

## 1) Kommunikativer Forschungsansatz

### a) *Wie verändert IT die Arbeit*

- Vernetzte Systeme und bildschirmvermittelte Information greifen in die Arbeitsabläufe ein und verändern sie.
- Die Arbeitsabläufe können zeitlich optimiert werden, ohne an lokalen Autonomien zu verlieren.
- Die Transparenz wird erhöht. Durch den Zwang zur Dokumentation werden Entscheidungsprozesse und –Kriterien anderer leichter nachvollziehbar. Der Rechtfertigungsdruck auf den Einzelnen wird erhöht. Ebenso wie die „soziale Kontrolle“. Der Druck Abläufe und Ereignisse anderer Abteilungen mitzuverarbeiten wird auch erhöht.

### b) *Was versteht man unter „sozialer Kontrolle“*

Durch den erhöhten Zwang zur Dokumentation können andere besser nachvollziehen was man gemacht hat und dadurch erhöht sich die soziale Kontrolle.

Quasi, dass einem die anderen mehr auf die Finger schauen (können) weil man alles dokumentieren muss.

## 2) Multidisziplinäres Design:

### a) *Geben sie eine Def. Für Multidisziplinäres Design an*

Multidisziplinäres Design ist die Verbindung von sozialer Realität – von Arbeit, Organisation, Kommunikation und Kooperation- und den technischen Systemen.

Steht auf 2 Beinen:

- Kooperation mit künftigen AnwenderInnen eines informationstechnischen Systems
- Einsatz qualifizierter Forschungsmethoden als Teil des Systementwicklungsprozesses

### b) *Beschreiben sie die Aufgaben des Systemdesigners im Rahmen eines Multidisziplinären Design Projekts anhand eines Beispiels*

???

## 3) Qualitative Forschung

### a) *Ausgangspunkte (nach Kardorff 1991)*

- Genaue und möglichst unvoreingenommene Beobachtung des sozialen Geschehens
- Registrieren der Reaktionen des Forschers auf die beforschten sozialen Situationen
- Versuche der möglichst genauen, unvoreingenommenen, vollständigen und geordneten Beschreibung der verschiedenen Aspekte der Wirklichkeiten
- Interpretation der Daten vor dem Hintergrund bekannter Alltagserfahrungen, historischen Wissens und wissenschaftlicher Deutungsversuche mit dem Ziel praktischer Nutzenanwendung und/oder dem der Lösung grundlagenwissenschaftlicher „Rätsel“

b) *Geben sie eine Beschreibung von Qualitativer Forschung(wann wird sie eingesetzt, welche Ergebnisse liefert sie, wodurch ist sie gekennzeichnet)*

Kennzeichen:

- Eine „dichte Beschreibung“( Geertz 1987)
- Eine mögliche Ergänzung zu quantitativ-statischen Forschungstraditionen
- Eine Möglichkeit Typizität und gesellschaftliche Konstruktionen von der Wirklichkeit zu erforschen
- Gekennzeichnet durch einen deutenden und sinnverstehenden Zugang
- Gekennzeichnet durch den „Blick“ in die Tiefe, nicht auf die Zahl, durch Einblicke, nicht durch Überblicke
- Geeignet zur Erfassung von Details und Zusammenhängen.
- Keinesfalls repräsentativ, kann aber typische und/oder kritische Fälle erforschen

Einsatz:

Um spezifische Probleme zu untersuchen, Extremfälle bzw. Einzelfälle zu beleuchten. Um genauere, detaillierte Informationen zu bekommen, auf neue Dinge aufmerksam zu werden, etwaige Problemfelder erst zu entdecken.

Ergebnisse:

Nicht repräsentativ.

Detaillierter, geht mehr in die Tiefe, nicht oberflächlich, eventuell neue Erkenntnisse.

c) *Beschreiben sie mind. 5 Kennzeichen Qualitativer Forschung*

- Eine „dichte Beschreibung“( Geertz 1987)
- Eine mögliche Ergänzung zu quantitativ-statischen Forschungstraditionen
- Eine Möglichkeit Typizität und gesellschaftliche Konstruktionen von der Wirklichkeit zu erforschen
- Gekennzeichnet durch einen deutenden und sinnverstehenden Zugang
- Gekennzeichnet durch den „Blick“ in die Tiefe, nicht auf die Zahl, durch Einblicke, nicht durch Überblicke
- Geeignet zur Erfassung von Details und Zusammenhängen.
- Keinesfalls repräsentativ, kann aber typische und/oder kritische Fälle erforschen

c) *Welche Rolle spielt der Forscher/die Forscherin in der qualitativen Forschung?*

???

