

Forschendes Sehen

Handreichung aus dem SCoRe-Teilprojekt
,Forschendes Lernen' der Universität Hamburg



Jennifer Preiß
Daria Paul
Dr. Nele Groß
Dr. Alexa Brase
Prof. Dr. Gabi Reinmann



Diese Handreichung soll Lehrende unterstützen, die planen, Forschendes Sehen umzusetzen. Während zunächst Grundlegendes zum Forschenden Sehen erörtert wird, werden anschließend mögliche Umsetzungsformen thematisiert. Zuletzt werden anhand der verschiedenen Phasen im Forschungszyklus mögliche Stolpersteine und Umgangsweisen mit ihnen erörtert. Die folgenden Inhalte sind einerseits Ergebnisse aus theoretischer Forschung, andererseits fußen sie auf Erfahrungen und Analysen, die wir im Kontext von Lehrveranstaltungen aus dem SCoRe-Projekt durchgeführt haben. Die aufgeführten Zitate stammen aus den Prüfungsleistungen der Studierenden, die portfolioähnlich gestaltet waren.

Forschendes Sehen

Definition

Das Forschende Sehen ist eine spezifische Umsetzung forschenden Lernens. Beim Forschenden Sehen werden Lernende angeleitet, ihren Alltag mit anderen Augen zu betrachten. Sie sollen aufmerksam für potenzielle Forschungsthemen und dafür werden, wie sich diese in alltäglich beobachtbaren Phänomenen äußern. Forschendes Sehen wird methodisch als empirisches Forschen realisiert, bei dem Lernende ihre Beobachtungen dokumentieren und analysieren. Das heißt: Ziel ist es, „dass Studierende (...) (a) *empirisch* forschen, (b) in ihrem empirischen Tun Phänomene zunächst vor allem *beschreiben*, (c) zu ihren Erfahrungen kommen, indem sie mediatisiert [...] *beobachten* und (d) zu ihren Beschreibungen kommen, indem sie immer auch *interpretieren* und *reflektieren*“ (Reinmann et al., 2020, S. 2). Dabei sollen sie lernen „(a) Perspektivität zu berücksichtigen (*vom „naiven“ zum beobachterabhängigen Sehen*), (b) Abhängigkeiten des Wahrgenommenen vom Kontext zu erkennen (*vom „arglosen“ zum informierten Sehen*), (c) Genauigkeit walten zu lassen (*vom „oberflächlichen“ zum systematischen Sehen*), (d) sich die individuelle und soziale Konstruktivität der Wahrnehmung bewusst zu machen (*vom scheinbar „realistischen“ zum (ko-)konstruierenden Sehen*) und (e) eine kritische Haltung einzunehmen (*vom feststellenden oder „objektiven“ zum hinterfragend-beurteilenden Sehen*)“ (Reinmann et al., 2020, S. 3).

Potenziale

Das Forschende Sehen bietet einen niedrighschwelligem alltagsnahen Zugang zu Forschung. Dadurch eignet es sich vor allem für noch unerfahrene Forschende, beispielsweise aus der Studieneingangsphase. In verschiedenen Disziplinen lässt es sich mit individuellen thematischen Schwerpunkten umsetzen, ohne dass man dafür zwingend weitere Forschungsinstrumente braucht. Im Fall videobasierenden Forschenden Sehens können Geräte genutzt werden, die den meisten Studierenden zur Verfügung stehen (bspw. Smartphones). Das Forschende Sehen kann die Enkulturation in einen forschenden Habitus und epistemische Neugier fördern.

Grenzen

Durch seine Beschränkung auf empirisch-beobachtendes Forschen strukturiert das Forschende Sehen das Handeln, schränkt den Handlungsspielraum es aber auch ein und schließt manche Forschungsfragen aus. Nicht (im Alltag) Beobachtbares wird ausgeklammert. Das bedeutet, dass „Unsichtbares“, wie Meinungen oder Intentionen, nicht erfasst, sondern allenfalls aus Beobachtbarem gefolgert werden können. Videobasiertes forschendes Sehen schließt diejenigen aus, die nicht sehen können. Es gibt aber die Alternative, andere Sinnesorgane einzubeziehen.

Forschendes
Sehen



Wie möchten Sie Forschendes Sehen umsetzen?

... als Impuls zur Entwicklung einer forschenden Haltung



Für Forschendes Sehen braucht es keine besonderen Hilfsmittel – nur einen offenen Blick. Notwendig aber ist es, Studierende anzuleiten, um sie nicht zu überfordern. Man kann beispielsweise Schlagwörter oder Reflexionsfragen vorgeben, die als Referenzrahmen für das Beobachtete herangezogen werden. Zudem erweisen sich klare Zeitfenster für konkrete Phasen Forschenden Sehens als vorteilhaft. Methodisch kann Forschendes Sehen darauf hinauslaufen, qualitative oder quantitative Daten zu erheben. Es sind also verschiedene Forschungsdesigns möglich. Dokumentiert werden können diese Daten beispielsweise schriftlich über Beobachtungsprotokolle oder gleich videobasiert.

Forschendes Sehen kann auch medial unterstützt werden. Eine Möglichkeit besteht darin, beobachtete Phänomene beispielsweise mit Smartphones als Video (oder Audio) aufzunehmen. Das erhöht die Intersubjektivität bei der Analyse, weil das Videomaterial von mehreren betrachtet und diskutiert werden kann. Studierende können dabei auch lernen, dass selbst videografierte Daten nicht objektiv sind. Beobachtet und videografiert wird immer nur ein Ausschnitt der Realität – ausgehend von einem bestimmten Standpunkt.



... als Umsetzungsvariante von Forschung



Forschendes Sehen kann auch bewusst eingesetzt werden, um empirisch-beobachtendes Forschen und damit spezifische Methoden einzuüben. Diese Variante wird auf den folgenden Seiten erörtert. Zunächst werden einige Zitate von Studierenden genannt, die die Vorzüge des Forschenden Sehens unterstreichen.



„Es schien mir, als seien wir alle unterschiedliche Sammellinsen ein und desselben Mikroskops.“



„Man geht mit einem ganz anderen Blick plötzlich durch die Stadt und sieht andere Dinge als vorher.“

Empfehlungen und Tipps

„Good Practices“ aus SCoRe-Lehrveranstaltungen

Arbeitsplatz

Forschendes Sehen fordert von den Studierenden zunächst einen Arbeitsplatz, an dem sie die ablaufenden Prozesse und Ergebnisse dokumentieren. Werden Medien eingesetzt, sollten die Forschenden ihre aufgenommenen Fotos, Videos, Audios etc. (Artefakte) an einem digitalen Ort ablegen können, der ihnen im besten Fall auch eine Struktur für notwendige Metadaten anbietet.



