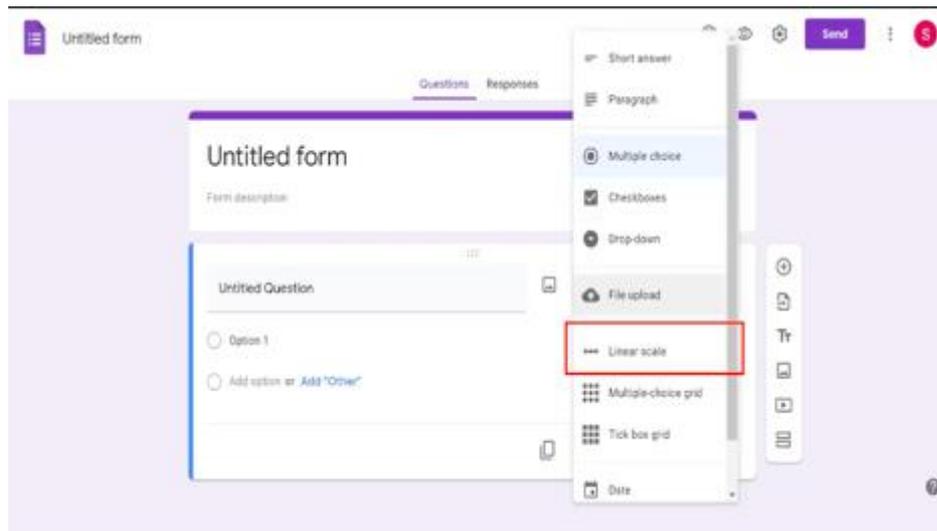


Das "Drop-down"-Format sieht ungefähr so aus wie in der folgenden Abbildung, in der verschiedene Optionen hinzugefügt werden können.

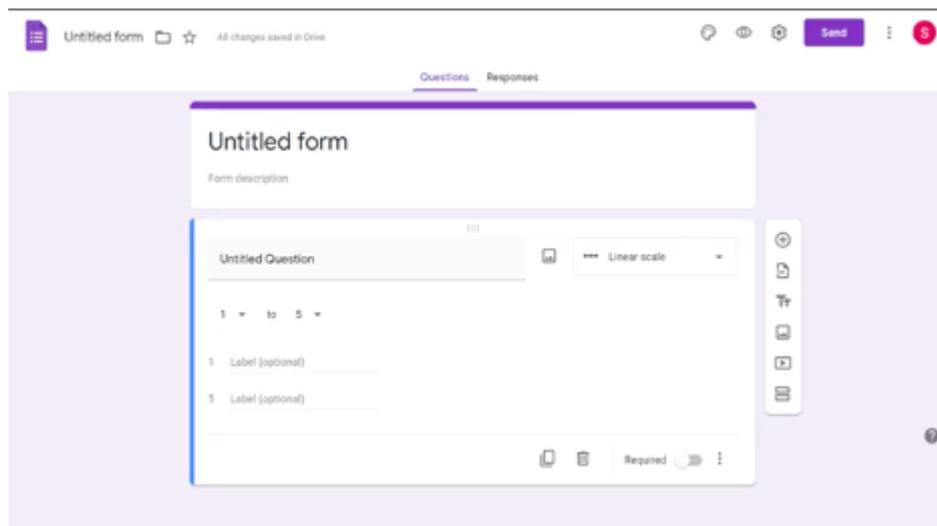


5. lineare Skala

Mit dieser Schaltfläche kann eine Frage mit einer linearen Skala erstellt werden, wenn der Ersteller die Teilnehmer bitten möchte, eine Antwort auf einer Skala von z. B. eins bis sieben zu geben.

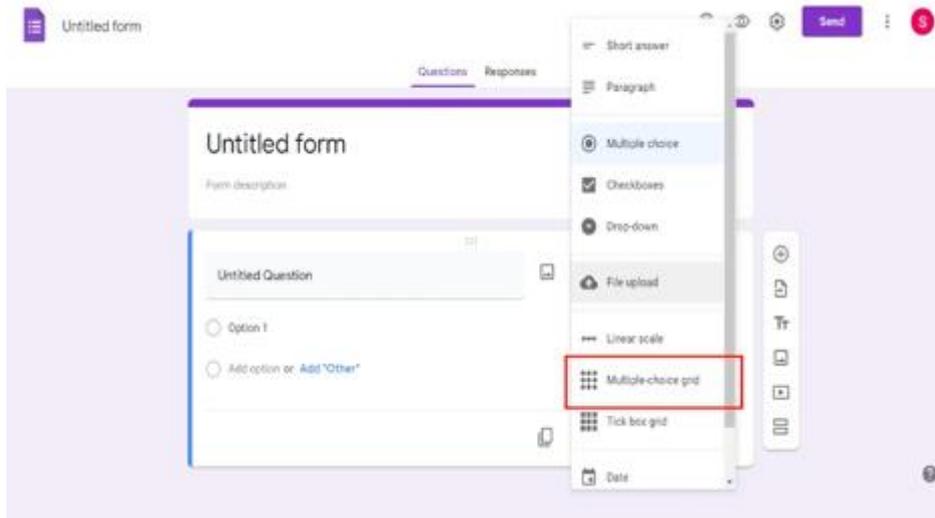


Dieser Fragetyp sieht wie folgt aus, wobei der Ersteller eine Skala von eins bis fünf festlegen kann, die aber auch von einer beliebigen Zahl bis zu einer beliebigen anderen Zahl reichen kann. Die beiden Enden der Skala können auf jede beliebige Weise beschriftet werden.

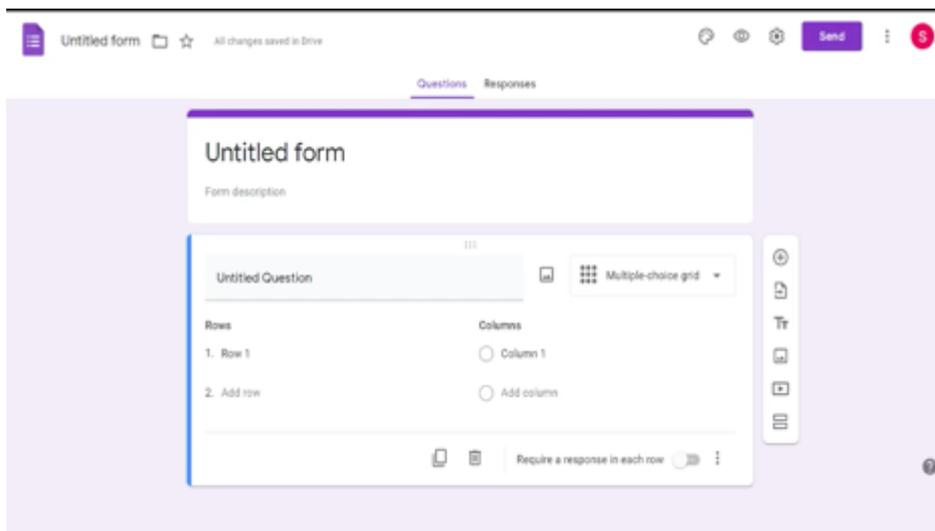


6. Multiple-Choice-Raster

Die Schaltfläche "Multiple-Choice-Raster" dient dazu, eine Frage mit einem Raster von Antworten zu erstellen, aus denen die Teilnehmer wählen können.

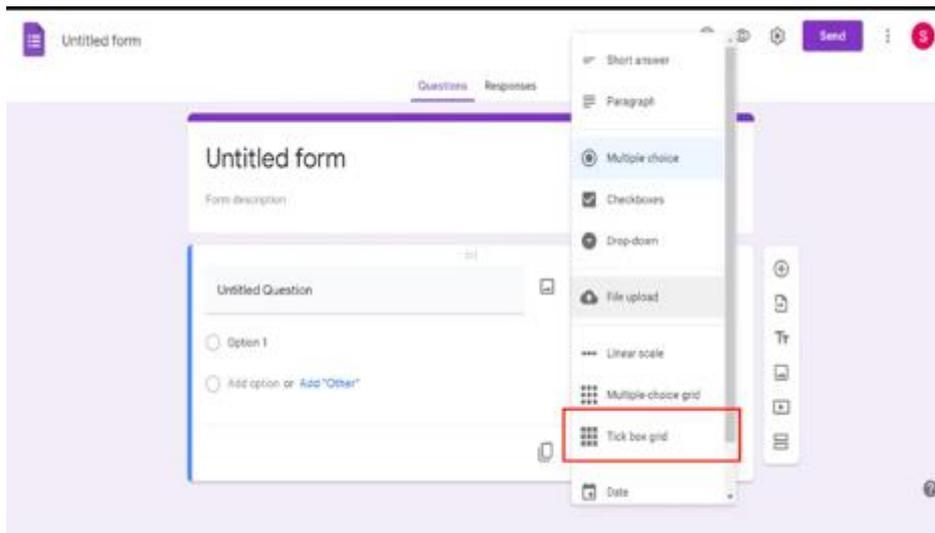


Das "Multiple-Choice-Raster" ist unten dargestellt. In allen Zellen können Zeilen, Spalten und Auswahlmöglichkeiten hinzugefügt werden, aus denen die Teilnehmer wählen können.

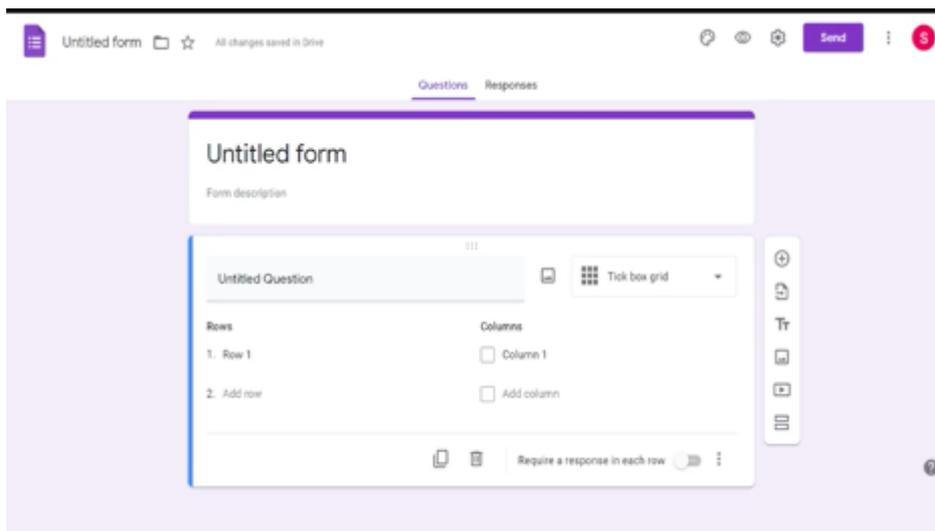


7. das Raster der Tickbox

Das "Tick Box Grid" ist mehr oder weniger dasselbe wie das "Multiple Choice Grid". Es ermöglicht die Erstellung eines Rasters, in dem alle Optionen enthalten sind, aus denen die Benutzer wählen können.

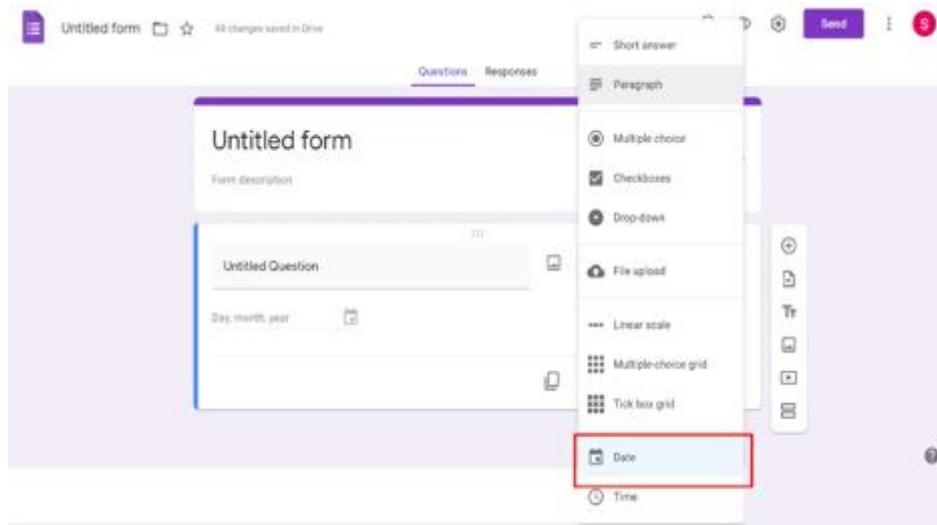


Das "Tick Box Grid" sieht ungefähr so aus wie unten dargestellt. Es ist auch möglich, in den Spalten und in den Zeilen alles hinzuzufügen, was der Ersteller will oder braucht.

