

Materialisierung digitaler Felder

Logdateien und Debug-Funktionen als Feldnotizen (Betrachtungen zum digitalen Feldnotieren 2)

Libuše Hannah Vepřek

Im Folgenden möchte ich der Frage nachgehen, wie sich Felder im Digitalen materialisieren, welches Material generiert wird – von den verschiedenen Akteur:innen im Feld, inklusive den Ethnograf:innen – und wie wir im Forschungsverlauf und im Prozess des Feldnotierens damit umgehen können. Dabei soll auch knapp beleuchtet werden, welche Möglichkeiten und Herausforderungen dadurch entstehen.

Phänomene, die im digitalen Raum erfahr- und beobachtbar sind – wie etwa Kommunikations- und Vergemeinschaftungsformen oder Protestbewegungen, aber auch Mensch-KI-Interaktionen – produzieren digitale Spuren. Diese Spuren können in der ethnografischen Forschung als erkenntnisreiches Forschungsmaterial dienen, da sie Einblicke in soziotechnische Prozesse geben. Manchmal eröffnen diese digitalen Daten auch Dimensionen, die etwa in Form von Logdateien nicht immer allein durch etablierte Methoden wie der teilnehmenden Beobachtung erfasst werden können und welche daher oft nicht in Feldnotizen in Form von schriftlichen Beobachtungen, Bildern oder Audiodateien, oder auch in inzwischen etablierten digitalen Formen wie etwa Screenshots festgehalten werden.

Dieses Material bietet jedoch wertvolle Einblicke in digitale Phänomene. Anschließend an Bonnie Nardi (2016) argumentiere ich für eine Erweiterung von Feldnotizen auf digitale Aktivitäten und Prozesse – unter der Voraussetzung, genauso kritisch mit diesen umzugehen, wie mit anderem empirischem Material.

Neben den bereits von Nardi diskutierten Forenbeiträgen und Chatlogs sollen im Folgenden Logdateien und Debug-Funktionen in integrierten Entwicklungsumgebungen, das sind grafische Benutzeroberflächen mit verschiedenen Werkzeugen für die Softwareentwicklung (etwa einem Texteditor mit sprachsensitiven Vervollständigungsvorschlägen und Syntaxhervorhebung, sowie häufig auch Debugger, Compiler und Build-Tools) als Beispiele dienen. Dabei verstehe ich Daten, die ohne das Eingreifen von Ethnograf:innen erzeugt wurden, nicht unbedingt direkt als Feldnotizen. Sie können, wie ich im Folgenden zeige, aber zu solchen werden, wenn sie für die ethnografische Forschung nutzbar gemacht werden.

Logdateien sind Protokolle, die automatisch Prozesse und Aktionen etwa auf Webplattformen oder in Betriebssystemen festhalten. In meiner Untersuchung eines Onlinespiels, bei dem Menschen gemeinsam mit algorithmischen Werkzeugen und KI-Modellen Forschungsdaten analysieren (Vepřek 2024), werden im Hintergrund alle Aktionen auf der Spielplattform protokolliert. Dazu zählt zum Beispiel, welcher Spieler:in welche Forschungsdatei wie analysiert, inklusive genauer Eingaben und Zeitstempel. Aus diesen Daten konnte ich unter anderem herauslesen, wer wie oft Daten analysierte und für wie lange, oder welche Teilnehmer:innen gleichzeitig aktiv waren. Diese Informationen waren für mich besonders interessant, da sie Einblicke gaben, die ich nicht allein durch ethnografische Methoden wie Interviews, teilnehmende Beobachtung oder Medienmaterial hätte gewinnen können.

Je nach Art der protokollierten Prozesse können solche Logdateien unterschiedlich lesbar sein. Im Fall der Logdateien des von mir analysierten Spiels konnte ich diese über eine Datenbank einsehen und mit einer Abfragesprache durchsuchen und umstrukturieren. Hier scheint mir besonders vielversprechend, dass diese Umstrukturierung der Daten eine neue Art von Feldnotieren ermöglicht, bei der die Linearität der Daten durchbrochen wird. Diese Umstrukturierung kann gleichzeitig als eine Form der Generierung neuer Daten, bzw. des Feldes selbst verstanden werden, die unser Denken und Theoretisieren beeinflusst. Denn so können bestimmte, zuvor möglicherweise sogar unsichtbare Dimensionen in den Fokus gerückt werden, während andere wiederum in den Hintergrund schwinden. Auch Debug-Funktionen in integrierten Entwicklungsumgebungen, wie sie in meiner Forschung zum Zusammenwirken von menschlichen Teilnehmer:innen und Algorithmen auf der erwähnten Spielplattform hilfreich waren, können erkenntnisbringende Einblicke liefern. In meinem Fall nutzte ich den Debugger von PyCharm, einer Entwicklungsumgebung für Python-Programmierung. Mit diesem Tool kann geschriebener Code während seiner Ausführung Schritt für Schritt durchlaufen werden. Dabei werden bestimmte Haltepunkte gesetzt, an denen das Programm stehen bleiben soll. Im Debug-Tool wird dann beispielsweise sichtbar, welche Werte bestimmte Variablen an diesen Punkten annehmen.