Umsetzung in Einzelarbeit

Bei Forschendem Sehen in Einzelarbeit kann es für Studierende hilfreich sein, neben einem Ablageort für ihre Artefakte und Anleitungen zu bekommen, wie sie mit Memos und Metadaten arbeiten. Eine Hinführung zum Forschungs- bzw. Ergebnisbericht wirkt unterstützend.

Umsetzung in Kleingruppen

Für Forschendes Sehen in Teamarbeit muss ein gemeinsamer Arbeitsort für alle Beteiligten zur Verfügung stehen. Dieser sollte die Daten, Artefakte und den aktuellen Stand des Prozesses für alle zugänglich und bearbeitbar machen. Optimalerweise sollte er auch eine unkomplizierte Kommunikation der Forschenden untereinander ermöglichen.

“ „Neben den fachlichen Erkenntnissen habe ich viel über das kollaborative Arbeiten dazugelernt und wie man einen konstruktiven Umgang bei Gruppenarbeiten haben kann.“

Hilfsmittel



Studentische Fragen oder Unsicherheiten sind in verschiedenen Forschungsphasen häufig ähnlich. Je nach gesetztem Schwerpunkt treten auch spezifische Unklarheiten auf. Das gilt auch für Forschendes Sehen: Herausfordernde Situationen entstehen vor allem beim Forschenden Sehen mit Videoeinsatz. Einige dieser Herausforderungen lassen sich antizipieren und man kann dann voran vorsorgen mit Unterstützungsangeboten wie erläuternde Screencasts, Glossare oder Handreichungen für die Forschungspraxis. Solche Angebote ermöglichen den Studierenden, eigenständiger zu arbeiten, ohne den Betreuungsaufwand allzu sehr in die Höhe zu treiben.

“ „Bewältigen ließ sich dies mit den vorliegenden Hilfestellungen auf der Plattform und dem Durcharbeiten bisher eingestellter Fälle.“

Grundlegende Tipps und Tricks

„Good Practices“ aus SCoRe-Lehrveranstaltungen

Leittexte



Forschungsprozesse sind zyklisch und haben eine bestimmte Struktur, also Phasen und Schritte, die trotz verschiedener Forschungsvarianten auf einer übergeordneten Ebene vergleichbar sind. Studierende ohne Forschungserfahrung kennen diese Struktur noch nicht und es fehlt ihnen der Überblick.

Daher ist es in hohem Maße unterstützend, wenn Forschungsanfänger:innen eine Idee vom Forschungszyklus erhalten – inklusive dazugehöriger Aufgaben und Meilensteinen. Dies kann als „Leitfaden“ fungieren, der sie durch den Forschungsprozess führt und größere Irrwege verhindert. Im anschließenden Kapitel („Der Forschungszyklus in vier Phasen“) wird ein Beispiel für eine solche Prozessstruktur präsentiert. „Leittexte“, welche die Studierenden im Forschungszyklus begleiten, kann man je nach Zielgruppe verschieden gestalten – etwa in der Art der Ansprache. Hilfreich sind visuelle Anker bspw. zur Darstellung von Prozessen und Abläufen.

Umsetzung in Kleingruppen

In der Umsetzung mit Gruppen sollte in Leittexten insbesondere der Unterschied zwischen kollektiven und individuellen Aufgaben deutlich werden.



„Dank der Hilfestellungen wusste man immer direkt, wie man die einzelnen Teile der Forschungsphasen am besten und effektivsten angehen und bearbeiten kann“

„Gating“ – Festgelegte Feedback-Momente

Die Betreuung von forschendem Lernen ist anspruchsvoll; das ist bei Angeboten Forschenden Sehens nicht anders. Es besteht das Risiko, dass sich forschungsunerfahrene Studierende verzetteln und zu spät um Hilfe bitten. Meilensteine im Forschungsprozess verbunden mit Feedback-Momente auf präsentierte Zwischenergebnisse helfen dabei, zeitintensive Umwegen und Frustration zu vermeiden.

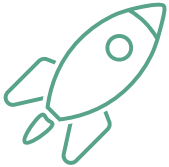


Meilensteine und Feedback können zwar als „Stopper“ empfunden werden und ihrerseits Studierenden lästig sein. Es bewährt sich dennoch, eben dies einzufordern, bevor der Forschungsprozess fortgeführt wird („Gating“). Mögliche Gelegenheiten für ein „Gating“ sind die Phasenabschlüsse im Forschungszyklus, wie es das folgende Modell vorstellt. Alternativ gibt es andere Anlässe, wie beispielsweise eine Festlegung auf die Forschungsfrage, das Forschungsdesign, einen Zwischenstand der Datenerhebung oder -auswertung etc.

Grundlegende Tipps und Tricks

„Good Practices“ aus SCoRe-Lehrveranstaltungen

Kick-off



Zu Beginn eines Forschungsprozesses, auch und gerade beim Forschenden Sehen, stehen Studierende vor vielen offenen Fragen. Sie müssen verstehen, was von ihnen erwartet wird und was zu tun ist. Insbesondere die Themenfindung kann für Studierende sehr herausfordernd sein: Es gibt unzählige Optionen, die man erst einmal einschränken muss. Dazu kommt: Nicht alle Themen eignen sich für das Forschende Sehen. Je weniger Erfahrungen Studierende haben, umso wichtiger ist der Kick-off.

Es empfiehlt sich, den organisationalen Rahmung ausführlich zu besprechen, zum Nachfragen zu motivieren und dafür ausreichend Zeit einzuräumen. Infos dieser Art können auch aufgezeichnet und den Studierenden zur Verfügung gestellt werden; so können Studierende auch später nochmal darauf zugreifen. Dabei ist allerdings der Datenschutz zu beachten. Es kann es sinnvoll sein, beim Kick-off auch die Themenfindung einzubinden oder anzubahnen, sodass Lehrpersonen direkt intervenieren können, wenn sich die Forschungsideen vom Forschenden Sehen entfernen.



„Im ersten Meeting zur Veranstaltung [...], wurden gemeinsam Ideen zu Nachhaltigkeit erarbeitet und in diesem Zuge das Forschungsprojekt [XXX] gegründet.“

Musterbeispiele

Im Kontext von SCoRe waren manche Studierende vom Forschenden Sehen als eine Forschungsvariante relativ verunsichert. In der Folge trauten sie sich nicht, eigene Beiträge zu leisten. Es hat sich hier als hilfreich herausgestellt, mit Beispielen bzw. Mustern zu arbeiten. Das schränkt zwar die eigene Kreativität zunächst ein, aber es können auf diesem Wege mehr Studierende am Prozess beteiligt werden. Je nach Lernniveau und Unsicherheitstoleranz der Teilnehmenden kann ein Musterbeispiel den Prozess erheblich unterstützen und beschleunigen.