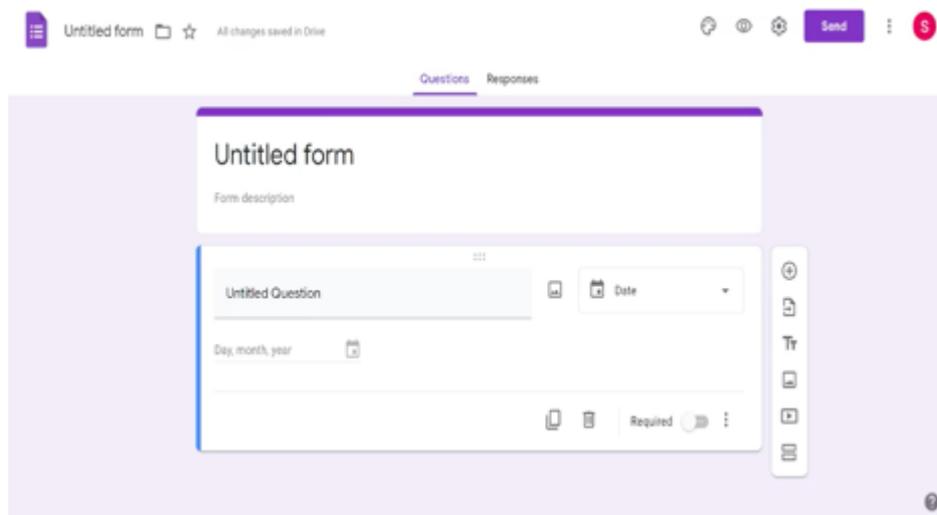


8. Datum

Für den Fall, dass der Ersteller ein "Datum" für die Benutzer hinzufügen möchte. Die folgende Schaltfläche muss verwendet werden.

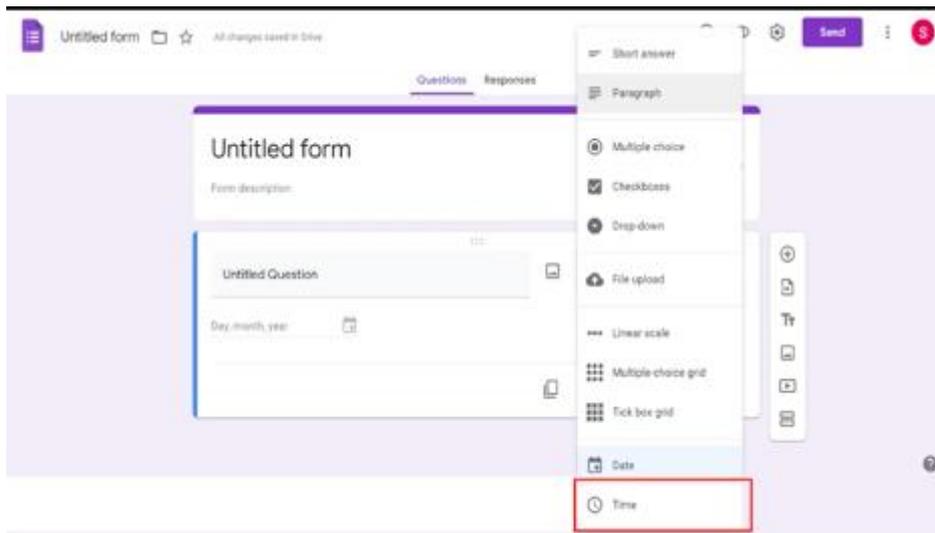


Mit dieser Schaltfläche können die Benutzer das Datum als Antwort auf die Frage eingeben.

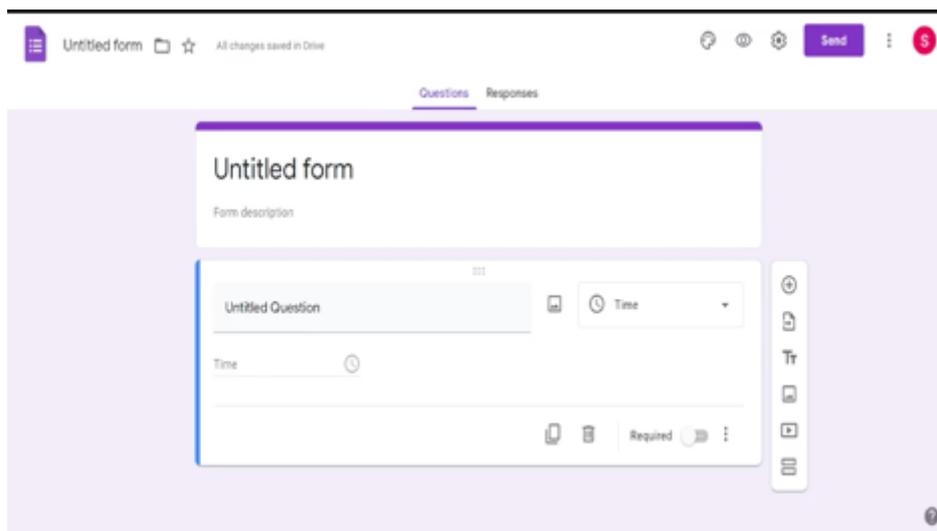


9. Zeit

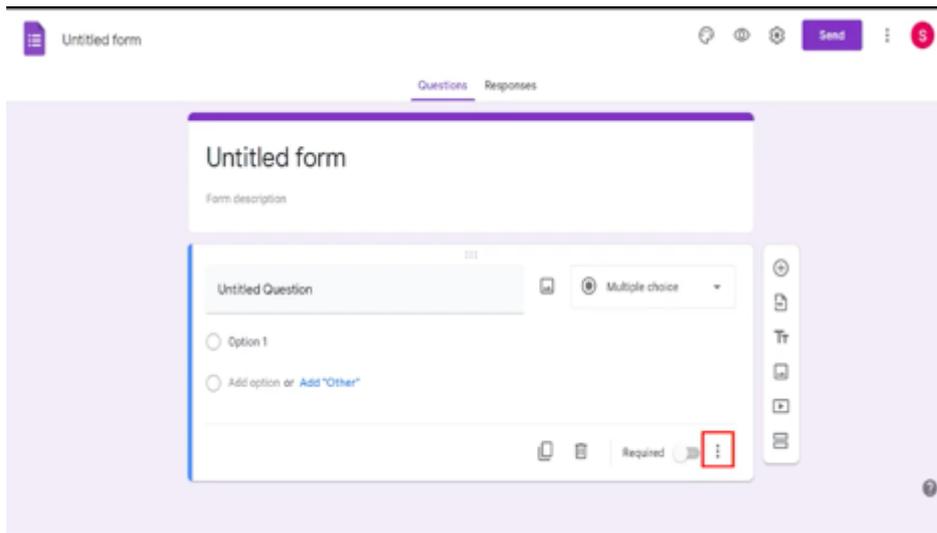
Das Gleiche gilt für die "Zeit", falls sie zum Format der Frage hinzugefügt werden muss



Die Benutzer können die Zeit als Antwort unten hinzufügen.

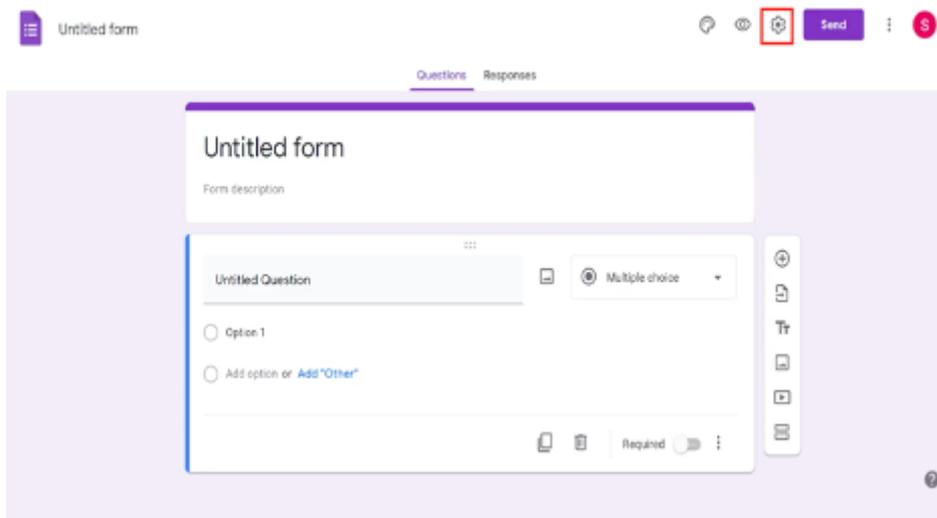


Weitere Einstellungen für jeden Fragensatz können über diese Schaltfläche vorgenommen werden. Mit dieser Schaltfläche können Sie die Fragen mit verschiedenen Optionen anpassen.



➤ **Allgemeine Einstellungen**

Diese Schaltfläche ermöglicht den Zugriff auf die Einstellungen des Formulars.



Wie unten dargestellt, gibt es "allgemeine" Einstellungen, "Präsentationseinstellungen" und "Quizeinstellungen". In den "allgemeinen" Einstellungen ist es zum Beispiel möglich, die Anzahl der Antworten zu begrenzen und E-Mail-Adressen zu sammeln.



X Settings Save

General Presentation Quizzes

Collect email addresses

Response receipts ⓘ

Requires sign-in:

Limit to 1 response

Respondents can:

Edit after submit

See summary charts and text responses

In den "Präsentations"-Einstellungen ist es möglich, die Art der Präsentation zu ändern. Es kann ein Fortschrittsbalken angezeigt werden oder die Reihenfolge der Fragen wird jedes Mal, wenn ein Teilnehmer das Google-Formular öffnet, umgestellt.

X Settings Save

General Presentation Quizzes

Show progress bar

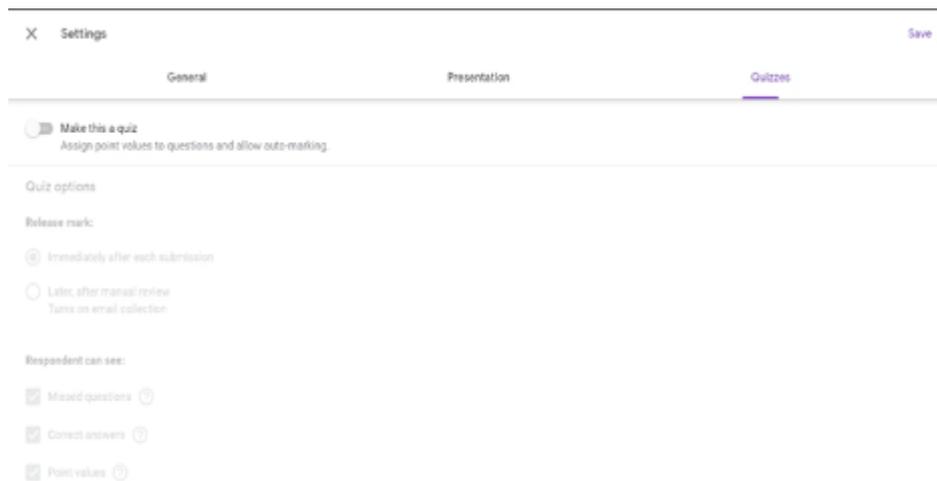
Shuffle question order

Show link to submit another response

Confirmation message:

Your response has been recorded.

Schließlich kann das Google-Formular in ein "Quiz" umgewandelt werden, um weitere Optionen (z. B. Quiz-Optionen) zu haben, auf die der Teilnehmer Zugriff hat und die der Ersteller nach Belieben anpassen kann.