#### **4) Der Fallstudienansatz**

a) *Beschreiben sie die wesentlichen Prinzipien*

- Phänomene werden im Rahmen eines natürlichen Settings und in ihrer Komplexität untersucht.
- Die Daten werden mit unterschiedlichen Methoden erhoben.
- Es geht um Fragen des „warum“ und „wie“ – also um eine detaillierte Beschreibung und um Interpretation

b) Erläutern sie anhand eines Bsp. wann Fallstudien eingesetzt werden und wann sie sinnvolle Erkenntnisse liefern?

Sinnvolle Erkenntnisse wenn:

- Es darum geht ein Feld erstmals zu explorieren(Explorationsstudie)
- Ein Fall ermöglicht, noch nie oder kaum studierte Phänomene zu erforschen
- Der Fall als „kritisch“ oder „typisch“ angesehen werden kann, sodass Erkenntnisse aus der Fallstudie beispielsweise eine fundierte und sinnvolle Weiterentwicklung eines Systems aufzeigen können
- Ein Fall extrem oder einzigartig ist.

Beispiel:

Eine Software soll auf ihre Potentiale und Schwachstellen in ihrer Nutzung erforscht werden. Dazu wird es notwendig sein verschiedene Personen/Teams zu beobachten. Soll eine Software für spezielle Anwendungen maßgeschneidert entwickelt werden, wird eine intensive Auseinandersetzung mit einem relevanten Fall das Mittel der Wahl sein.

d) Wovon ist die Anzahl der auszuwählenden Fallstudien abhängig? Geben sie ein Bsp.

Die Anzahl der sinnvoll auszuwählenden Fallstudien wird sich nach der Fragestellung und dem Erkenntnisinteresse richten. Soll beispielsweise eine Software auf ihre Potentiale und Schwachstellen in ihrer Nutzung erforscht werden, wird es notwendig sein, verschiedene Personen/Teams zu beobachten. Soll eine Software für spezielle Anwendungen maßgeschneidert entwickelt werden, wird eine intensive Auseinandersetzung mit einem Fall das Mittel der Wahl sein.

## 5) Erhebungsmethoden und Dokumentation

a) Wovon sind erhobene Daten abhängig?

1. Vom theoretischen Vorverständnis der Forscherinnen
2. Von den spezifischen Forschungsfragen
3. Von den jeweils untersuchten Ausschnitten des Feldes(zu einem spezifischem Zeitpunkt).

b) Welche Vorteile haben Direktbeobachtungen?

Erlaben es Details des Feldes, der Abläufe, der Interaktionen zu absorbieren, zu notieren oder auf Video aufzuzeichnen (auf möglichst diskrete, nicht intervenierende Weise); einschließlich der informellen Gespräche, die diese Art der Beobachtung „vor Ort“ erlauben (sich etwas erläutern lassen, nach weiteren Bsp des Beobachteten fragen).

So kann man durch die Beobachtung auf Dinge aufmerksam werden, die in der Gesprächspartner in einem Interview womöglich nicht erzählen würde, weil sie für ihn selbstverständlich bzw. nicht erwähnenswert sind.

- Was Personen sagen und was sie tun ist nicht dasselbe – die Schwierigkeit genaue Beschreibungen der eigenen Aktivitäten zu geben (approximative Beschreibungen, Rolle kultureller Erwartungen, ‚tacit knowledge‘)
- Die Relevanz von Korrektheit und Detailreichtum für das Verstehen von Aktivitäten

- ‚Unsichtbare Arbeit‘ – Aspekte von Tätigkeiten, die informell sind, nicht beschrieben werden, im Hintergrund ablaufen