„Als ich in das Projekt eingestiegen bin, habe ich bereits einige Videoforschungsdaten-Projekte anderer Nutzer der Plattform gefunden, welche mir zum Einstieg eine gute Orientierung gaben.“



„Mir war es besonders wichtig mich an die von den Projektleitern vorgegebene Struktur zu halten und habe mich an deren Beispielfall orientiert, um bei der Datenerhebung methodisch vorzugehen.“

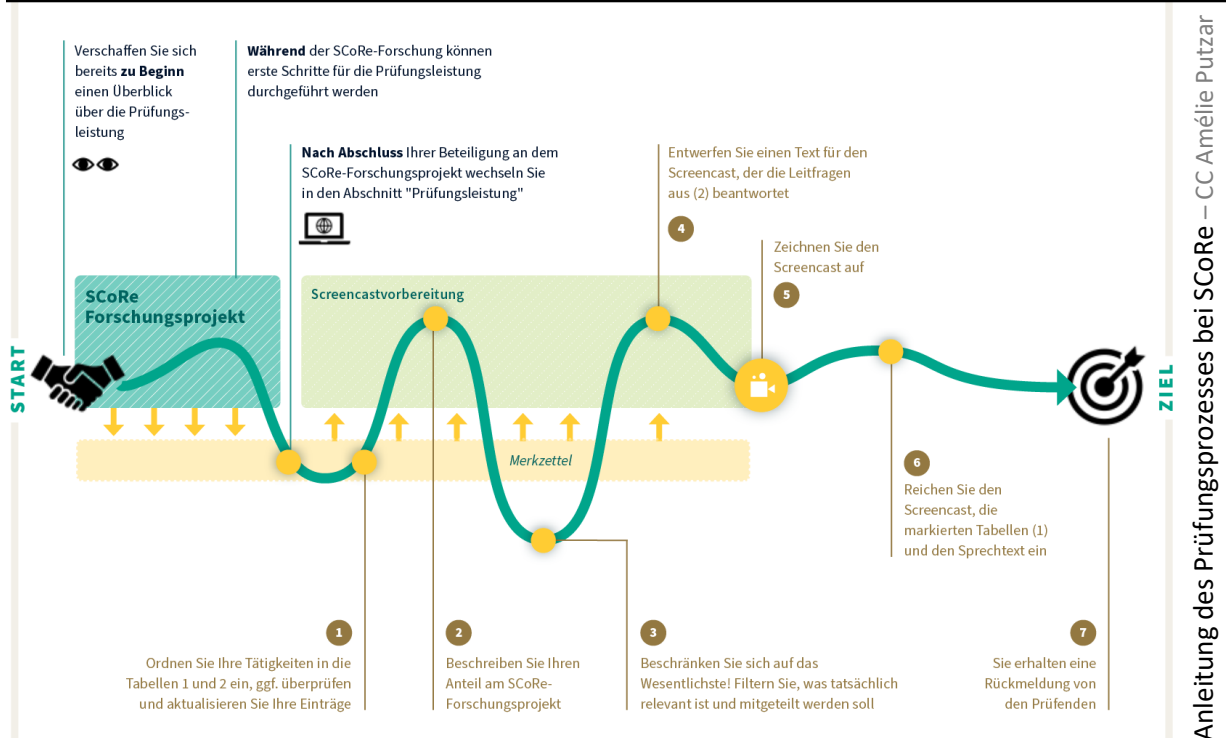
Forschendes Sehen prüfen

„Good Practices“ aus SCoRe-Lehrveranstaltungen

Die Prüfung

Das Prüfen ist beim forschendem Lernen immer eine Herausforderung. Eine bloße Abfrage, etwa von Kenntnissen, ist hier nicht möglich. In SCoRe kamen weitere Spezifika hinzu, die dazu führten, dass eine Portfolioprüfung die passendste Assessment-Form war. Im Portfolio sollten Studierende anhand von Leitfragen ihren Forschungsbeitrag und ihre Lernerfahrungen präsentieren und reflektieren. Für die Präsentation erstellten die Studierenden Screencasts zu ihrer Forschung. Abzugeben war auch der dazugehörige Sprechtext, was einige Vorteile mit sich bringt (bessere Nachvollziehbarkeit, leichter Umgang mit Sprachbarrieren).

Bei Nutzung dieser Empfehlung ist allerdings vorab zu kontrollieren, ob eine Portfolioprüfung dieser Art mit der jeweiligen Prüfungsordnungen vereinbar ist.



Umsetzung im Einzelsetting

Im Einzelsetting von Forschendem Sehen können Lehrende frei entscheiden, welche Impulsfragen sie den Studierenden zur Reflexion an die Hand geben wollen. Naheliegender ist aber, dass der Prozess, Hürden und Lernerfahrungen reflektiert werden.

Umsetzung im Gruppensetting

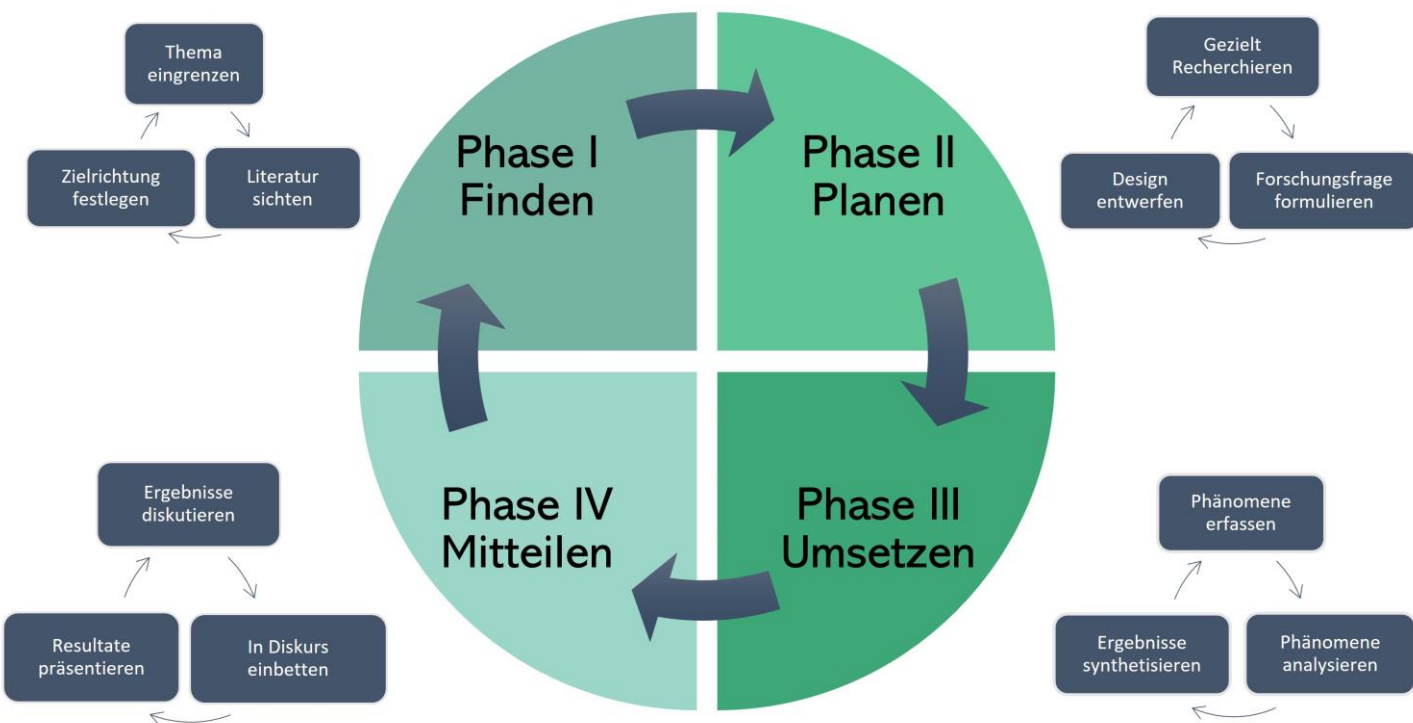
Eine besondere Herausforderung stellt die Prüfung beim Forschenden Sehen in Gruppen dar. Das Portfolio ermöglicht, zwischen individuellen Beiträgen und Lernerfolge einerseits und Gruppenprozessen und gemeinschaftlichem Forschungsertrag andererseits zu differenzieren. Auch Studierende haben in diesem Vorgehen die Chance, ihren Teil vom Ganzen zu erkennen.