Settings Save

General Presentation **Quizzes**

Make this a quiz
Assign point values to questions and allow auto-marking.

Quiz options

Release mark:

Immediately after each submission

Later, after manual review
Turns on email collection

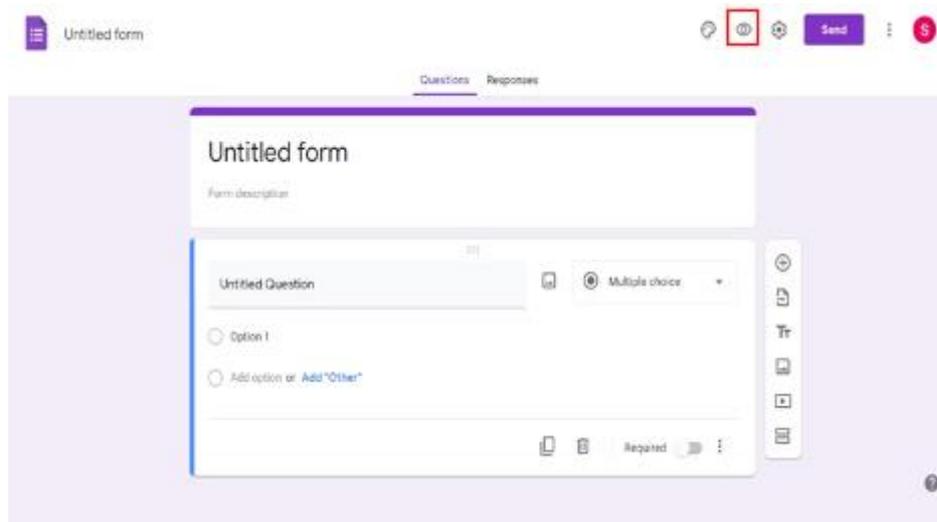
Respondent can see:

Mixed questions

Correct answers

Point values

Nach der Erstellung des Google-Formulars kann der Ersteller auf die folgende Schaltfläche klicken, um eine Vorschau zu erhalten.



Untitled form Send

Questions Responses

Untitled form

Form description

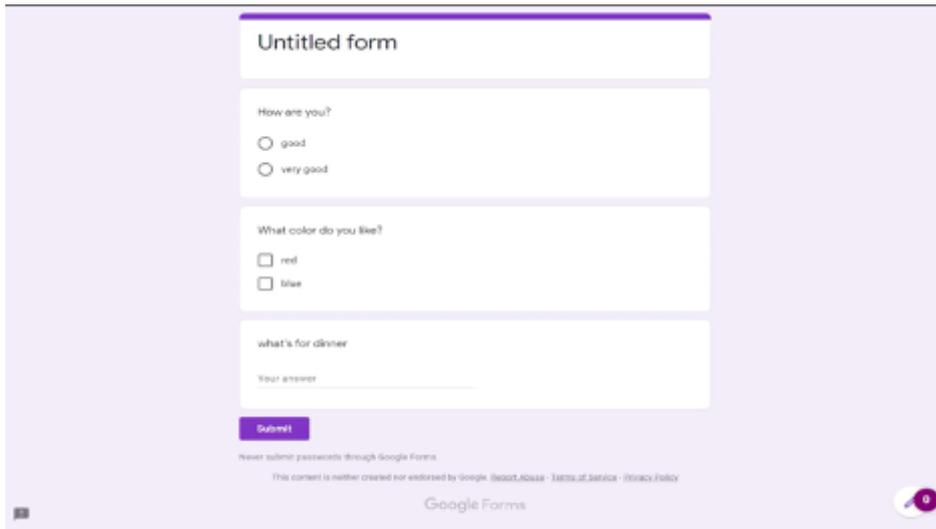
Untitled Question Multiple choice

Option 1

Add option or Add "Other"

Required

Die Vorschau ist zum Beispiel die unten dargestellte. Verschiedene Arten von Fragen mit verschiedenen Antwortmöglichkeiten.



Untitled form

How are you?

good

very good

What color do you like?

red

blue

what's for dinner

Your answer

Submit

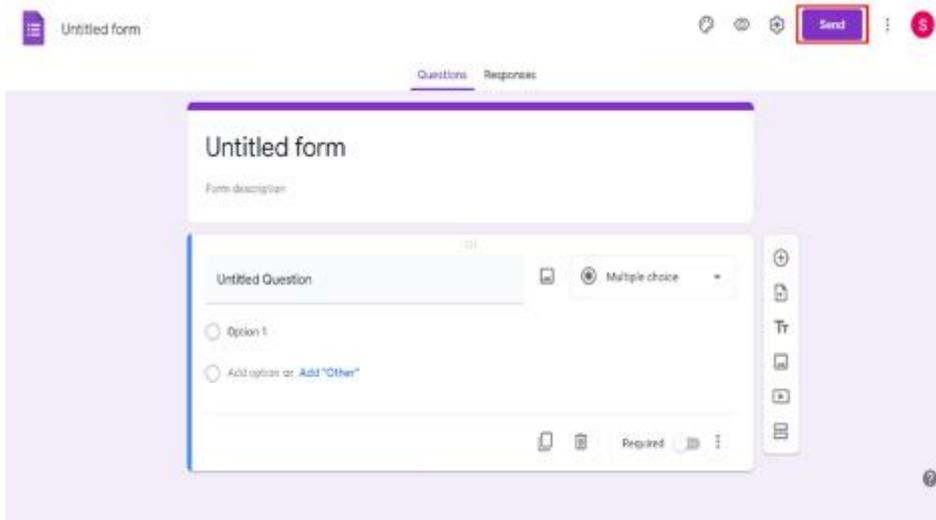
Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. (Report Abuse - Terms of Service - Privacy Policy)

Google Forms

➤ **Versenden und Weitergeben der Umfrage**

Um das Google-Formular freizugeben, muss die unten dargestellte Schaltfläche "Senden" ausgewählt werden.



Untitled form

Send

Questions Responses

Untitled form

Form description

Untitled Question

Multiple choice

Option 1

Add options or "Add Other"

Required

Danach wird der Ersteller zu diesem Bildschirm weitergeleitet, auf dem alle E-Mail-Adressen der Personen angezeigt werden, für die das Google-Formular freigegeben werden soll.



X Send form

Collect email addresses

Send via     

Email

To

Subject
Formulaire sans titre

Message
I've invited you to fill in a form:

Include form in email

[Add collaborators](#) Cancel Send

Die zweite Möglichkeit besteht darin, auf die folgende Schaltfläche zu klicken.

X Send form

Collect email addresses

Send via     

Email

To

Subject
Formulaire sans titre

Message
I've invited you to fill in a form:

Include form in email

[Add collaborators](#) Cancel Send

Dadurch gelangt der Ersteller zum folgenden Bildschirm, wo er/sie den Link des GIFs abrufen und direkt an die Nutzer senden kann, um es mit ihnen zu teilen.



X Send form

Collect email addresses

Send via     

Link

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQL5qKC15Qn15a-qcsPo2xy5e7ZCYAJQmFuFrxDMA4nd4h/viewform?aspsf_link

Shorten URL

Cancel Copy

Es ist möglich, dass andere Personen Zugriff auf dieses Google-Formular haben und die Fragen oder das Layout ändern können, indem sie auf die folgende Schaltfläche klicken.

X Send form

Collect email addresses

Send via     

Email

To

Subject

Formulaire sans titre

Message

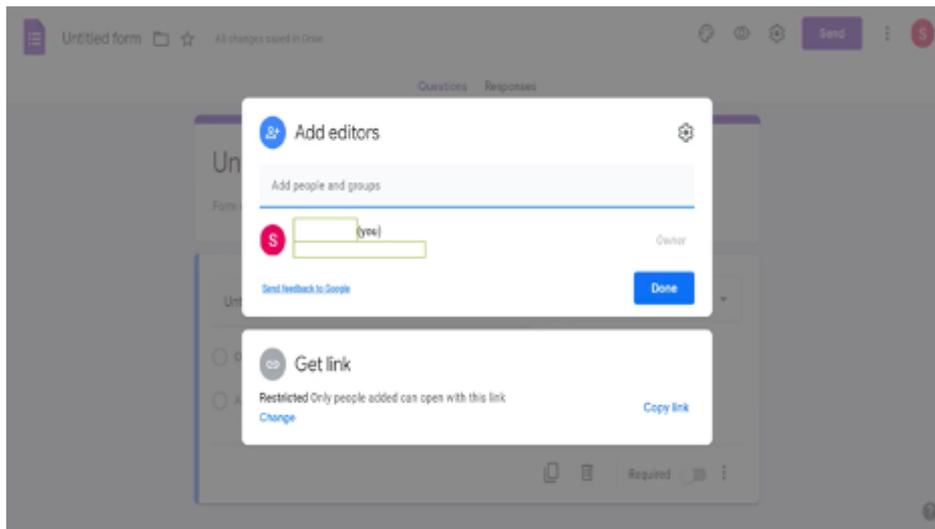
I've invited you to fill in a form.

Include form in email

 Add collaborators

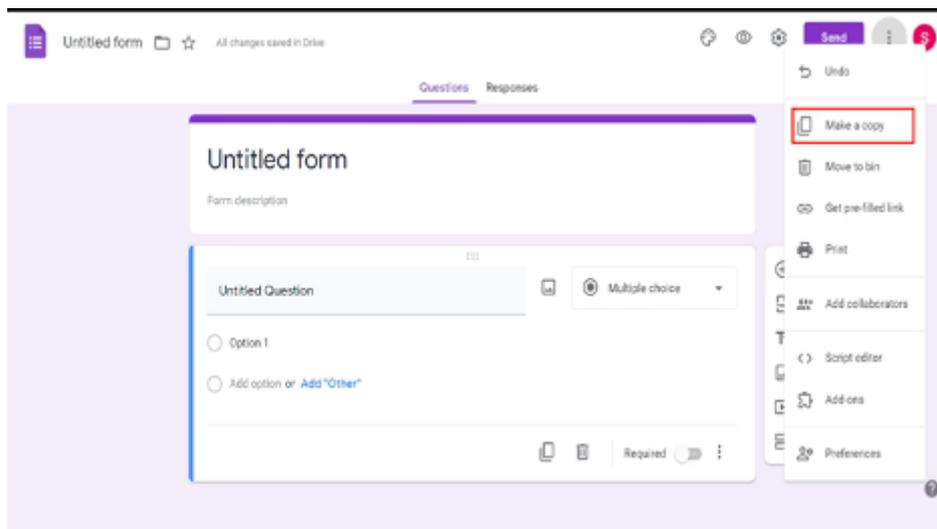
Cancel Send

Der unten dargestellte Bildschirm wird angezeigt, auf dem Redakteure zum Google-Formular hinzugefügt werden können. Es ist besser, sie zum Google Mail-Konto der Teilnehmer hinzuzufügen, damit sie Zugang haben, sonst funktioniert es nicht.