### c) Nenne 4 Quellen

- (1) Dokumente(Schriftstücke wie Memos, Zeitungsausschnitte, Formulare, Berichte, Manuals)
- (2) Archiviertes Material (Organigramme, Personalakten oder Krankengeschichten(falls Datenschutzgründe nicht dagegen sprechen), Finanzberichte, Protokolle))
- (3) Interviews(offene, halbstrukturierte, fokussierte(je nach Fragestellung) mit Personen, die unterschiedliche Perspektiven auf den Fall repräsentieren(keinesfalls nur mit dem Management und/oder dem Betriebsrat, sondern auch mit „normalen“ Beschäftigten; nicht nur mit ÄrztInnen, sondern auch mit PatientInnen, dem Pflegepersonal und anderen unterstützenden Personen)
- (4) Direktbeobachtungen(die es erlauben Details des Feldes, der Abläufe, der Interaktionen zu absorbieren, zu notieren oder auf Video aufzunehmen(dies muss auf möglichst diskrete, nicht intervenierende Weise geschehen); einschließlich der informellen Gespräche, die diese Art der Beobachtung „vor Ort“ erlauben(sich etwas erläutern lassen, nach weiteren Bsp. des Beobachteten fragen)
- (5) Die materielle Kultur des Settings(technische Artefakte, räumliche Gegebenheiten). Ziel ist es ein reichhaltiges Set an Daten über und um das Forschungsproblem herum zu generieren und seine kontextuelle Komplexität einzufangen.

### d) Wozu Dokumentation?

Daten müssen sorgfältig dokumentiert werden. Wenn Daten nicht sofort aufgezeichnet und archiviert werden, besteht die Gefahr des „Vergessens“. Die Aufzeichnungen sollten von nicht Beteiligten ebenso interpretiert werden können wie von den Forschern selbst.

## 6. Qualitative Interviews

a) Was ist ein problemzentriertes Interview? *Formulieren sie eine Forschungsfrage die sich für ein problemzentriertes Interview eignet.*

Es zeichnet sich durch lockere Bindung an groben Leitfaden aus und soll Anregung zur freien Erzählung sein. In der Praxis bildet es meist einen Kompromiss zwischen Leitfaden- und narrativem Interview.

b) Welche Arten von Fragen sollte man bei einem qualitativen Interview vermeiden?

- Suggestivfragen (unterstellen eine bestimmte Antwort)
- Alternativfragen,(unterstellen einander ausschließende Antwortmöglichkeiten -> keine Antwort im Graubereich möglich)
- Aufforderungen zur Selbstreflexion (überfordern; bsp.: „Was glauben Sie, sind die Ursachen für den Teamkonflikt?“)
- Moralische Imperative („Sie sollten mit dem Programm anders umgehen“, sind Kritik, hemmen Gesprächsfluss)

c) *Welche 3 Funktionen muss ein Qualitatives Interview erfüllen?*

- 1) Es enthält jene Forschungsfragen (oft genügen Stichworte), die exploriert werden sollen; als solches stellt es eher eine Checkliste dar, an der sich die InterviewerInnen orientieren.
- 2) Es ist offen gegenüber Aspekten des Forschungsproblems, die die Interviewten selbst einbringen und die von den InterviewerInnen nicht antizipiert wurden (es unterstützt die Fähigkeit „Überraschungen“ zu erfahren)
- 3) Es unterstützt ein „narratives“ (erzählendes) Vorgehen - die Interviewten werden ermutigt zu erzählen, Bsp. zu bringen die, dass was sie meinen zu illustrieren und Anlass zu Rückfragen bieten usw.

d) *Nennen sie 4 Prinzipien der (entscheidungsorientierten) Gesprächsführung*

- Atmosphäre der Offenheit und des Vertrauens
- Kurze, verständliche Erklärungen
- Einfache, klare und genaue Sprache
- Vermeidung von Fremdwörtern und Fachausdrücken
- Fragen nach konkretem individuellen Verhalten - Vermeidung von Suggestivfragen

e) *Teilstrukturierte Interview- Merkmale*

- Es gibt verschiedene Formen von teilstrukturierten Interviews. Sie können mehr oder weniger strukturiert sein. Manchmal sind Themenbereiche vorgegeben. Manchmal ein kompletter Gesprächsleitfaden, manchmal nur einige Stichworte. Teilstrukturierte Interviews können für sich allein stehen oder auch Teil einer Beobachtung sein (z.B.: nachfragen nach einer Beobachtungssequenz). In bestimmten Settings können sich teilstrukturierte Interviews auch über mehrere Termine hinziehen.
- Der Unterschied zum standardisierten Interview besteht darin, dass es keine Antwortvorgaben gibt.
- Befragte können ihre Ansichten und Erfahrungen frei artikulieren. Klärende Nachfragen von Seiten des/der Interviewer/s/in sind relativ frei möglich und hängen von dessen Einschätzung und theoretischem Hintergrund ab.