Der Forschungszyklus in 4 Phasen

Forschendes Sehen kann in einem vollständigen Forschungszyklus umgesetzt werden, der bestimmte Prozessphasen umfasst. Der unten stehende Forschungszyklus ist ein vereinfachter Vorschlag für eine Aufteilung in Phasen bzw. Sinnabschnitte, deren Teilschritte mehrfach und in unterschiedlicher Reihenfolge durchgeführt werden können. Die einzelnen Phasen bieten Anlässe, zu ihrem Abschluss zu überprüfen, ob die Ziele der Phase tatsächlich erreicht wurden, bevor die nächste Phase begonnen wird. Dies sind auch Gelegenheiten für Feedbacks durch Betreuende. Der Forschungszyklus ist auf das Forschende Sehen abgestimmt.

In Phase I wird ein Forschungsthema gefunden und festgelegt. In Phase II wird das Forschungsdesign entwickelt und in Phase III wird es umgesetzt. In Phase IV werden Forschungsergebnisse aufbereitet und kommuniziert; dies kann Anlass für neue Fragen und Forschungsprojekte sein. Studierenden nehmen häufig nur die Phase III als „Forschen“ wahr. Eine Einführung in den *gesamten* Zyklus kann die Enkulturation der Studierenden in die Wissenschaft unterstützen.

Nicht alle Phasen bedürfen gleich viel Zeitaufwand und doch ist es nicht möglich, einzelne Schritte zu überspringen und wegzulassen – im Gegenteil: Manche Schritte müssen gegebenenfalls mehrfach stattfinden.



Überblick

Phase I Finden

Thema eingrenzen

Zunächst muss ein Thema gefunden und eingegrenzt werden. Beim Forschenden Sehen generiert sich dieses aus Beobachtung im Alltag. Was macht neugierig und lädt zu näheren Untersuchung ein?

Literatur sichten

Eine erste Sichtung der Literatur hilft dabei, sich einen Überblick über das potenzielle Themenfeld zu verschaffen.

Zielrichtung festlegen

Erst mit einem groben Überblick über das potenzielle Forschungsfeld kann die Zielrichtung festgelegt werden.

Gezielt recherchieren

Mit einer klaren Zielrichtung kann nun vertieft recherchiert werden. Diese Recherche dient als Grundlage für das Entwickeln einer Forschungsfrage.

Forschungsfrage entwickeln

Die Forschungsfrage ist das Herzstück einer jeden Forschungsarbeit. Sie bietet einen Fokus und konkretisiert das Ziel.

Forschungsdesign entwickeln

Erst wenn die Forschungsfrage formuliert ist, lässt sich das Forschungsdesign festlegen. Dafür muss ggf. nochmal recherchiert werden.

Phase II Planen

Phase III Umsetzen

Phänomene erfassen

Anhängig vom Forschungsdesign werden Phänomene erfasst, also dokumentiert und (strukturiert) gesammelt.

Phänomene analysieren

Wenn hinreichend viele Phänomene erfasst sind, beginnt deren Analyse. Gegebenenfalls werden Lücken deutlich und es müssen weitere Phänomene erfasst werden.

Ergebnisse synthetisieren

Die Analyse-Ergebnisse werden zusammengefasst und gedeutet und man kann nun versuchen, die Forschungsfrage(n) zu beantworten.

Ergebnisse diskutieren

Ergebnisse werden diskutiert, auch kritisch hinterfragt und vor dem Hintergrund verschiedener Perspektiven (weiter) interpretiert.

Ergebnisse in wissenschaftlichen Diskurs einbetten

Die Erkenntnisse werden in den wissenschaftlichen Diskurs eingeordnet: Wie passen die eigenen Ergebnisse zu dem, was in der Literatur beschrieben wird?

Resultate präsentieren

Die Ergebnisse werden so aufbereitet kommuniziert, dass die wissenschaftliche Fachgemeinschaft, ggf. auch Akteure aus der Praxis davon profitieren. Dazu gibt es unterschiedliche Möglichkeiten: Vorträge, Artikel, Poster, Videos etc.

Phase IV Mitteilen

Phase I - Finden

Die Anfangsphase eines Forschungsprojektes ist durch Exploration, kollektives intensives Nachdenken, gemeinsames Diskutieren und Ordnen geprägt. Verschiedene Aspekte eines Themas werden beleuchtet, zueinander in Beziehung gesetzt und dahingehend diskutiert, welche wissenschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung sie haben. In der ersten Phase des Forschungszyklus wird aus ersten Forschungsideen ein konkretes Forschungsthema entwickelt. Für die Umsetzung von Forschendem Sehen mit Video ist es wichtig, dass dieses auch in diesem Sinne beforscht werden kann, was bei der Auswahl des Themas zu berücksichtigen ist. Ausgangspunkt für das Projekt sollte ein Thema sein, das lokal („vor der eigenen Haustür“) beobachtbar wird. Eine erste Recherche klärt, wie das Projektthema bislang wissenschaftlich bearbeitet wurde und welche verschiedenen Sichtweisen es dazu ggf. gibt. Auf dieser Basis kann festgelegt werden, in welche Zielrichtung ein Projekt geht und wie durch empirisches Forschen mit videografierten Beobachtungen (ggf. von mehreren bis vielen Mitforschenden) ein relevantes Thema im weiteren Verlauf wissenschaftlich bearbeitet werden kann.