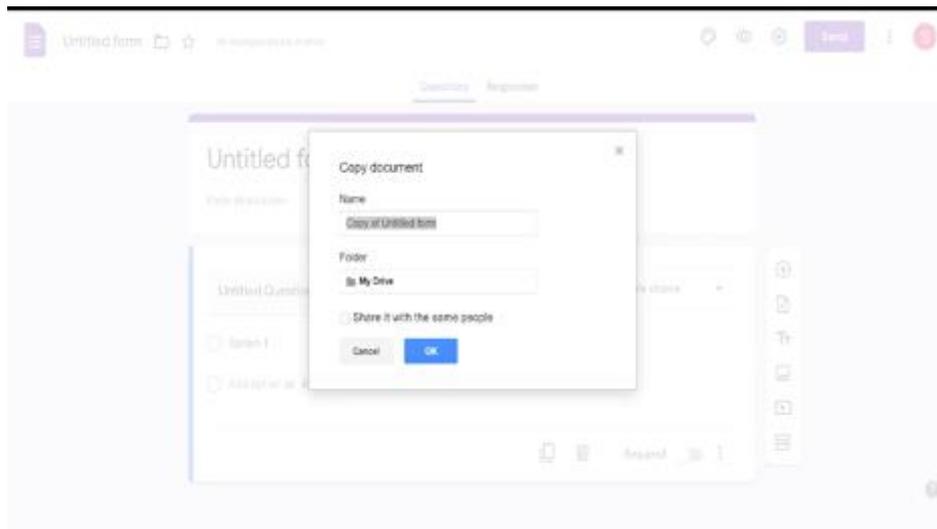


➤ **Kopieren Sie den Fragebogen und sehen Sie sich die Antworten an**

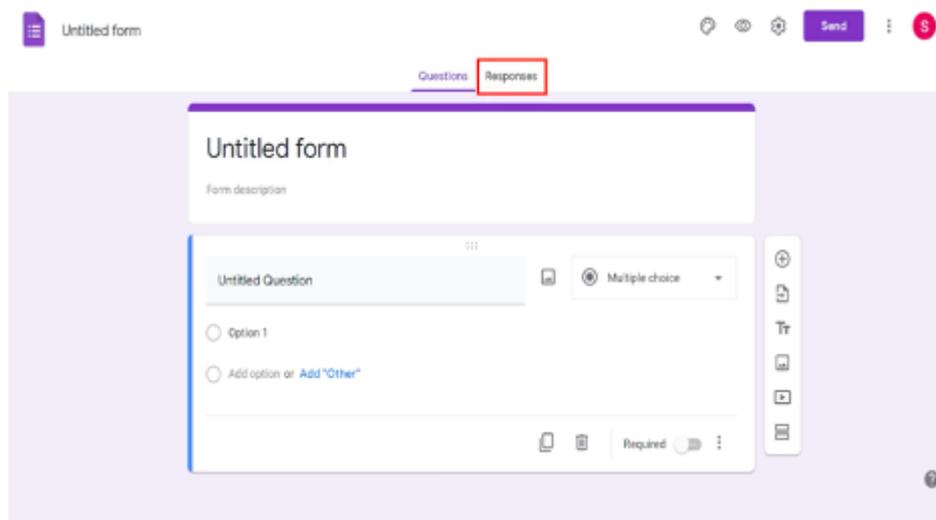
Es ist möglich, die Fragen zu kopieren und eine Kopie davon auf dem Laufwerk zu speichern. Der Ersteller muss auf die Schaltfläche "Einstellungen" in der oberen rechten Ecke des Google-Formulars klicken und "Kopie erstellen" auswählen.



Es erscheint ein Fenster, in dem Sie einen Ordner auf dem Laufwerk auswählen können, um eine Kopie des Formulars zu erhalten.



Um die Antworten zu sehen, nachdem alle Teilnehmer geantwortet haben, muss diese Schaltfläche ausgewählt werden.



Wie wir auf dem obigen Bild sehen können, gibt es keine Antworten, weil es kein Google-Formular gibt. Alle Antworten auf alle Fragen werden angezeigt, sobald sie eingereicht wurden.

Weiteres Potenzial von MOOC-Absolventenverfolgungssystemen

Strategische Planung

Bildungseinrichtungen im Allgemeinen sind in den letzten Jahrzehnten mit erheblichen Veränderungen konfrontiert. Darüber hinaus hat COVID-19 ihre traditionelle Rolle und ihre Betriebsmodelle radikal in Frage gestellt. Es liegt auf der Hand, dass neue Aufgaben und eine strategische Neudefinition der eigenen Position notwendig sind, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden, wie z. B. Haushaltskürzungen für die Bildung und das Entstehen einer alternden/wissenbasierten Gesellschaft.

Daraus ergibt sich ein neuer Bedarf an datengesteuerten Entscheidungen, entweder auf der Grundlage von Push- (mit Hilfe von Technologie) oder auf der Grundlage von Pull-Entscheidungen (auf der Grundlage von Entscheidungen der Beteiligten), mit einer multikriteriellen integrierten Datenbanksuche, die zu einer besseren Planung für die Einrichtung beitragen kann.

Wie die EU feststellt, *ist es für die Verbesserung der Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung von entscheidender Bedeutung zu wissen, wie Absolventen die Relevanz ihres Studiums einschätzen und was sie nach dem Erwerb ihrer Qualifikationen tun.*

Laut Sipos (2017) kann eine Bildungseinrichtung, ein MOOC- oder E-Learning-Anbieter drei verschiedene Modelle des GCTS (Graduate Career Tracking System) anwenden:

- Kurzfristiges Traditionsmodell, das spezifischen Bedürfnissen gerecht wird und bei dem die untersuchten Themen recht heterogen sind und besonderes Augenmerk auf die aktuelle Beschäftigungssituation gelegt wird,
- langfristiges Traditionsmodell, bei dem eine systematische Datenerhebung in vorhersehbaren und stabilen Rahmen mit starken zentralen Finanzinstrumenten verwendet wird, typischerweise unter Verwendung repräsentativer Stichproben und kohortenbasierter Erhebungen, wobei die Daten auf der Website der verantwortlichen Organisationen und Institutionen, die die Daten erhalten, für weitere Analysen und Benchmarking zur Verfügung stehen,
- ein komplexes System von Dienstleistungsangeboten, bei dem administrative Fragen (wie und wo man sich bewirbt, Art und Niveau der Ausbildung), die möglichen Bedingungen und die entsprechenden Daten für eine langfristige Karriere und Arbeit im Mittelpunkt stehen.

Jedes Modell hat Vor- und Nachteile, aber es ist für jeden MOOC- und E-Learning-Anbieter notwendig, ein GCTS zu planen, zu integrieren und zu nutzen und dabei die Bedürfnisse der Studierenden, Mitarbeiter, Auszubildenden, Interessengruppen usw. zu berücksichtigen. Betrachtet man also ein GCTS als einen Input-Output-Prozess, so besteht das Ziel darin, den Mehrwert des Outputs zu maximieren und dieses Wissen bei der Entscheidungsfindung zu nutzen. Während jede Einrichtung ihren strategischen Plan für akademische Qualität, Lernergebnisse, Attraktivität, Entwicklungs- und Nachhaltigkeitsforschung und den Gesamteinfluss auf die Gesellschaft auf nationaler und internationaler Ebene aufrechterhält und aktualisiert, ist es von entscheidender Bedeutung, die Ergebnisse eines GCTS zu nutzen



und sie in das Qualitätssicherungs- und Akkreditierungssystem der Organisation einzubinden. Die Fähigkeit, Absolventen zu verfolgen, wird ebenfalls als Kernkomponente effektiver Qualitätssicherungssysteme angesehen, da sie einen Mechanismus zur Erfassung von Informationen über die Nutzung von Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt und Vermittlungsquoten bietet. Dies wiederum könnte zu Verbesserungen der Lehrpläne, der Ausbildungsmethoden, der Lernziele und auch zur Standardisierung des E-Learning-Lebenszyklus führen.

Benchmarking mit anderen Anbietern

Aufgrund des Fortschritts in der IKT hat sich die Verwaltung der Studenten auf der Grundlage einer steigenden Nachfrage nach einer besser strukturierten Daten- und Informationsverarbeitung entwickelt. Die Verbindung und Interoperabilität zwischen verschiedenen (internen und externen) Informationssystemen und der Organisation ist ein Thema und ein Hauptziel. Tracking- und Alumni-Mechanismen müssen in diese Kategorie fallen, um in die IMS-Kanäle der Bildungsanbieter die Bereitstellung valider Daten zur Unterstützung der Entwicklung von Qualitätssicherungsprozessen und einer allgemeinen Qualitätssicherungsstrategie zu integrieren.

Darüber hinaus muss der Tracking-Mechanismus in der Lage sein, Informationen so zu liefern, dass ein Benchmarking auf nationaler oder internationaler Ebene möglich und machbar ist. Das bedeutet, dass verschiedene Benchmarking-Tools initialisiert und in die Tracking-Mechanismen für Absolventen von Bildungsanbietern und insbesondere von MOOC- und E-Learning-Anbietern integriert werden sollten, da Einrichtungen und Studierende räumlich weit voneinander entfernt sind.

Das Benchmarking im Allgemeinen könnte dem Anbieter helfen, sich mit anderen ähnlichen Organisationen auf nationaler und internationaler Ebene zu vergleichen, und zwar auf der Grundlage solider Qualitätsindikatoren und der entsprechenden Bewertungen, und alle relativen Informationen für etwaige Verbesserungen und Entscheidungsmaßnahmen zu nutzen.

Empfehlungen für künftige Arbeiten

Lebenslanges Lernen ist für den Einzelnen, für Organisationen und für die Gesellschaft wichtig, wie das Weltwirtschaftsforum betont und feststellt, dass eine "globale Umschulungsrevolution" dringend erforderlich ist: Bis 2030 müssen mehr als eine Milliarde Menschen umgeschult werden; bis 2022 werden sich voraussichtlich 42 % der Kernkompetenzen, die für die Ausübung bestehender Tätigkeiten erforderlich sind, ändern, und zusätzlich zu den Hightech-Fähigkeiten werden spezialisierte zwischenmenschliche Fähigkeiten sehr gefragt sein, einschließlich Fähigkeiten in den Bereichen Verkauf, Personalwesen, Pflege und Bildung.

Darüber hinaus plant die EU mit der Europäischen Kompetenzagenda, einem Fünfjahresplan, der Einzelpersonen und Unternehmen in die Lage versetzen soll, mehr und bessere Kompetenzen zu entwickeln und diese auch einzusetzen, die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, soziale Gerechtigkeit zu gewährleisten und die Widerstandsfähigkeit gegen Krisen zu erhöhen, wobei sie sich auf die Erfahrungen mit der



COVID-19-Pandemie stützt. Die Europäische Agenda für Kompetenzen legt Ziele fest, die bis 2025 erreicht werden sollen, und dafür sind massive Investitionen in Kompetenzen erforderlich.

In diesem Zusammenhang sind der Online-Fernunterricht und MOOCs sowie die Partnerschaft zwischen Staat, Hochschuleinrichtungen und öffentlichen und privaten Zentren für lebenslanges Lernen von großer Bedeutung, um innovative Ausbildungsprogramme in großem Maßstab zu entwerfen, zu entwickeln und anzubieten. Das bedeutet, dass es von entscheidender Bedeutung ist, die tatsächlichen Bedürfnisse des Arbeitsmarktes zu verstehen und die Lehrpläne dementsprechend mit Fähigkeiten und Kenntnissen auszurichten, die für eine zielgerichtete Umschulung bzw. Höherqualifizierung der Arbeitskräfte in jedem europäischen Land sinnvoll sind.

Zu diesem Zweck ist es sehr wichtig, dass die Beteiligten die tatsächlichen Auswirkungen der bisher über Online-Fernunterricht und MOOCs angebotenen Ausbildungsprogramme bewerten. Dies könnte durch die Kombination von Initiativen wie Tracking, Alumni, Karrierebüros und soziale Netzwerke erfolgen. Auf diese Weise wird es einen ganzheitlichen Ansatz für den Tracking-Prozess und die Verbindung mit den Absolventen geben, der auf einem ausgewogenen Angebots-/Nachfragemodell des Arbeitsmarktes basiert.

Kombinierte Maßnahmen wie Alumni-Netzwerke, die in das Informationssystem und die akademischen Verfahren von MOOCs und E-Learning-Anbietern im Allgemeinen integriert sind, und die Nutzung professioneller sozialer Netzwerke wie LinkedIn werden die Bindungen zwischen Absolventen und Anbietern stärken. Dies wird zu einer stärkeren Nutzung der Nachverfolgungsmechanismen führen, die aufgrund der gepflegten Verbundenheit der Absolventen auch effizienter sein werden. Dies wiederum wird zu höheren Rücklaufquoten bei den Tracking-Mechanismen und zu mehr qualitativen Daten führen, die in Kombination mit Learning Analytics von den Lernplattformen analysiert werden können. Der Einsatz von Big-Data-Analytik wird zu einer differenzierteren Verarbeitung von Informationen, einem besseren Verständnis von Verhaltensweisen und Erwartungen und möglicherweise zu besseren Vorhersagen führen.

Schließlich könnten Alumni, Tracking-Mechanismen und professionelle soziale Netzwerke in ein nicht-formales Bildungskontinuum integriert werden, das auch Mechanismen für Mikrozertifikate mit Blockchain-Technologien umfasst.