Neben diesem Beispiel und dem allgemeinen Einbeziehen von Computercode als Feldmaterial durch das Lesen und Kodieren von diesem (Vepřek et al. 2023) gibt es weitere Möglichkeiten, Computercode zu analysieren, beispielsweise um zu verstehen, wie schnell ein Prozess abläuft. Diese Informationen werden zwar nicht dauerhaft gespeichert wie bei Logs, sie sind aber leicht zu kopieren oder als Screenshots in Feldnotizen einzubinden, wenn sie von Interesse für die eigene Forschung und Analyse sind. Für meine Forschung waren diese Informationen sehr hilfreich, um besser zu verstehen, was auf Mikroebene in den Mensch-Algorithmus-Interaktionen passiert. Das Feldnotieren über bestimmte Interaktionen bedeutet dann nicht nur, Beobachtungen aus den Mensch-Plattform-Interaktionen festzu-

halten, sondern auch Informationen aus Debugging-Tools und Laufzeitanalysen einzubeziehen.

Die eben genannten Beispiele sind nur zwei mögliche Zugänge und Formen digitaler Daten, die als zusätzliches Material in ethnografische Feldnotizen einfließen können. Daran anknüpfend ergeben sich verschiedene Fragen, etwa wie man zwischen dem aktiven Generieren von Daten für eigene Forschungszwecke und dem bloßen Sammeln von Daten unterscheidet, die im digitalen Raum oft in großer Menge vorliegen. Wann ist es überhaupt sinnvoll, bestimmte Daten zu generieren? Diese Fragen müssen immer im Kontext der spezifischen Fragestellung beantwortet werden. Auch bei teilnehmenden Beobachtungen vor Ort halten wir in der Erhebungssituation oft so viele Beobachtungen und Erfahrungen wie möglich fest, selbst wenn die Informationen im ersten Moment vielleicht nicht interessant erscheinen oder sich später als irrelevant herausstellen. Grundsätzlich gilt für digitale Daten ebenso, dass sie erst dann sinnvoll in der Forschung eingesetzt werden können, wenn sie dazu beitragen, eine Frage zu beantworten oder Aspekte aufzeigen, die anderweitig nicht erfassbar wären. Bei Logs trägt es beispielsweise nicht unbedingt zum Erkenntnisgewinn bei, sie vollständig und linear von oben nach unten zu lesen. Gerade die Möglichkeit der Restrukturierung dieser digitalen Daten als Form des Feldnotierens und Feldherstellens bietet neue und wertvolle Zugänge zur Analyse, da sie uns erlaubt, Material in vielfältigen Strukturen zu kodieren.

Gleichzeitig könnte die Annahme entstehen, dass wir durch die Verfügbarkeit von Logs und anderen digitalen Daten weniger aufmerksam Notizen während teilnehmenden Beobachtungen machen müssten. Aber: Wir erfahren und sehen durch unsere eigene Beobachtung oft andere Dinge als das, was in den Logs festgehalten wird. Logs bieten eine weitere Perspektive auf das Geschehen, aber sie ersetzen andere Formen des Feldnotierens im und des Digitalen nicht. Feldnotieren sollte daher immer multimodal sein.

Literatur

- Nardi, Bonnie A. 2016. „When Fieldnotes Seem to Write Themselves: Ethnography Online.“ In *eFieldnotes: The Makings of Anthropology in a Digital World*, herausgegeben von Roger Sanjek und Susan W. Tratner. University of Pennsylvania Press. <https://doi.org/10.9783/9780812292213-012>.
- Vepřek, Libuše Hannah, Sarah Thanner, Lina Franken, und The Code Ethnography Collective (CECO). 2023. „Computercode in seinen Dimensionen ethnografisch begegnen.“ *Kulturanthropologie Notizen* 85: 139–166. <https://doi.org/10.21248/ka-notizen.85.13>.

Vepřek, Libuše Hannah. 2024. „*At the Edge of AI – Human Computation Systems and Their Intraverting Relations*“. Transcript.