Aufgabe	Herausforderungen	Empfehlungen und Tipps
Thema eingrenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Sich in der Gruppe einigen - Sich fokussieren - Beobachtbare Phänomene finden 	Bei der Eingrenzung des Themas kann es Studierenden schwerfallen, ein Thema zu finden, das durch Beobachtungsforschung zu bearbeiten ist. Es werden oft schnell viele Themen gefunden und dann andere Forschungsmethoden als Beobachtungen in Erwägung gezogen, sodass es ggf. Unterstützung bedarf, zum Forschenden Sehen zurück zu finden.
Literatur sichten	<ul style="list-style-type: none"> - Nur wissenschaftliche Literatur nutzen - Sich „verlaufen“ - In der Gruppe verschiedene Ziele haben - Gefundene Quellen richtig einschätzen - Nicht wissen, wann es genügt - Den Fokus auf das Forschende Sehen nicht verlieren 	Literatur zu sichten, ist in jeder Forschung unerlässlich. Beim Forschenden Sehen lohnt es sich, besonders hervorzuheben, die eigene Forschung in den bestehenden wissenschaftlichen Diskurs einzuordnen, denn: Nur weil die Forschung sozusagen vor der eigenen Tür stattfindet, heißt das nicht, dass sie keine wissenschaftliche Bedeutung hat. Studierende müssen erkennen, dass sie sich von bestehender Forschung inspirieren lassen können, dass sie diese ggf. bestätigen, widerlegen oder ergänzen können.
Zielrichtung festlegen	<ul style="list-style-type: none"> - Sich in der Gruppe einigen - Den Fokus auf das Forschende Sehen nicht verlieren - Keinen Schritt überspringen, weil eine vage Festlegung als hinreichend interpretiert wird 	Es kann ein guter Test sein, Studierende zu bitten, einen Satz zu formulieren: „Mit diesem Forschungsprojekt möchten wir erreichen, dass...“ Können sie das? Häufig sind die Ideen an dieser Stelle noch vage oder zu vielseitig; umso wichtiger ist es, Unterstützung anzubieten, um sich zu fokussieren.

Phase II - Planen

Forschungsstand, Forschungsfrage und Forschungsdesign bzw. Forschungsplan bilden zusammen die Grundlage eines Forschungsprojektes: Sie sichern ein systematisches und fokussiertes Vorgehen – zwei wichtige Voraussetzungen für wissenschaftliches Arbeiten.

In dieser Phase geht es zunächst darum, sich einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand zum Thema zu verschaffen. Dazu werden wissenschaftliche Studien, passende Theorien und Methoden recherchiert. Aufbauend auf diesem Wissen werden dann eine Forschungsfrage formuliert und schließlich ein Design bzw. ein Plan für die spätere Datenerhebung und -auswertung (im Sinne empirisch-beobachtenden Forschens) erarbeitet.



„Nachdem auf dem Zwischentreffen Probleme hinsichtlich der Formulierung einer Forschungsfrage die sich gut mit Video erforschen lässt geklärt wurden, habe ich eine neue Forschungsfrage mit Unterfragen formuliert und im weiteren Verlauf mit anderen TeilnehmerInnen präzisiert. Ein großer Teil dieser Forschungsfrage mit Unterfragen ist letztendlich auch die Forschungsfrage geworden.“

Aufgabe	Herausforderungen	Empfehlungen und Tipps
Gezielt recherchieren	<ul style="list-style-type: none"> - Sich in der Gruppe einigen - Sich fokussieren - Beobachtbare Phänomene finden 	Wenn die Zielrichtung festgelegt ist, kann vertieft recherchiert werden. Die Recherche ist <i>eine</i> wichtige Grundlage, um die Forschungsfrage zu formulieren. Hier besteht erneut das Risiko, das Forschende Sehen aus den Augen zu verlieren und spontan andere Erhebungsmethoden nutzen zu wollen. Betreuende sollten den Studierenden helfen, sich zu fokussieren.
Forschungsfrage entwickeln	<ul style="list-style-type: none"> - Einschätzen, was realistisch bearbeitbar ist - Den Fokus auf das Forschende Sehen nicht verlieren 	In allen Forschungsprojekten ist die Forschungsfrage zentral. Für Studierende ohne Forschungserfahrung ist es grundsätzlich schwer, eine Forschungsfrage zu finden. Dies gilt in noch höherem Maße beim Forschenden Sehen: Die Frage muss sich dazu eignen, dass man sie durch Beobachtungen und in realistischem Aufwand beantworten kann.
Forschungsdesign festlegen	<ul style="list-style-type: none"> - Methodenkenntnisse (insbesondere in Bezug auf Forschendes Sehen) überprüfen - Mit fehlende Vorbildern/ Mustern umgehen* 	Zum Forschendes Sehen gibt im wissenschaftlichen Diskurs nur wenige Beispiele und Vorbilder. Jedes Projekt zum Forschenden Sehen ist zudem einzigartig. Das Projekt SCoRe aber hat ein paar Beispiele hervorgebracht: Hier* und im Artikel „Forschendes Sehen – eine spezifische Umsetzungsform forschenden Lernens“. Diese Quellen können zur Orientierung dienen.

* Für die SCoRe-Lehrveranstaltung hatten wir den Studierenden eine Handreichung vorbereitet, die Sie gern adaptieren und Nutzen können (Siehe Anhang, S. XXX)

Phase III - Umsetzen

Die Datenerhebung und -auswertung sowie die Interpretation der Ergebnisse sind der Kern eines empirischen Forschungsprojektes. Damit werden die gestellte Forschungsfrage beantwortet und eingeflossene Annahmen – eigene und die aus der wissenschaftlichen Literatur – überprüft.

In dieser Forschungsphase wird der Forschungsplan umgesetzt: Dafür werden (Video-)Daten systematisch erhoben und aufbereitet, um relevante Phänomene sowohl fallbasiert als auch fallübergreifend auszuwerten und zu analysieren. Anschließend wird eine Synthese verfasst. Diese bündelt die Ergebnisse so, dass sie eine empirisch begründete Antwort auf die Forschungsfrage(n) gibt. Wichtigster Bezugspunkt in dieser Phase ist der projektspezifische Forschungsplan.