Die Ära nach COVID für MOOCs

Während die COVID-19-Pandemie allmählich unter Kontrolle gerät, bewegen sich die Gesellschaften auf die Post-COVID-Ära zu, in der die verschiedenen Folgen dieser Krise fast alle Aktivitäten der Menschen rund um den Globus beeinflussen werden. Der Einsatz digitaler Technologien wie Mobiltelefone und soziale Netzwerke hat wesentlich dazu beigetragen, die Ausbreitung der COVID-19-Infektion einzudämmen und den Menschen zu helfen, zu kommunizieren, zusammenzuarbeiten, zu arbeiten und der Isolation während der Quarantäne entgegenzuwirken.

Aber die vielleicht wichtigste langfristige soziale Auswirkung von COVID-19 ist die herausragende Rolle der Online-Bildung auf allen Ebenen. Die Bemühungen der Regierungen in aller Welt, die Nachhaltigkeit des Lernens während der Krise zu gewährleisten, haben das



gesamte Bildungssystem umgestaltet. Die digitalisierte Bildung und der einfache Zugang zum Internet verändern die Art des Lernens mit virtuellen Klassenzimmern, fortschrittlichen Lernwerkzeugen und kostenlosen Bildungsinhalten. Die Post-COVID-Online-Kurse werden wahrscheinlich weiter an große Schülerpopulationen angepasst, mit erhöhter Effizienz und innovativer Nutzung von Technologien wie 5G-Netzwerken, virtueller Realität und Blockchain.

MOOCs sind groß angelegte Kurse, die entwickelt wurden, um Menschen, die sich traditionelle Bildungsangebote nicht leisten können oder keinen Zugang dazu haben, kostenlose oder kostengünstige Bildung zu bieten. In den letzten Jahren sind sie jedoch etwas aus dem öffentlichen Rampenlicht verschwunden, und die meisten Inhalte wurden hinter Bezahlschranken versteckt. Und obwohl viele MOOCs von Fachleuten aus renommierten Universitäten angeboten werden, haben sie die Hochschulbildung nicht wie versprochen neu geordnet. Reich & Ruipérez-Valiente (2019) stellen fest, dass die große Mehrheit der MOOC-Lernenden nach dem ersten Jahr nicht mehr zurückkehrt, dass sich der Anstieg der MOOC-Teilnahme fast ausschließlich auf die wohlhabendsten Länder der Welt konzentriert und dass sich die niedrige Abschlussquote in den sechs untersuchten Jahren nicht verbessert hat.

Aber die Pandemie hat diese Statistiken bis zu einem gewissen Grad beeinflusst⁶. MOOCs haben sich als sehr hilfreich für Fachleute und für diejenigen erwiesen, die bereits über ein gewisses Hintergrundwissen zu einem Thema verfügen und ihre Fähigkeiten verbessern möchten. Sie sind auch für selbstmotivierte Studierende hilfreich, die Zeit für tiefergehendes Lernen investieren können. Infolgedessen hat die COVID-19-Pandemie eine noch nie dagewesene Verlagerung auf den Online-Unterricht erzwungen, und verschiedene Einrichtungen wenden sich nun mit neuem Interesse MOOCs als einer alternativen Form der Bildung zu. So hat Coursera während der Krise den freien Zugang zu seinen Kursen ausgeweitet, damit Hochschuleinrichtungen (auch wenn sie keine Partner des Unternehmens sind) MOOC-Inhalte für ihren Unterricht nutzen können. Laut Stella Mikraki von LearnWorlds wuchs E-Learning bereits mit einer Wachstumsrate von 100 % pro Jahr, aber aufgrund von COVID-19 hat sich die Nachfrage nach ihrer virtuellen Schulungsplattform verdreifacht⁸. Darüber hinaus spielten MOOCs eine entscheidende Rolle bei der Gesundheitsbildung und der raschen Vorbereitung des Gesundheitspersonals auf COVID-19, wobei die Infrastruktur aufgestockt werden konnte, um mehr Lernende mit digitalen Tools und Materialien zu erreichen (Bhattacharya, Singh & Hossain, 2020).

Laut Lockee (2021) bestand der Hauptzweck des Fernunterrichts vor der Pandemie darin, denjenigen Zugang zu verschaffen, die nicht in der Lage waren, am traditionellen Unterricht teilzunehmen. Da sich ihr Zweck auf die Unterstützung der Kontinuität des Unterrichts verlagert hat, haben sich ihre Zielgruppe und das breitere Ökosystem des Lernens verändert. Es wird also interessant sein zu sehen, welche Aspekte des Fernunterrichts in Notfällen in der nächsten Generation der Bildung erhalten bleiben, wenn die Bedrohung durch COVID-19 nicht mehr besteht.

Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass mit der Umstellung des Systems auf Online-Fernunterricht und MOOCs der digitale Zugang zu Geräten und Konnektivität enorme Auswirkungen auf sozioökonomisch benachteiligte Studierende haben wird, die Gefahr laufen, weiter zurückzufallen. Untersuchungen haben gezeigt, dass das Online-Lernen Lernende mit mittlerem bis hohem sozioökonomischem und Bildungshintergrund anzieht (Zafras, Kostas & Sofos, 2020), so dass eine Herausforderung darin besteht, den Online-Fernunterricht und



MOOCs für Menschen zu öffnen, die traditionell nicht an lebenslangem Lernen teilnehmen. In diesem Sinne müssen die Bildungssysteme auf der ganzen Welt sicherstellen, dass diese Bemühungen die bestehenden Ungleichheiten beim Zugang zum Lernen nicht weiter verstärken, und sie müssen auf die Qualität der Bildung und den gleichberechtigten Zugang zu Ressourcen für alle achten.



FALLSTUDIEN

Im Folgenden finden Sie Informationen über die erfolgreiche Einführung des ASTRE-Trackingsystems bei den vier MOOC- und E-Learning-Anbietern des Konsortiums: UPV, Uaegean, ILI FAU, UniPegaso.

Ziel der Fallstudien ist es, Sichtbarkeit, Glaubwürdigkeit und Klarheit über die Bedeutung und den Wert der Anwendung eines Tracking-Systems für MOOC-Anbieter zu schaffen.

UPV

Einführung
<ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Situation: Derzeit gibt es aus Personal- und Zeitmangel kein System zur Verfolgung der Auswirkungen der Ausbildung auf die berufliche Entwicklung der Absolventen. • Kontext der Anwendung der ASTRE-Methodik: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Plattform, die xMOOC anbietet. ✓ Gegründet im Jahr 2013 bis heute. ✓ Anzahl der von der Plattform angebotenen Kurse: Mehr als 100 Kurse. ✓ Anzahl der Studierenden, die von 2021 bis 2017 einen MOOC abgeschlossen haben: 17.275 Studierende. • Herausforderung: Erreichen der angestrebten Anzahl von Antworten: Die Antwortquote der Studierenden auf Umfragen ist in der Regel niedrig. Für die Studierenden gibt es keine Kultur der Qualitätsverbesserung auf der Grundlage von Umfragen. Sie sind sich nicht bewusst, wie wichtig es ist, sie zu beantworten. Die Umfrage enthält einige offene Antworten, deren Datenanalyse aufwändiger ist, um ein Feedback von den Lernenden zu erhalten.
Erfahrungen mit dem ASTRE-Tracking-System
<ul style="list-style-type: none"> • Angewandte Verfahren: In der ersten Phase wurde eine E-Mail an die E-Mail-Adressen der Studierenden geschickt, die in den letzten drei Jahren (seit 2018) einen MOOC-Kurs abgeschlossen hatten. Insgesamt 12.491 Studierende. Die E-Mail enthielt die folgende Einleitung sowie den Link zur Google Forms-Umfrage: <i>Hallo, wir senden Ihnen diese E-Mail, um Sie zu bitten, uns bei der Verbesserung der MOOC-Initiative der Universitat Politècnica de València zu helfen, indem Sie an einer Umfrage teilnehmen.</i> <i>Wir arbeiten an einem europäischen Projekt mit, um den Nutzen von MOOCs für die berufliche Laufbahn zu ermitteln, und wir wurden gebeten, eine Umfrage unter denjenigen durchzuführen, die einen unserer MOOCs erfolgreich abgeschlossen haben. Unsere Datenbank zeigt, dass Sie den Kurs XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX in YEAR bestanden</i>



haben. Wir bitten Sie daher, wenn Sie 10 Minuten Zeit haben, die folgende Umfrage zu beantworten:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfQt9s_J7yjMq7NEfang6z5X_pLh_4v0NxYQ75epwiUwTjSkw/viewform

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

In dieser ersten Phase haben wir 549 Antworten erhalten (Antwortquote: 4,4%).

- Ansätze zur Erhöhung der Antwortquote:

Um 600 Antworten zu erreichen, wurde eine zweite Umfrage unter Lernenden durchgeführt, die 2017 einen MOOC abgeschlossen hatten (etwa 4.000 Studierende).

Mit diesem Start erreichten wir 767 Antworten (Antwortrate: 4,4%).

- Verfahren zur Datenanalyse:

Für die Datenanalyse wurden die Umfragedaten im Excel-Format von Google Forms bezogen. Sobald die Daten im Excel-Format vorliegen und dynamische Tabellen verwendet werden, sind die Daten leicht verwertbar und verwaltbar. Wir können Informationen erhalten, die nach allen in der Umfrage vorkommenden Variablen aufgeschlüsselt sind (Geburtsjahr, Herkunftsland, Geschlecht, Studienniveau, erste Beschäftigungssituation usw.).

Die offenen Fragen mussten einzeln bearbeitet und nach einer Klassifizierung sortiert werden, damit wir sie auswerten konnten.

Gelernte Lektionen

- Was gut lief:

Das Verfahren und die Umfrage waren einfach zu verwenden und an die Lernenden zu senden. Die Anwendung Google Forms für die Entwicklung und den Versand der Umfrage sowie für die Nachverfolgung der Antworten und das exportierbare Excel-Format erleichterten den Erhalt, die Nutzung und die Verwaltung der erhaltenen Informationen.

- Hindernisse und wie sie überwunden wurden:

✓ Niedrige Antwortquote: Geringe Kultur der Beantwortung von Formularen oder die Leute sind es leid, Fragebögen oder Umfragen zu beantworten. Wir haben versucht, die Antwortquote zu erhöhen, indem wir 2017 eine zweite Umfrage an Studierende geschickt haben, die ein Jahr zuvor einen MOOC absolviert hatten.

Man weiß nicht, welche Schüler geantwortet haben und welche nicht. Es besteht die Möglichkeit, jedem Schüler einen "Token" zuzuweisen, um zu wissen, ob er/sie geantwortet hat oder nicht. Auf diese Weise hätten wir eine Erinnerung an die Schüler senden können, die die Umfrage noch nicht beantwortet haben. Diese Möglichkeit ist bei Google-Formularen nicht gegeben.

✓ Ein weiterer Punkt ist die Frage "Welches war der Titel des Kurses". Diese Frage wurde offen gelassen, was es schwierig macht, die Daten zu analysieren und spezifischere Schlussfolgerungen für jeden Kurs oder jede Gruppe von Kursen pro Fach zu ziehen. Um spezifischere Informationen über einen bestimmten Kurs oder eine Gruppe von Kursen zu erhalten und Möglichkeiten zur Verbesserung der Qualität der Kurse zu ermitteln, hätte das Tracking-Tool individuell (pro Kurs oder Kursgruppe) eingesetzt werden müssen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, in die URL einen Parameter



aufzunehmen, der es ermöglicht, den Kurs zu ermitteln, den der Student, an den die Umfrage geschickt wird, absolviert hat. Auf diese Weise wäre die Frage nach dem Titel und dem Niveau des absolvierten Kurses nicht notwendig.

- Wie die Tracking-Methode dem Anbieter zugute kam und welche Änderungen eingeführt wurden:

Ein Werkzeug, das einfach zu benutzen, zu bearbeiten und an Ihre Bedürfnisse anzupassen ist.

Es gibt gut formulierte und detaillierte Fragen, die es Ihnen ermöglichen, sehr nützliche Informationen über die angebotenen Kurse zu erhalten.

Um die weitere Datenanalyse zu erleichtern, wurden einige Fragen mit freier Antwortmöglichkeit in Multiple-Choice-Fragen umgewandelt, z. B. Geburtsjahr oder Land des Schülers.