f) *Welche Befragungsverfahren kennst du?*

1. Teilstrukturiertes Interview (Dilemma oder Strukturinterview, Klinisches Interview, Problemzentriertes Interview, Biographisches Interview, Ethnographisches Interview)
2. Das fokussierte Interview (vorher bestimmter Gesprächsgegenstand, ursprünglich Gruppeninterviews; eingesetzt im Zusammenhang mit Beobachtungen)
3. Das narrative Interview (lebensgeschichtliche Fragestellung; Eingangsfrage + frei entwickelte Geschichte; 1. Erzählteil 2. Nachfrageteil 3. gemeinsame Bilanzierung; eingesetzt als Überschneidung mit teilstandardisierten und biographischen Interviews)
4. Das Diskursive Interview (Überprüfung der Interpretationen der ForscherInnen, Erkenntnisse validieren)

## 7. Ethnographische Untersuchungen

### a) Prinzipien

- Natürliche Settings: Ethnographie ist Feldarbeit, sie untersucht die tägliche (Arbeits)praxis in einer natürlichen Arbeitsumgebung
- Ganzheitlichkeit: Ethnographie geht davon aus, dass sich die Bedeutung von Aktivitäten nur aus ihrem Kontext voll erschließen lässt- daher die ganzheitliche Herangehensweise
- Deskriptiv: Ethnographen entwickeln ein primär deskriptives Verständnis von (Arbeits)praxis. Sie produzieren interpretierende Beschreibungen, auf der Basis von Theorien (siehe „Grounded theory“)
- Die Perspektive der Untersuchten: Ethnographie erfordert das Verstehen des Beobachteten aus der Perspektive der untersuchten Personen

## 8. Beobachten

### a) Weshalb sind Beobachtungen sinnvoll?

Es gibt Unterschiede zwischen dem was Personen tun und wie sie ihre Aktivitäten beschreiben. Oft haben sie keinen Zugang zu den Selbstverständlichen Aspekten ihrer Tätigkeit (tacit knowledge), sie sind nicht imstande, ihre Arbeit im Detail zu beschreiben, nehmen Vorweg Bewertungen vor etc.

- Was Personen sagen und was sie tun ist nicht dasselbe – die Schwierigkeit genaue Beschreibungen der eigenen Aktivitäten zu geben (approximative Beschreibungen, Rolle kultureller Erwartungen, ‚tacit knowledge‘)
- Die Relevanz von Korrektheit und Detailreichtum für das Verstehen von Aktivitäten
- ‚Unsichtbare Arbeit‘ – Aspekte von Tätigkeiten, die informell sind, nicht beschrieben werden, im Hintergrund ablaufen

### b) Welche 2 Formen der Beobachtungen werden unterschieden?/ Welche Rolle spielen Beobachter?

Beobachterrolle:

1. Die passive, möglichst zurückgezogene Beobachtung( als „fly on the wall“, „hanging around“) in dem Bemühen, das beobachtete Geschehen möglichst nicht zu beeinflussen
2. die teilnehmende Beobachtung – hier nimmt der Beobachtende aktiv am Geschehen teil, z.B.: in einer bestimmten Rolle, und lernt so die Arbeit von innen kennen

### c) Welche 4 Typen von Beobachtungen (nach Suchman 1991) gibt es?

1. Setting-orientiert: Das Augenmerk ist auf den Raum (die Umgebung) gerichtet in dem die Arbeit stattfindet.
2. Personen-orientiert: den Arbeitsprozess aus der Perspektive einer bestimmten Person verstehen versuchen
3. Objekt-orientiert: Dokumentation der Geschichte oder des Weges eines bestimmten Artefakts

4. Aufgaben-orientiert: Untersuchung, welche Personen an einer Aufgabe beteiligt sind und wie sie zu ihrer Lösung beitragen

## 9. Aufzeichnungen

### a) Wofür/wann eignet sich eine Photodokumentation?

Diese eignen sich vor allem dazu, die (Arbeits)umgebung und Details der Arbeitsgegenstände zu erfassen.

### b) Einsatz von Videodokumentation anhand von Bsp.: *Technology in domestic Settings*

Die Videokamera erlaubt eine kontinuierliche, umfassende Aufzeichnung, jedoch nur aus einer bestimmten Perspektive. Überall dort wo Gestik und die Bewegung in Raum für ein Verständnis der Arbeit wichtig sind, ist der Einsatz von Video zur Unterstützung der teilnehmenden Beobachtungen sinnvoll. Allerdings vermögen Videoaufnahmen oft nicht die Atmosphäre einzufangen – „taste, feel and smell“.