„Die Wetterbedingungen zum Zeitpunkt meiner aktiven Teilnahme am Forschungsprojekt waren nicht ideal um Videos aufzunehmen. Außerdem war der Park trotz Ausgangssperren und Covid-19-Pandemie immer gut besucht, was qualitativ gute Videoaufnahmen ohne Störung der anderen Besucher und Einhaltung der Abstandvorgaben schwierig gemacht hat.“

Aufgabe	Herausforderungen	Empfehlungen und Tipps
Phänomene erfassen	<ul style="list-style-type: none"> - Mit fehlenden Vorbildern umgehen - Feldzugang sicherstellen - Daten anonymisieren - Mit Video umgehen lernen - Videodaten verarbeiten - Zeit managen - Einschätzen, wann Daten ausreichen 	<p>Studierende haben beim Forschenden Sehen oft Zeitprobleme und keine Vorbilder bei dieser Forschungsvariante. Deshalb brauchen sie Struktur und die können Handreichungen, Vorlagen und Vorbilder bieten.</p> <p>Wird Forschendes Sehen mit Videos umgesetzt, entstehen viele weitere neue Herausforderungen. Empfehlenswert sind hier anleitende Screencasts mit Step-by-Step-Anleitungen (beispielsweise um die Anonymisierung der Daten zu gewährleisten).</p>
Phänomene analysieren	<ul style="list-style-type: none"> - Mit fehlenden Mustern umgehen - Erkennen, wann mehr Daten erforderlich sind - Gütekriterien erfüllen - Struktur in die Dokumentation bringen 	<p>Erfasste Phänomene zu analysieren ist eine komplexe Aufgabe, bei der Studierende meist Unterstützung brauchen. Schwer ist z.B. einzuschätzen, wann die Daten ausreichen, um Schlüsse zu ziehen. In der Gruppe muss man sich zudem auf eine einheitliche Vorgehensweise in der Datenauswertung einigen. Speziell zum Einsatz von Video in der Forschung gibt es nur wenig Orientierungshilfen*. Geeignete Software ist oft sehr spezifisch, komplex und nicht frei zugänglich. Ein Muster für Codierungen kann daher eine große Hilfe sein. Gruppen profitieren außerdem von einem gemeinsamen digitalen Arbeitsplatz.</p>
Ergebnisse synthetisieren	<ul style="list-style-type: none"> - Erkennen, wann Datengrundlage ausreicht - Nicht an unpassenden Annahmen festhalten - Datenchaos vermeiden - Nicht aufgeben 	<p>Wann ist es genug? Wann darf man mit der Synthese beginnen? Wenn Studierende immer weiter Daten sammeln und kein Ende finden, sollten Betreuende intervenieren und beim Ordnen und Entscheiden helfen, aber auch motivieren dranzubleiben. Studierende sollten zudem darauf hingewiesen werden, zwischen Datenlage und Interpretation zu differenzieren.</p>

* Für die SCoRe-Lehrveranstaltung hatten wir den Studierenden eine Handreichung vorbereitet, die Sie gern adaptieren und Nutzen können (Siehe Anhang, S. XXX)

Phase IV - Mitteilen

Empirische Forschungsprojekte explorieren, erfassen und beschreiben Probleme, liefern aber in der Regel noch keine Lösungen. Ihre Ergebnisse aber sind eine wichtige Grundlage dafür. Damit man mit dieser Grundlage an Lösungen arbeiten kann, müssen sie gut präsentiert und anderen mitgeteilt werden. In der Kommunikation der Ergebnisse können erste Lösungsideen eingebettet werden.

Die vierte Forschungsphase bildet den Abschluss eines jeden Forschungsprojektes. In dieser Phase werden die Ergebnisse der Forschung in einen größeren Kontext eingebettet, diskutiert; es können nun auch erste Ideen zur Problemlösung entwickelt werden. Zuletzt werden die Ergebnisse für die Kommunikation aufbereitet, beispielsweise in Form eines Vortrags, Artikels, Posters, Videos etc..

Die letzten Schritte in dieser Forschungsphase sind „Ergebnisse diskutieren“, „Ergebnisse in den wissenschaftlichen Diskurs einbetten“ und „Resultate präsentieren“.

Im Kontext der SCoRe-Lehrveranstaltungen haben die teilnehmenden Studierenden nicht die vierte Forschungsphase erreicht, daher können wir hierzu keine fundierten Aussagen treffen. Stattdessen geben wir im Folgenden der Relevanz von studentischer Publikation Raum und teilen Verweise auf wissenschaftliche Begründungslinien und studentische Publikationsmöglichkeiten.

Inhalt	Verweise
Wissenschaftliche Hinweise auf die Relevanz studentischer Publikation	<p>Heudorfer, A.; Hofhues, S.; Pensel, S.; Springhorn, J.; van Treek, T. (2018) Studentisches Publizieren – ein Wert an sich. In: S. Heuchemer, Siller, F.; T. van Treek. Hochschuldidaktik forscht zu Vielfalt und Offenheit. Forschung und Innovation in der Hochschulbildung. TH Köln. S. 121-130</p> <p>Falkenhagen, F., Bandlow-Raffalski, S. & Reimann, C. (2017). Studentischer Forschungskongress – Ergebnisse sichtbar dokumentieren. In J. Lehmann & H. A. Mieg (Hrsg.), Forschendes Lernen: ein Praxisbuch (S.352-365). Potsdam: Verlag der Fachhochschule Potsdam.</p> <p>Kergel, D., Heidkamp, B., Falkenhagen, F., Wulf, C. & Haberstroh, S. (2018). Publikation studentischer Forschung in einem Online-Journal. In J. Lehmann & A. Mieg (Hrsg.), Forschendes Lernen. Ein Praxisbuch (S. 380-392). Potsdam: Verlag der Fachhochschule Potsdam.</p>
Studentische Publikationsmöglichkeiten	

Weiterführendes

Quellen und Literatur zum Weiterlesen:

- Groß, N.; Preiß, J.; Paul, D.; Brase, A.; Reinmann, G.: SCoRe – Videobasiertes Lernen durch Forschung zur Nachhaltigkeit: Student Crowd Research. Waxmann-Verlag.
- Reinmann, G., Brase, A., Jänsch, V., Vohle, F. & Groß, N. (2020). Gestaltungsfelder und -annahmen für forschendes Lernen in einem Design-Based Research-Projekt zu Student Crowd Research. Impact Free 2/2020. Online verfügbar unter https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2020/02/Impact_Free_25.pdf.
- Reinmann, G., Vohle, F., Brase, A. K., Groß, N. K. & Jänsch, V. K. (2020). „Forschendes Sehen“ – ein Konzept und seine Möglichkeiten. Impact Free 3/2020. Online verfügbar unter https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2020/02/Impact_Free_26.pdf.
- Preiß, J. (2022): Forschendes Sehen – eine spezifische Umsetzungsform forschenden Lernens. In: Groß, N.; Preiß, J.; Paul, D.; Brase, A.; Reinmann, G.: SCoRe – Videobasiertes Lernen durch Forschung zur Nachhaltigkeit: Student Crowd Research. Waxmann-Verlag.
- Kopische, A. (2022): Forschendes Sehen aus Perspektive der Videoproduktion. In: Groß, N.; Preiß, J.; Paul, D.; Brase, A.; Reinmann, G.: SCoRe – Videobasiertes Lernen durch Forschung zur Nachhaltigkeit: Student Crowd Research. Waxmann-Verlag.
- Reinmann, G., Brase, A. & Groß, N. (2021). Studentische Forschung im digitalen Raum: Ein Re-Design auf verschiedenen Gestaltungsebenen. In C. Bohndick et al. (Hrsg.), Hochschullehre im Spannungsfeld zwischen individueller und institutioneller Verantwortung. Wiesbaden, Springer VS.
- Preiß, Jennifer, Lübcke, Eileen (2020). Herausforderungen im Kontext von forschendem Lernen – Ergebnisse einer empirischen Studie über die Perspektiven von Koordinierenden von Angeboten forschenden Lernens in der Studieneingangsphase. Working Paper Nr. 7, 2020