Zu einigen Fragen wurden zusätzliche Antworten hinzugefügt, z. B. zum Geschlecht oder zur Frage, ob Sie eine Akkreditierung erhalten haben.

Bei den Fragen zur Vergütung wurden weitere Gehaltsspannen hinzugefügt.

Schlussfolgerungen

Die Umfrage wurde an verschiedene Studenten auf verschiedenen Studienebenen verteilt, ohne den Kurs zu berücksichtigen, in dem er zertifiziert wurde (Art, Fach, Dauer, ob er mehr oder weniger praktische Inhalte hat, Bewertungstests, ob er Ausbildung/Grundkenntnisse erfordert...), so dass die gesammelten Informationen vielfältig sind und viele Variablen gleichzeitig abdecken.

Der Massenversand der Umfrage hat es ermöglicht, Schwächen und Stärken aus einem sehr globalen Blickwinkel zu ermitteln.

Die Umfrage ist leicht an jedes Szenario anpassbar, d.h. für jede Plattform mit unterschiedlichen Merkmalen können die Fragen in der Umfrage geändert oder mit denjenigen Fragen ergänzt werden, die für den Anbieter nützlich waren oder die an die Struktur oder die Besonderheiten der angebotenen Kurse angepasst wurden.

Nach dem Pilotversuch wurden einige Änderungen zur Erleichterung der Arbeit vorgeschlagen, wie z. B. die Vermeidung offener Fragen, die Verwendung von Token oder die Programmierung von Parametern für das Senden der Umfrage.

Wenn das Überwachungsinstrument in das Qualitätsmanagementsystem der Organisation integriert werden soll, muss seine Bereitstellung automatisiert werden. Die Umfrage sollte automatisch zu einem bestimmten Zeitpunkt nach Ende des Kurses verschickt werden. Auch wenn die Google Forms-Anwendung eine grafische Darstellung der Daten und eine Extrapolation in Excel ermöglicht, sollte ein statistisches Kontrollpanel entwickelt werden, das eine schnellere und visuellere Analyse der Daten ermöglicht und für die Bedürfnisse der Organisation geeignet ist, um Verbesserungen im Schulungsangebot zu erkennen und festzulegen.

UAegean

Einführung

Die Zentren für Lebenslanges Lernen der griechischen Hochschulen wurden erst kürzlich auf der Grundlage des Gesetzes Nr. 4485/2017 eingerichtet. Es ist daher klar, dass es sich um eine neue institutionelle Struktur innerhalb der griechischen Universitäten handelt, die von Grund auf neu organisiert und betrieben wurde.

Diese Tatsache hat zu verschiedenen Verwaltungsentscheidungen darüber geführt, welche Verfahren vorrangig zu behandeln sind, damit diese neuen Organisationen ihre Arbeit aufnehmen und selbstfinanzierte Ausbildungsprogramme anbieten können, hauptsächlich durch Online-Fernunterricht im ganzen Land.

Wie in allen Zentren für lebenslanges Lernen zu beobachten ist, wurden daher so gut wie keine Mechanismen zur Verfolgung der Absolventen oder gar interne Evaluierungsmechanismen entwickelt.

Im Fall der Universität der Ägäis war die Situation im Allgemeinen die gleiche, allerdings mit einigen leichten Unterschieden, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

- Bereits 2012 hatte die Universität Aegean Ausbildungsprogramme für lebenslanges Lernen durch Online-Fernunterricht organisiert, was zu einem relevanten Know-how in Bezug auf die Programmbewertung und das Feedback der Auszubildenden führte.
- Im Jahr 2012 wurde im Rahmen eines geförderten Forschungsprojekts AlumniNet, eine elektronische Plattform für die Verbindung zwischen Absolventen, Universität und Arbeitsmarkt, eingeführt, was zu mehreren nützlichen Schlussfolgerungen führte.

Die Universität Aegean hat daher die Notwendigkeit erkannt, einen Rahmen für die Nachverfolgung von formaler und nicht-formaler Bildung zu schaffen, und zwar aus folgenden Gründen

- Unfähigkeit, den Kontakt zu den Absolventen aufrechtzuerhalten
- Unzulänglichkeiten bei der Erhebung berufsbezogener Daten
- Fehlende Mechanismen/Instrumente zur Erfassung des Grades der Absorption durch den Arbeitsmarkt
- Fehlende Mechanismen/Instrumente für den Anschluss an den Arbeitsmarkt
- Neue Bedürfnisse aufgrund des raschen Wachstums von Online-Fernunterricht und MOOCs
- die Lage der Universität als regionale Hochschuleinrichtung, die in der Ägäis verteilt ist.

Erfahrungen mit dem ASTRE-Tracking-System

Als Partner des ASTRE-Projekts hat das LLL-Zentrum der UAegean die Aufgabe übernommen, eine der vier Pilotanwendungen des Tracking-Mechanismus zu organisieren und durchzuführen.

Die Pilotimplementierung fand im Zeitraum Mai-Juni 2021 mit der Verteilung des Fragebogens (ins Griechische übersetzt) an Absolventen verschiedener Ausbildungsprogramme des Zentrums statt.

Das grundlegende Verfahren war die Veröffentlichung einer Ankündigung im Moodle-Kurs jedes Studiengangs, da auf diese Weise der Versand per E-Mail an jeden im System

registrierten Nutzer sichergestellt wurde. Es wurde geschätzt, dass der Fragebogen auf diese Weise an über 10.000 Absolventen verschickt wurde. In der zweitennd Phase wurden Mailinglisten und Newsletter von den einzelnen Ausbildungsprogrammen verwendet. Dieser Prozess wurde durch das Verwaltungspersonal des Zentrums und die Sekretariate der einzelnen Ausbildungsprogramme unterstützt.

Schließlich wurden 514 Antworten gesammelt, was einer Ausfüllquote von etwa 5 % entspricht.

Die Datenverarbeitung erfolgte mit SPSS v.16. und es wurden deskriptive Statistiken für jedes Frageelement verwendet. Gleichzeitig wurde eine thematische Analyse im Zusammenhang mit der Bearbeitung der Antworten auf die offene Frage durchgeführt.

Gelernte Lektionen

Der Prozess wurde mit relativem Erfolg abgeschlossen, was die Rücklaufquote des Fragebogens betrifft, da die ursprünglichen Schätzungen niedriger waren. Der Grund dafür war, dass von Mai 2020 bis Mai 2021 in Griechenland viele kleine oder groß angelegte Umfragen zur COVID-19-Pandemie durchgeführt wurden. Die Menschen begannen, darüber frustriert zu sein, und beantworteten die Umfragen nicht.

Ein weiteres Problem bestand darin, dass die Absolventen nicht daran gewöhnt sind, mit dem Zentrum in Kontakt zu bleiben, sowohl aufgrund einer zugrunde liegenden Kultur als auch aufgrund des Fehlens eines Mechanismus, der diese Beziehung im Laufe der Zeit stärkt und pflegt. Dieses Problem wurde mit Hilfe der Technologie angegangen, da die Auszubildenden, die an einem MOOC teilgenommen hatten, sich im LMS Moodle mit ihren persönlichen E-Mails registriert hatten, und da diese Registrierung gemäß unserer Politik nicht abgeschafft wird, konnten wir die Ankündigung für das ASTRE-Pilotprojekt versenden. Gleichzeitig haben wir versucht, Kommunikationskanäle über soziale Netzwerke und Mailinglisten zu aktivieren.

Ausgehend von der vorläufigen Analyse der Antworten der Absolventen scheint es, dass unter anderem zwei Punkte im Mittelpunkt stehen müssen: die Verbesserung / Aufwertung des Bildungsprozesses (Material, Kommunikation, Bewertung), um noch besser mit den modernen Ausbildungsanforderungen übereinzustimmen, und die Harmonisierung des Lehrplans mit den tatsächlichen Anforderungen spezifischer Berufsprofile.

Schlussfolgerungen

Das Pilotprojekt des ASTRE-Tracking-Mechanismus war für unsere Organisation sehr hilfreich, da es uns wertvolle Informationen über die Erfahrungen und Meinungen unserer Absolventen lieferte. Neben den Ergebnissen und Schlussfolgerungen, die sich aus der Datenanalyse der 514 Umfrageantworten ergeben haben, wird dieser Versuch als Pilotprojekt für die Einführung eines permanenten Tracking- und Alumni-Mechanismus im Jahr 2022 dienen.

ILI FAU

Einführung
<p>Das ILI ist der E-Learning-Anbieter für die FAU-Universität und entwickelt seit einigen Jahren MOOCs, die das Online-Lernen und die Ausbildung von Lehrern, Studenten, Erziehern usw. unterstützen. Aufgrund des Charakters des Instituts hat das ILI jedoch keine Kontrolle über die E-Learning-Systeme, da dies von den Abteilungen der Universität abhängt. Um dieses Problem zu überwinden und das von ASTRE entwickelte Überwachungssystem in vollem Umfang zu nutzen, hat das ILI mit der Entwicklung einer eigenen MOOC-Plattform begonnen, die auf ILIAS, einem Open-Source-Lernmanagementsystem, basieren wird.</p> <p>Die ILI-MOOC-Plattform wird alle MOOCs enthalten, die im Rahmen des nationalen und europäischen ILI-Projekts entwickelt wurden, und das ASTRE-Trackingsystem einbeziehen, um nützliche Daten für eine Reihe von Kursen zu gewinnen. Das ASTRE-Tracking-System wird vor der Einführung in die ILIAS-Umgebung übertragen.</p> <p>Die Entwicklung der Plattform wird voraussichtlich bis Ende des Jahres (2021) in der Alpha-Version abgeschlossen sein.</p>
Erfahrungen mit dem ASTRE-Tracking-System
<p>Die bisherigen Erfahrungen mit dem ASTRE-Trackingsystem sind aufgrund der eingeschränkten Nutzung des Trackingsystems am ILI begrenzt. Der Grund dafür ist, dass das Institut keine Kurse durchführt und daher das Tracking-System nicht in anderen Kursen einführen darf.</p> <p>Sobald das Tracking-System auf der MOOC-Plattform des ILI eingeführt ist, wird die Nutzung des ASTRE-Tracking-Tools Teil der MOOC-Erfahrungen sein, wobei die Lernenden die Umfrage ausfüllen müssen, bevor sie ihr Abschlusszertifikat erhalten. Für diejenigen, die den Kurs nicht abschließen, werden Erinnerungsmails eingesetzt.</p> <p>In Bezug auf die Daten bietet ILIAA ein automatisiertes Datenanalysetool und eine Datenvisualisierung an, die zur Extraktion von Informationen verwendet werden sollen.</p>
Gelernte Lektionen
<p>Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es keine Erkenntnisse, da die Entwicklung der Plattform noch nicht abgeschlossen ist, aber die Ergebnisse werden so bald wie möglich nach Abschluss der Alpha-Entwicklungsphase veröffentlicht.</p>
Schlussfolgerungen
<p>Das ASTRE-Trackingsystem ist ein Überwachungssystem, das derzeit bei vielen MOOC- und E-Learning-Anbietern, einschließlich FAU und ILI, fehlt. Um die Möglichkeiten, die das Tracking-System bietet, in vollem Umfang nutzen zu können, entwickelt das ILI eine MOOC-Plattform, auf der das Tracking-System zum Einsatz kommt und den Fortschritt und die Entwicklung der Teilnehmer an seinen MOOC-Kursen überwacht.</p>

UniPegaso

Einführung

Die Pegaso Online University (gegründet durch einen Ministerialerlass vom 20. April 2006 - GU Nr. 118, 23. Mai 2006, Ordentliche Beilage Nr. 125) ist eine italienische Universität, die auf den modernsten und effizientesten technologischen Standards im Bereich des E-Learnings basiert. Heute ist sie die größte europäische Online-Universität mit etwa 68.000 Studenten, die in verschiedenen Studiengängen eingeschrieben sind, und mehr als 100.000 Studenten, die insgesamt eingeschrieben sind, einschließlich der Masterstudiengänge.