Videoaufnahmen können gemeinsam mit den untersuchten Personen analysiert werden. Dies gibt den Forschern die Möglichkeit zur Überprüfung und Korrektur ihrer eigenen Interpretationen.

Bsp.: *Technology in domestic Settings*:

Dave kommt von der Arbeit nach Hause und sieht seine Post durch. Er geht in die Küche und sortiert und öffnet die Post. Es ist eine Postkarte von einem Familienmitglied dabei, welches auf Urlaub ist. Eine „Dankeschön“ Karte von einem Freund, der übers Wochenende bei ihnen gewohnt hat, ist auch dabei. Dave legt die Karten auf den Küchentisch, damit Jane sie sehen kann, sobald sie von der Arbeit heim kommt. Dave geht dann an seinen Computer im Wohnzimmer und antwortet von dort per e-mail auf seine Post.

Durch Videos kann man die zeitliche Reihenfolge bestimmen sowie den Informationsfluss verfolgen.

## 10. Partizipatives Systemdesign

### a) Beschreiben sie das Grundsätzliche Vorgehen

Partizipatives Systemdesign abeitet auf der Basis einer relativ engen Kooperation zwischen Technologieentwicklern und Anwenderinnen. Diese werden als ExpertInnen ihrer eigenen Arbeits- und Lebenssituation betrachtet.

Fokus ist die Gebrauchssituation einer spezifischen informationstechnischen Applikation, wobei es darum geht, diese Verwendungen vorausschauend lebendig und vorstellbar zu machen. (Greenbaum und Kyng)

Teile dieser Anwenderexpertise sind implizit, d.h. sie müssen erst durch geeignete Verfahren sichtbar gemacht werden.

### b) Das Design der 3D Manufaktur: Welches waren die für das Konzeptdesign wesentlichen 3 Ethnographischen Befunde?

Die räumliche Anordnung von Materialien hilft:

- ) Kontexte zu visualisieren (Biographie, Chronologie, Konzept usw.)
- ) Einen Überblick herzustellen (Relevanz zu signalisieren)
- ) offene, unvollständige, nicht genau spezifizierte/bare Beziehungen darzustellen
- ) Zu Erinnern, Wiederzufinden, Wiederverwenden

## 11. Working with Mock-ups

a) *Was sind Mock-ups? Geben Sie ein Bsp.:*

Mock-ups sind Objekte die noch keine Funktionen besitzen, aber etwas repräsentieren was mal sein könnte.

Bsp.: Kartonschachtel repräsentiert einen Laserdrucker in einer Druckerei

b) *Was sind die Vorteile des Arbeitens mit Mock-ups(vier Argumente)*

- Es macht Spaß mit ihnen zu arbeiten
- Es ist konkret von den Benutzern sichtbar/anfassbar(hands-on experience)
- Sie sind leicht verständlich → jedem ist klar, dass es nur eine Idee und kein „reales Ding“ ist, jeder kann es modifizieren
- Sie sind billig, erlauben viele Experimente ohne große Investitionen in Equipment und andere Ressourcen

## 12. Working with personas

a) *Was versteht man darunter?*

Sind fiktive Personen(haben Namen, Adresse, Aussehen, Jobs etc.). Sie repräsentieren Typen von Anwendern. Es lassen sich Szenarien rund um Personas konstruieren. Sie werden auf Grundlagen von Interviews und/oder Beobachtungen von realen Personen konstruiert.

b) *Was ist der Unterschied zur Arbeit mit realen Personen*

Sind fiktive Personen. Sie müssen/können von realen Personen gespielt werden. Man kann beliebige Typen beschreiben, diese müssen nicht real vor Ort sein.

## 13. Scenario based design

a) *Das future office project – Welche Rolle haben dabei Videoaufzeichnungen?*

Arbeitsrelevante Objekte/Situationen im Büro werden aufgezeichnet (kurze Video-Snippets). Die Snippets werden mit Bildern/Codes getagged. Gruppen v Akteuren wählen dann einige für sie wichtige Snippets aus und stellen damit Aspekte des future office dar; so entstehen unterschiedliche videounterstützte Erzählungen.

## Relevanz der objektorientierten Analyse

a) *Beobachtung der Trajektorie/biographie eines Objekts im Arbeitsprozess: Geben sie ein bsp.*

Der aus Layern bestehende CAD-Plan, auf dem die Beträge der verschiedenen Akteure einzeln, aber auch in einem Gesamtbild betrachtet werden können.