Über das Projekt

SCoRe ist ein Forschungsprojekt, das im Forschungsfeld der digitalen Hochschulbildung verortet werden kann. Mit fünf Teilprojekten arbeiten wir gemeinsam an einer Lernumgebung für studentische Forschungsprojekte zu Nachhaltigkeitsfragen und an wissenschaftlichen Erkenntnissen:

- zur Bildung für nachhaltige Entwicklung [Link: <https://www.uni-bremen.de/nm/>] (Team der Universität Bremen, Prof. Dr. Georg Müller-Christ),
- zum forschenden Lernen [Link: <https://www.hul.uni-hamburg.de/>] (Team der Universität Hamburg, Prof. Dr. Gabi Reinmann),
- zum Lernen in der Crowd [Link: <https://www.medienpaedagogik.uni-kiel.de/de>] (Team der Christian-Albrecht-Universität Kiel, Prof. Dr. Heidrun Allert),
- zum studentischen Forschen mit (360°-)Video [Link: <http://www.360total.de/koepfe/>] (Team der Hochschule Macromedia, Hamburg, Prof. Dr. Andreas Hebbel-Seeger) und
- zum Social Video Learning [Link: <https://ghostthinker.de/>] (Team der Ghostthinker GmbH, Dr. Frank Vohle).

Im Kontext dieses Projektes wurden auf der entwickelten SCoRe-Plattform mehrere Lehrveranstaltungen mit dem Fokus forschendes Sehen durchgeführt und untersucht. Die Lehrveranstaltungen wurden dabei über die Virtuelle Akademie für Nachhaltigkeit der Universität Bremen angeboten

SCoRe wird von Oktober 2018 bis März 2022 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16DHB2118 gefördert.



Stand 30.03.2022

Handreichung zu Videoforschung

Der folgende Text ist im Kontext des SCoRe Projektes entstanden und stand Studierenden in SCoRe-Lehrveranstaltungen zur Verfügung. Diese hatten jedoch noch weitere Spezifika, als die Umsetzung des Forschenden Sehens, deswegen muss der Text für andere Kontexte ggf. adaptiert werden. Die Lizenz ist ebenso CC-by-SA.

Welche Vorteile hat das Forschen mit Video und wie funktioniert das genau?

Mit Video habt ihr das Wesentliche im Blick

Nachhaltigkeitsforschung ist bekannt dafür, methodisch sehr vielfältig zu sein, was auf die Zusammenarbeit von Vertreter:innen verschiedener Fächer zurückzuführen ist (Schäfer 2013). Eine Herausforderung dabei ist – auch für studentische Forschungsprojekte –, das Wissen und Vorgehen verschiedener Beteiligten sinnvoll zusammenzubringen: Während die einen ganz selbstverständlich mit Messwerten komplizierter Geräte arbeiten, schreiben andere seitenweise Text, ohne je den Schreibtisch zu verlassen. Forschen mit Video schafft die Möglichkeit, etwas zu nutzen, was die Mehrheit aus dem Alltag bereits kennt: Audiovisuelle Medien als Träger von Informationen und damit im Sinne der Forschung als Datenquelle. Mit Aufnahmen im Forschungsfeld könnt ihr einen gemeinsamen Bezugspunkt für alle Beteiligten schaffen.

Im letzten Semester wurden beispielsweise folgende Themen untersucht: das Verhältnis zwischen Natur und Mensch auf urbanen Grünflächen, die Verkehrsbedingungen an Straßenkreuzungen für Radfahrer:innen und die (physische) Barrierefreiheit an Hochschulen in Deutschland.

Mit der Forschung auf SCoRe-Docs soll gefördert werden, dass ihr eine fragend-forschende Haltung entwickelt. Das bedeutet, dass ihr übt auch euren Alltag durch die Augen von Forschenden zu betrachten und nach wissenschaftlich interessanten Phänomenen Ausschau zu halten. Damit ihr Videos nicht nur zum Austausch, sondern zur Forschung nutzen könnt, solltet ihr jedoch einige Dinge beachten.

Die Erhebungsdaten

Auf SCoRe-Docs sollen Beobachtungsdaten mit eigens dazu erstellten Videos erhoben werden. Die zu beforschenden Phänomene sollen im Video direkt oder indirekt sichtbar oder interpretierbar sein. Aufzeichnungen von Interviewsituationen sind folglich kein geeignetes Beispiel, weil es dort zu sehr um die Auswertung der sprachlichen Inhalte geht. Zudem soll der Fokus auf Phänomenen liegen, die im Alltag sichtbar werden, sodass potenziell jede:r Interessierte sich an der Untersuchung beteiligen kann.

Die Datenerhebung

Vorbereitende Entscheidungen

Um die Beteiligung vieler Studierender an der Videodatenerhebung zu ermöglichen, muss zunächst das zu untersuchende Phänomen festgelegt werden. Dabei muss – basierend auf der Forschungsfrage – auf folgende Fragen eine Antwort gefunden werden:

- Welches Phänomen soll festgehalten werden?
- Handelt es sich dabei um konstant auftretende Phänomene oder besondere Ereignisse?
- Gibt es dem entsprechend Einschränkungen, unter welchen Bedingungen Phänomene festgehalten werden soll (z.B. nur zu einer bestimmten Uhrzeit)?
- Welche Vorgaben wären dazu sinnvoll wie Phänomene aufgezeichnet werden sollen (z.B. hochkant, Weitwinkel, Perspektivvorgaben)? Welche Entscheidungen sind hingegen den Erhebenden selbst zu überlassen?