Dank modernster und effizienter technologischer Standards zur Unterstützung von E-Learning-Prozessen ist die Pegaso Online University in der Lage, ein breit gefächertes Bildungsangebot anzubieten, das den Bildungsbedarf des modernen Universitätsstudenten abdeckt und Bachelor- und Online-Masterstudiengänge umfasst, die auf akademischem Niveau anerkannt sind.

Die Pegaso Online University hat ein solides und kohärentes System zur Qualitätssicherung (QS) von Lehre und Forschung entwickelt, das sich klar in öffentlichen Dokumenten zur Ausrichtung und strategischen Planung niederschlägt und mit der strategischen Vision und den auf zentraler Ebene definierten Zielen im Einklang steht. In diesem Zusammenhang spielt der Pegaso-Qualitätsausschuss eine wesentliche Rolle im Evaluierungs- und Selbstevaluierungsprozess.

In Italien verlangt die 2006 vom Bildungsministerium eingerichtete Nationale Agentur für die Evaluierung des Hochschul- und Forschungssystems (ANVUR) von allen Hochschulen, dass sie den Grad der Zufriedenheit ihrer Absolventen und die erzielten Ergebnisse bei der Vermittlung verfolgen. Die meisten italienischen Universitäten vertrauen auf das Almalaurea-Konsortium, um diese Aufgaben der nachträglichen Überwachung und Überprüfung zu erfüllen. Heute sammelt das Informationssystem von Almalaurea Daten von 78 der 97 italienischen Universitäten (75 davon sind dem Konsortium beigetreten und 3 haben eine spezielle Vereinbarung nur für die Datenerfassung getroffen).

Auch wenn die Pegaso Online University nicht dem Almalaurea-Konsortium angehört, hat sie diese Art von Umfragen immer unabhängig durchgeführt und sich stets auf die Überprüfung der Zufriedenheit ihrer Absolventen konzentriert. Aus den Umfragen, die die Universität in den vergangenen Jahren durchgeführt hat, haben zwei wichtige Elemente die Pegaso Online Universität überzeugt, am ASTRE-Projekt teilzunehmen:

- 1) Obwohl die Ergebnisse in Bezug auf die Zufriedenheit der Absolventen immer zufriedenstellend waren, war die Rücklaufquote immer sehr niedrig, insbesondere bei den Umfragen, die 3 und 5 Jahre nach dem Abschluss durchgeführt wurden.
- 2) Darüber hinaus fehlten dem bisherigen Überwachungssystem einige Analyseelemente, insbesondere in Bezug auf die Vermittlung und die Einkommenspositionen der Absolventen, die für eine angemessene Überwachung der Kluft zwischen dem E-Learning-Prozess und der Arbeitswelt unerlässlich sind.

Anwendung der ASTRE-Methodik: der Kontext

In Übereinstimmung mit den Bestimmungen der ANVUR-Gesetzgebung und zur Verbesserung ihres Selbstbewertungsprozesses hat die Pegaso Online University es für notwendig erachtet, ein neues Modell zur Ermittlung der Zufriedenheit ihrer Absolventen und der Wirksamkeit des Ausbildungsangebots im Hinblick auf die Übereinstimmung mit den Anforderungen des Arbeitsmarktes zu strukturieren. Zu diesem Zweck wurde es als angemessen erachtet, eine groß angelegte Umfrage durchzuführen, die nützlich sein würde,



um möglicherweise sowohl auf der Seite der Organisation der Ausbildung als auch auf der Seite der Arbeitsvermittlungspolitik zu intervenieren.

Unter diesen Voraussetzungen hat der Qualitätsausschuss von Pegaso eine interne Arbeitsgruppe - bestehend aus den Professoren Stefano Palermo, Eugenio D'Angelo und Clorinda Sorrentino - mit der Vorbereitung und dem Start des Pilotversuchs dieses neuen Überwachungsverfahrens beauftragt, mit dem Ziel, das oben genannte kognitive Ergebnis zu maximieren, wobei die folgenden Punkte berücksichtigt werden:

- a) die Anzahl der Antworten (angesichts der großen und wachsenden Zahl von Hochschulabsolventen - Rücklaufquote).
- b) die Erfordernisse des Qualitätssicherungsprozesses, wobei das Spektrum der zu untersuchenden Aspekte und Studiengänge erweitert wird.

Ausgehend von diesen Annahmen hat die Arbeitsgruppe mit Unterstützung des Statistik- und Informatikbüros der Universität Pegaso Online (USTIN) unter der Leitung von Prof. Antonio Tufano im zweiten Quartal 2021 die Versuchsphase des neuen Erhebungsverfahrens gestartet. Auf der Grundlage der erzielten Ergebnisse wird es möglich sein, zunächst die während der Erhebung aufgetretenen methodischen Kritikpunkte zu korrigieren und anschließend die Methoden zur Institutionalisierung dieses neuen Verfahrens zu definieren.

Die wichtigsten Herausforderungen

Im Rahmen der ASTRE-Partnerschaft wurde beschlossen, den Fragebogen seit der Pilotversuchsphase flexibel zu gestalten, um den beteiligten Universitäten die Einhaltung der nationalen Gesetze zu ermöglichen und alle kognitiven Zwecke in einem einzigen Erhebungsprozess unter einen Hut zu bringen.

Die erste Herausforderung für die Pegaso Online University bestand darin, einen Fragebogen zu erstellen, der alle Aspekte berücksichtigt:

- a) die italienischen Vorschriften.
- b) die in anderen nationalen Hochschulkontexten gesammelten Erfahrungen.
- c) das Desk-Research-Verfahren und die von dem internationalen Konsortium des ASTRE-Projekts entwickelte Methodik.

Die zweite Herausforderung, die eng mit der vorangegangenen zusammenhängt, bestand darin, einen endgültigen Fragebogen zu erstellen, der für die Befragten nicht übermäßig zeitaufwendig war.

Die dritte Herausforderung war mit der Rücklaufquote verbunden: Die KPIs des ASTRE-Projekts verlangten, mindestens 2.000 Absolventen zu erreichen, mit dem Ziel, mindestens 600 Antworten zu erhalten. Nach den bisherigen Erfahrungen der Pegaso Online University war dies vielleicht die schwierigste Herausforderung, die es anzunehmen und zu meistern galt. Darüber hinaus waren die KPIs des Projekts zwar schon anspruchsvoll genug, aber für eine Universität wie Pegaso, die mehr als 60.000 Studenten hat, nicht aussagekräftig, so dass Pegaso gezwungen war, eine viel größere Anzahl von Befragten zu erreichen.

Erfahrungen mit dem ASTRE-Tracking-System

Angewandte Verfahren

Bei der Festlegung der Struktur des Fragebogens für den Pilotversuch hat der Qualitätsausschuss von Pegaso zwei wichtige Punkte berücksichtigt:

1. die Gestaltung des bereits in der Vergangenheit von der Universität erstellten und von ANVUR genehmigten Bewertungsfragebogens.
2. die Methode zur Ermittlung derselben kognitiven Ziele durch die Universitäten des Konsortiums Almalaurea.



Die Ergebnisse dieser vorläufigen Analyse wurden in einen ersten Entwurf des Fragebogens eingearbeitet.

Nachdem sie von der Teilnahme der Pegaso Online University am ASTRE-Projekt erfahren hatte, hielt es die QS-Arbeitsgruppe für angebracht, den Projektpartnern ihren oben erwähnten Entwurf des Fragebogens zur Kenntnis zu bringen. Auf diese Weise wurde der ursprüngliche Fragebogen erweitert und bereichert, bis er eine endgültige Version mit 45 Fragen erreichte, die größtenteils im Rahmen der internationalen ASTRE-Partnerschaft ausgetauscht und validiert wurden.

Aus struktureller Sicht ist der Fragebogen idealerweise in drei Abschnitte unterteilt:

- 1) Der erste zielt darauf ab, das Profil der Befragten aus persönlicher und akademischer Sicht zu beschreiben, auch um die Möglichkeit zu haben, die Antworten nach homogenen Gruppen zu analysieren (Geschlecht, Alter, Wohnort, Jahr des Abschlusses, Studiengang, Erwartungen usw.).
- 2) der zweite zielt darauf ab, die Zufriedenheit der Absolventen mit dem Studiengang und den erworbenen Kenntnissen unter besonderer Berücksichtigung des E-Learnings zu bewerten.
- 3) die dritte, die darauf abzielt, die Wirksamkeit des Studiengangs im Hinblick auf den beruflichen Aufstieg und die Vergütung der Absolventen zu messen.

Ansätze zur Erhöhung der Rücklaufquote

Nachdem die Struktur des Fragebogens gemäß dem ASTRE-Projekt geändert und integriert wurde, um ihn besser an die kognitiven Zwecke der Pegaso Online University und an die italienischen Vorschriften anzupassen, wurde der Fragebogen zunächst vom Pegaso-Qualitätsausschuss validiert und anschließend an das Statistik- und Informatikbüro der Pegaso Online University (USTIN) weitergeleitet, das ihn über die digitale Plattform an alle Studenten, die einen der zehn Studiengänge (DC) der Pegaso Online University absolviert haben (mit Ausnahme der DC in Buchstaben), verschickte. Der Fragebogen wurde über die digitale Plattform der Universität an alle Studenten versandt, die ihr Studium in einem der zehn Studiengänge (DC) abgeschlossen haben, die zum Bildungsangebot der Pegaso Online Universität gehören (mit Ausnahme der DC in Briefen, humanistischem Wissen und Ausbildung, Moderner Linguistik und Philosophie und Ethik, die erst kürzlich in das Bildungsangebot aufgenommen wurden). Die Verwaltung des Fragebogens dauerte vier Monate: Sie wurde am 1. Juni gestartet und endete am 30. September 2021.

Um eine möglichst hohe Rücklaufquote zu erreichen, wurde am 25. Juni 2021 eine E-Mail an alle Studierenden verschickt, in der sie über den Umfrageprozess informiert und um die Beantwortung des Fragebogens gebeten wurden, wobei der Zweck und die Bedeutung für eine bessere Ausrichtung der Universitätspolitik in Bezug auf die Verbesserung der Lehre und die Arbeitsvermittlung erläutert wurden. Eine Kurzfassung der E-Mail wurde auch von Pegaso Online University Communication Office über die sozialen Kanäle der Universität (Facebook, Instagram und LinkedIn) verbreitet.

Verfahren für die Datenanalyse

Das vom Büro für Statistik und Informatik der Universität Pegaso Online (USTIN) eingerichtete System ermöglicht es, von der Plattform der Universität (Abb. 1), nur mit den Zugangsdaten der QS, eine Excel-Datei (Abb. 2) mit Statistiken zu jeder einzelnen Frage des Fragebogens herunterzuladen.