Organisation auf dem Weg

Für die Strukturierung der erhobenen Daten ist es sinnvoll die Videos nach Sinneinheiten von „Fällen“ zu ordnen. Ein Fall kann beispielsweise alle Aufnahmen von einem spezifischen Phänomen zusammenfassen (z.B. Treppenstufen zum Thema Barrierefreiheit) oder aber auch alle Aufnahmen, die an einem bestimmten Ort oder zu einer bestimmten Zeit getätigt wurden. Was genau ein „Fall“ ist, muss vor der Erhebung im Forschungsdesign festgelegt werden. Sinnvoll ist, einen Fall so zu definieren, dass eine Auswertung – bezogen auf mehrere einzelne Fälle und eine Auswertung über verschiedene Fälle hinweg (z.B. vergleichend) – Ergebnisse im Sinne der Forschungsfrage verspricht. Dabei sollen die Fälle möglichst über Gemeinsamkeiten beschrieben werden, so dass Fälle standortunabhängig sind. Dies ermöglicht es, dass ihr und Studierende aus ganz Deutschland gemeinsam an Forschungsprojekten arbeiten könnt.

Kurze Anmerkung zu Videodaten

Videodaten sind keine objektiven Daten. Als betrachtende Person kann man das Gefühl erhalten, man wäre dabei. Die Videografierenden wählen jedoch bewusst oder unbewusst aus, welchen Ausschnitt der Welt sie zeigen: Eine idyllische Aufnahme von einem Feld verbirgt womöglich das Industriegebiet im Rücken der Aufzeichnenden. Umgekehrt gelingt es zwar den springenden Fisch im Bach zu sehen, aber ein Video davon zu drehen kann gegebenenfalls sehr viel Geduld verlangen. Videodaten sind folglich immer inszeniert.

Vom „Einfach mal Draufhalten“ zum Daten erheben

Im Alltag kommen wir meist mit sehr hochwertigem Videomaterial in Kontakt, ohne den Produktivitätsaufwand und die Realität dahinter transparent zu erfahren.

In der Videoforschung ist exakt das Gegenteil das Ziel. Es soll deutlich werden mit welchen Mitteln wie wo wann und warum eine Aufnahme erstellt wurde. Dies soll auch einer der Prämissen von Forschung gerecht werden: der Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Entstehung neuen Wissens von der Datenerhebung bis zu den Folgerungen, die aus Forschungsergebnissen gezogen werden. Um in der Auswertung – insbesondere, wenn unterschiedliche Personen Erhebung und Auswertung vornehmen – die nötigen Hintergrundinformationen zu haben, müssen alle Videodaten mit Metadaten versehen werden, beispielsweise dazu, was wo und wie aufgezeichnet wurde (vgl. Derry et al. 2010, S. 14). Am besten nutzt ihr ein einheitliches Muster für die Erfassung der Hintergrunddaten zu euren Videos. Diese Transparenz sollte hergestellt werden, sobald die Daten anderen zur Verfügung gestellt werden.

Die Datenauswertung

Für viele Forschungsfragen bietet sich eine inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse des Videomaterials an, angelehnt an die Inhaltsanalyse von Textdokumenten, wie sie z.B. Kuckartz (2018) beschreibt.

„So sichten inhaltsanalytische Verfahren ihr Material zum Beispiel mit Blick auf „markante“, auffällige Textpassagen [Anm. Autorinnen: hier Videopassagen] und versuchen diese dann im Hinblick auf die jeweilige Fragestellung zu kontextualisieren. Zudem fußen viele inhaltsanalytische Erkenntnisse auf dem „Erkennen“ und „Sichtbarmachen“ von Häufigkeiten oder Zusammenhängen.“ (Bock 2018, S.151f.)

Dafür wird das Material durch zwei Dimensionen strukturiert: Durch *Fälle* und *Kategorien* (Kuckartz 2018, S.49). Die Kategorien werden bei SCoRe-Projekten in der Phase „Planen“ festgelegt. Wenn es notwendig ist, werden in der Datenanalyse weitere Kategorien ergänzt. Um den Nachbearbeitungsaufwand von bereits abgeschlossen bearbeiteten Fällen gering zu halten, sollte das nur im Ausnahmefall passieren.

Ordnung in der Analyse

Während die meisten Beschreibungen einer qualitativen Inhaltsanalyse mit Videodaten eine Transkription der Daten voraussetzt (vgl. z.B. Rädiker & Kuckartz 2019), ermöglicht der Videoplayer auf der SCoRe-Plattform eine direkte Markierung, Kommentierung und Sequenzierung der Videodaten. Phänomene können also, wenn sie im Video auftreten, direkt markiert und kommentiert werden. Zudem ist es möglich – je nach Bedarf – Sequenzen aus dem Video auszuschneiden, zu verlinken oder zu kopieren. Sie können in einer Playlist nacheinander abgespielt werden, sodass ein direkter Vergleich möglich ist. Dadurch wird eine Codierung der Daten (z.B. über kategorienbezogene Kommentierung oder Sequenzierung) Um die Ergebnisse der Analyse einzelner Fälle in einer Synthese zusammenzubringen, können die analysierten Phänomene nach Fällen und/oder Kategorien geordnet tabellarisch festgehalten werden, sodass auf einen Blick unterschiedliche Ausprägungen eines übergeordneten Phänomens deutlich werden. In einer solchen Tabelle sollten mindestens eine kurze Beschreibung des Videos und die Metadaten der Aufnahme festgehalten werden, außerdem die erschlossenen Codes. möglich.

Wie die Analyse abgeschlossen wird, hängt von der ausgewählten Fragestellung und dem Forschungsplan ab.

Ausblick

Nach der Analyse folgt eine Einordnung eurer Ergebnisse vor dem Hintergrund des wissenschaftlichen Diskurses und damit ein aktiver Beitrag zur Weiterentwicklung des Forschungsstands. Außerdem werden praktische Problemlösungen diskutiert. So kann eure Forschung mit Videos am Ende auch zu einer nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft beitragen.

Bock A. (2018): Viel gesehen – nichts beobachtet. Techniken der Analyse von Beobachtungsmaterial. In: Scheu A. (eds) Auswertung qualitativer Daten. Springer VS, Wiesbaden.

https://doi.org/10.1007/978-3-658-18405-6_10

Derry, S. J.; Pea, R. D.; Barron, B.; Engle, R. A.; Erickson, Frederick; Goldman, Ricki et al. (2010): Conducting Video Research in the Learning Sciences: Guidance on Selection, Analysis, Technology, and Ethics. In: Journal of the Learning Sciences 19 (1), S. 3–53. DOI: 10.1080/10508400903452884

Kuckartz, U. (2018): Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung (4. Auflage.). Weinheim: Beltz Juventa.

Rädiker, S.; Kuckartz, U. (2019): Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Schäfer, M. (2013): Inter- und transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung – Innovation durch Integration? In J. Rückert-John (Hg.), Innovation und Gesellschaft. Soziale Innovation und Nachhaltigkeit (S. 171–194). Wiesbaden: Springer Fachmedien.