Università Telematica Pegaso
30/09/21, 08:34



PEGASO
Università Telematica

Follow us: [f](#) [t](#) [v](#) [i](#) [@](#)

- Home
- Corsi
- Profilo
- Agenda
- Registro
- Esci

[<Torna alla lista](#)

Questionario di ingresso

Titolo	Questionario Laureati
Descrizione	Questionario di valutazione del laureato
Descrizione domande	Questionario di valutazione del laureato
Giorni iscrizione minimi	0
Anni accademici	

Domande

DOWNLOAD XLS FILE



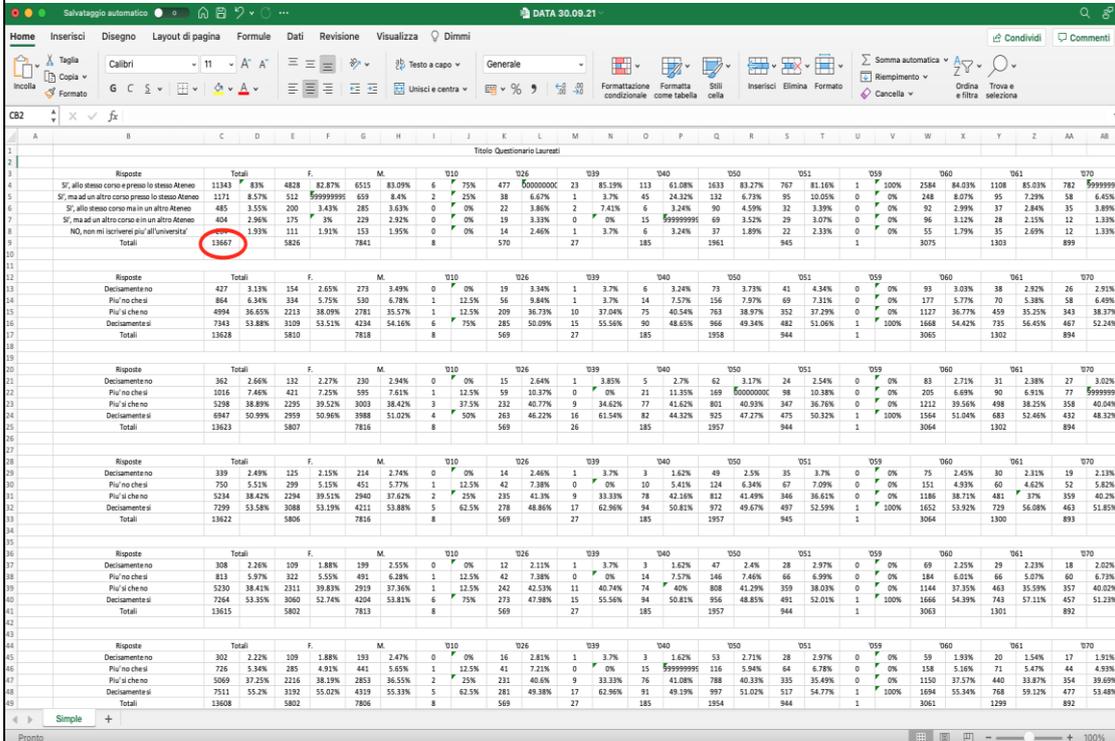
 Scarica in XLS

Bis zum 30. September 2021 gingen Antworten **13,667** auf den Fragebogen ein, eine Zahl, die von absoluter Bedeutung ist, wenn man bedenkt, dass die Grundgesamtheit aus den 64.947 Personen besteht, die zwischen 2006 und 2021 ihren Abschluss an der Pegaso Online University gemacht haben (Rücklaufquote von 21,04 %).

Die Exceldatei besteht aus 285 Zeilen und 78 Spalten und zeigt die Ergebnisse für jede einzelne Frage in Abhängigkeit von:

- das Geschlecht des Befragten
- das Jahr der Verleihung des Titels
- die Studiengänge

Diese Methode der Datenspeicherung hat es dem Pegaso-Qualitätsausschuss ermöglicht, Daten zu sammeln, die sofort verwendet und kommentiert werden können, da sie bereits in Tabellenform vorliegen. Es war daher nur notwendig, relevante Informationen auszuwählen, eine so große Menge an Daten zu synthetisieren und nützliche Hinweise für



	F.	M.	U10	U26	U39	U40	U50	U51	U59	U60	U61	U70
10	1367	1367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

die Verwaltung der Universität zu erstellen.

Gelernte Lektionen

Was gut funktioniert hat

Die Pegaso Online University hat mit großer Zufriedenheit eine sehr hohe Rücklaufquote (ca. 21,04 %) festgestellt, was einerseits die veränderte Einstellung der Studenten bei der Beantwortung von Fragebögen zur Ermittlung ihrer Zufriedenheit (sowohl in Bezug auf den Lehrgang als auch auf das Praktikum) und andererseits die Bedeutung der Übermittlung des Fragebogens über die Lernplattform beweist. Bei früheren Gelegenheiten hatte die Übermittlung des Fragebogens per E-Mail nicht zu einem so hohen Ergebnis geführt. Darüber hinaus haben, wie bereits erwähnt, soziale Kanäle und E-Mail-Verbreitungsaktivitäten die Absolventen sensibilisiert und weiter dazu gebracht, den Fragebogen zu beantworten.

Hindernisse: wie sie überwunden wurden

Dank eines hocheffektiven IT-Prozesses gab es für die Pegaso Online University keine besonders großen Hindernisse, die es zu überwinden galt. Die Institutionalisierung des Tracking-Prozesses, die am Ende des Pilotversuchs stattfinden wird, erfordert lediglich Korrekturmaßnahmen bezüglich der Datenextraktionsmethode. Der Qualitätsausschuss von Pegaso hat darum gebeten, eine Paneldatenbank und nicht mehr die bereits eingerichteten Excel-Tabellen zu verwenden. Dieser Ansatz wird fortgeschrittenere statistische Analysen ermöglichen, für die die vorgenannte Methode zur Extraktion der Ergebnisse schlecht geeignet ist. Um den Schutz der Privatsphäre der Befragten zu gewährleisten, wird dieser Prozess unweigerlich eine Einschränkung der Zugänglichkeit persönlicher Daten mit sich



bringen; das Statistik- und Informatikbüro der Online-Universität Pegaso (USTIN) wird bei der Bereitstellung von Paneldatenergebnissen ein angemessenes Verfahren vor deren - wenn auch nur interner - Verbreitung planen müssen.

Wie die Universität von der Überwachungsmethodik profitiert hat und welche Änderungen eingeführt werden sollen

Wie bereits erwähnt, ist das Tracking-System integraler Bestandteil eines umfassenderen Bewertungs- und Selbstevaluierungsprozesses, den die Pegaso Online Hochschule unter der Leitung und Verantwortung des Pegaso Qualitätsausschusses durchführt. Nach dem Austausch der Ergebnisse des Pilotversuchs werden einige Aspekte korrigiert und das Tracking-System wird institutionalisiert werden. Dies wird eine radikale Änderung der bisher angewandten Verfahren darstellen. Was den Nutzen betrifft, so ist es offensichtlich, dass die Vollständigkeit des Fragebogens in Verbindung mit der sehr hohen Rücklaufquote es ermöglichen wird, eventuelle Rückgänge in der Zufriedenheit der Absolventen genau zu beobachten und schließlich Änderungen vorzunehmen, sowohl in Bezug auf die Struktur der Studiengänge als auch auf die Vermittlungspolitik.

Schlussfolgerungen

Dank der wertvollen Zusammenarbeit mit den ASTRE-Partnern konnte durch das von der Pegaso Online University durchgeführte Tracking-Verfahren festgestellt werden, dass die Studenten insgesamt sehr zufrieden sind, sowohl mit dem Studiengang, insbesondere mit den Besonderheiten des E-Learning, als auch mit den Praktikumsmöglichkeiten und dem Einkommensaufstieg der Absolventen.

In Bezug auf die einzelnen Studiengänge, in denen es dank des Tracking-Systems möglich war, die Antworten zu clustern, konnte die Universität feststellen, wie einige Ausbildungsgänge andere übertreffen, entweder in Bezug auf das persönliche Urteil der Absolventen oder in Bezug auf die Vermittlung.



Schlussfolgerungen

Es wird erwartet, dass sich MOOC- und E-Learning-Anbieter durch die Fertigstellung dieses Leitfadens der Relevanz und Bedeutung der Nachverfolgung ihrer eigenen Absolventen bewusst werden. Der Leitfaden wurde entwickelt, um sie bei der Erstellung ihres eigenen Tracking-Systems zu unterstützen und es in ihr Qualitätssicherungssystem zu integrieren.

In diesem Leitfaden wurden fünf Kapitel integriert, um verschiedene Perspektiven und Ziele des Tracking-Systems für MOOC- und E-Learning-Anbieter darzustellen. Das erste Kapitel hat die Relevanz und Bedeutung der Anwendung eines Systems zur Verfolgung von Absolventen vorgestellt. Es hat das Tracking-System definiert, die Ansätze für Tracking-Systeme in den einzelnen Ländern vorgestellt, die Vorteile des Trackings von Absolventen hervorgehoben und die Motivation und Herausforderungen für diesen Tracking-Mechanismus aufgezeigt. Im zweiten Kapitel wurde eine schrittweise methodische Anleitung für die Einrichtung eines Systems zur Verfolgung von Hochschulabsolventen gegeben. Das dritte Kapitel befasste sich mit den Schritten zur Integration des Tracking-Systems in das Qualitätssicherungssystem einer Organisation. Im vierten Kapitel wurden das ASTRE-Trackingsystem und seine wichtigsten Merkmale vorgestellt. Im fünften Kapitel wurde das weitere Potenzial des Einsatzes eines Systems zur Nachverfolgung von Absolventen aufgezeigt. Im sechsten und letzten Kapitel werden vier Fallstudien vorgestellt, in denen die Erfahrungen mit dem ASTRE-Tracking-System für Absolventen dargestellt werden.

Daher wird allen MOOC- und E-Learning-Anbietern empfohlen, ihr eigenes Nachverfolgungssystem einzurichten und dabei die in diesem Leitfaden vorgestellten Leitlinien zu befolgen. Darüber hinaus wird den MOOC- und E-Learning-Anbietern empfohlen, Bewertungskriterien für ihre Inhalte und didaktischen Vorschläge aufzustellen. Sie können beispielsweise qualitative Bewertungskriterien auf der Grundlage der Analyse der erzielten Ergebnisse festlegen, neue Ideen vorschlagen, um bessere Ergebnisse zu erzielen, und die in jeder Situation erforderliche geeignete Methodik anwenden. Darüber hinaus wurden in diesem Leitfaden mehrere Ideen für MOOC- und E-Learning-Anbieter vorgeschlagen, damit sie ein effektives Tracking-System für ihre Lernenden einrichten können. Tracking, Alumni, Karrierebüros und soziale Netzwerke - all diese Methoden können nun von MOOC- und E-Learning-Anbietern genutzt werden, um eine dauerhafte Verbindung zu den Absolventen aufzubauen. Sie ermöglichen es den MOOC- und E-Learning-Anbietern auch, ein besseres Verständnis der Verhaltensweisen und Erwartungen zu erlangen.



Erasmus+ Projekt. 2019-1-ES01-KA204-065644
Automatic System for Tracking E-Learners

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Referenzen

Bhattacharya S., Singh A., & Hossain M. M. (2020). *Stärkung des Gesundheitssystems durch Massive Open Online Courses (MOOCs) während der COVID-19-Pandemie: An analysis from the available evidence*. *J Edu Health Promot*, 9(195). Verfügbar unter: <https://www.jehp.net/text.asp?2020/9/1/195/293943>

Brancato, G., Macchia, S., Murgia, M., Signore, M., Simeoni, G., Blanke, K., Körner, T., Nimmergut, A., Lima, P., Paulino, R. und Hoffmeyer-Zlotnik, J.H.P. (2006). Handbuch der empfohlenen Verfahren für die Entwicklung und Prüfung von Fragebögen im Europäischen Statistischen System. Abgerufen im März 2021 [Online] Verfügbar unter: https://www.istat.it/it/files/2013/12/Handbook_questionnaire_development_2006.pdf

Dodge, Y. (2003) *The Oxford Dictionary of Statistical Terms*, OUP. ISBN 0-19-920613-9

Zafras, I., Kostas, A., & Sofos, A. (2020). Moocs & Ungleichheiten bei der Teilnahme am Fernunterricht: A systematic literature review 2009-2019. *European Journal of Open Education and E-learning Studies*, 5(1). doi:<http://dx.doi.org/10.46827/ejoe.v5i1.3260>

McNamara, C. (2005). *Basic Guide to Program Evaluation*. Abgerufen im Mai 2020 [Online] Verfügbar unter: https://www.unm.edu/~egrong/web/docs/R3_Basic%20Guide%20to%20Program%20Evaluation.pdf.

Lockee, B.B. (2021). Online-Bildung in der Post-COVID-Ära. *Nat Electron* 4 (5-6). <https://doi.org/10.1038/s41928-020-00534-0>

Meng, C., Wessling, K., Mühleck, K. und Unger, M. (2020). *EUROGRADUATE Pilot Survey. Konzeption und Durchführung einer europäischen Piloterhebung über Hochschulabsolventen*. Europäische Kommission, Generaldirektion für Bildung, Jugend, Sport und Kultur. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. doi: 10.2766/149071

Reich, J., & Ruipérez-Valiente, J.A. (2019). The MOOC pivot. *Science*, 363(6423), 130-131.

Sipos, N. (2017). Graduate Career Tracking System Across the World as Information Systems in higher Education Decision-making Process. *Strategic Management*, 22(4), 24-31.

Upton, G., Cook, I. (2008) *Oxford Dictionary of Statistics*, OUP. ISBN 978-0-19-954145-4.