

1.

Was ist Designing? Wer ist Designer?

Worin liegt der Unterschied zwischen dem Design eines Artefakts (techn. Systems) und Designprozess?

Warum ist diese Unterscheidung für Design-Research relevant?

Was wird (in der Literatur) unter Designzielen, Constraints, requirements verstanden?

Im Design Research können präskriptive und deskriptive Ansätze unterschieden werden. - Worin liegt der Unterschied?

Designing ist komplex. - Wie kommt Komplexität zustande?

2.

Wie werden Designprozesse in den Ingenieurwissenschaften konzeptionalisiert?

Was ist unter Iteration in ingenieurwissenschaftlichen Vorgehensmodellen zu verstehen?

Welche Methoden werden für anfängliche Phasen im Designprozess ('klären der Aufgabe', 'Ist- u. Soll-Analyse', 'requirements specification') vorgeschlagen?

Welche Methoden bzw. Techniken (und Richtlinien) zur Darstellung der Arbeitsergebnisse werden empfohlen.

Was versteht man (allgemein) unter 'Methode'?

Wieso sind Design-methodologies als präskriptiv zu charakterisieren?

Was sind die Aufgaben bzw. (Erkenntnis)Interessen von Design Research im ingenieurwissenschaftlichen Ansatz?

Welche Zwecke werden mit Design-methodologies verfolgt?

3.

Welche Prinzipien liegen (nach Gedenryd) den Design-methodologies bzw. Phasenmodellen zugrunde?

In Ingenieur- (und Kognitions)wissenschaften wird Designing als Problemlösen aufgefasst. Beschreiben Sie Designing als Problemlösen.

4.

Wie werden Designprozesse auf der Basis von ingenieurwissenschaftlichen Vorgehensmodellen empirisch untersucht? Beschreiben Sie eine empirische Untersuchung.

Welche Ergebnisse haben empirische Untersuchungen erbracht?

Empirische Untersuchungen von Designprozessen haben u.a. gezeigt, dass Vorgehensweisen von Designern von den Vorgehensmodellen abweichen können.

- Wie werden diese Abweichungen im ing.wiss. Ansatz erklärt?

5.

Welche Kritik lässt sich an Phasenmodellen anbringen (bzw. wurde vorgebracht)?

6.

In der Kognitionswissenschaft werden zwei Formen mentaler Repräsentationen unterschieden: wahrnehmungsmäßige und bedeutungsmäßige Repräsentationen.

Wie wurde die Beziehung der beiden Repräsentationsformen untersucht und welche Ergebnisse wurden erbracht?

Welche Folgerungen können daraus für Problemlösen gezogen werden?

Kippfiguren können verschieden interpretiert werden. Welche Rolle spielen Zeichnungen bei der Re-interpretation? Welche Folgerungen können daraus für die Funktion von Zeichnungen im Designprozess geschlossen werden?

Was versteht man unter 'verbal overshadowing'?

7.

Erläutern Sie folgende Aussagen und geben Sie Beispiele, die die Aussagen stützen:
Wir ('homo significans') tendieren dazu 'Dinge', Ereignisse, Vorgänge in einer Bedeutung wahrzunehmen.

Wahrnehmen ist nicht passives registrieren der 'Außenwelt' sondern ein aktiver, interpretierender, konstruierender Prozess.

"The meaning of an image ... is not 'extracted' but is constructed in the process of interpretation." (Skriptum, S.84)

"The way we see things is affected by what we know or what we believe."

Unsere Arten Dinge zu sehen (Sehgewohnheiten) sind z.T. gelernt und wirken z.T. unbewusst.

Kontexte beeinflussen die Wahrnehmung.

Sprachliche Bezeichnung bzw. Kategorisierung kann die Wahrnehmung beeinflussen.

Wahrnehmung ist selektiv.

8.

Beschreiben Sie die Gestalt-Organisation der Wahrnehmung.

Wie verwenden Schön & Wiggins das Gestalt-Konzept zur Beschreibung von Designprozessen? Welche Funktion kommt 'sehen als' Gestalt im Designing zu?

9.

Wahrnehmen ist ein aktiver Prozess. - Beschreiben Sie anhand eines Beispiels wie 'Praktiken des Sehens' (z.B. Verwendung von verbalen Kategorisierungen und Gesten) die Wahrnehmung (z.B. von Bildern) strukturieren können.

10.

Erläutern Sie das Konzept der Kontexte und Rahmen.

Von primären Rahmen lassen sich (nach Goffman) Module (keyings) unterscheiden. Was versteht Goffman unter Module?

Inwieweit kann Designing als Modul verstanden aufgefasst werden?

Welche Rolle spielen visuelle Repräsentationen (wie Skizzen, Zeichnungen) im Designprozess in ingenieur-, kognitions- bzw. sozialwissenschaftlichen Ansätzen?

Skizzen und Zeichnungen sind (als Module) eine wichtige Transformationstechnik die Designer verwenden. Beschreiben Sie Möglichkeiten bzw. Vorteile des Arbeitens mit Zeichnungen gegenüber dem Arbeiten mit 'wirklichen' Materialien.

Technische Zeichnungen enthalten (nach - z.T. genormten - Konventionen dargestellte) Informationen auf die verschiedene Sichtweisen anzuwenden bzw. die verschieden verstehen sind. Erläutern Sie das anhand eines Beispiels.

11.

Im Skriptum (S.95f.) finden Sie einen Transkriptausschnitt des Beginns einer Designsession in der Praxis.

Analysieren Sie den Ausschnitt aus der Sicht des ingenieurwiss. Ansatzes.

Skizzieren Sie eine empirische Untersuchung mittels Protokollanalyse.

Analysieren Sie aus der Sicht sozialwissenschaftlicher Ansatzes (Anwendungskontext als Interpretationsrahmen)

12.

Wie beschreiben Schön & Wiggins (sozialwiss. Ansatz) Designprozesse?

Was verstehen sie unter design 'move'?

Welche Bedeutungen von 'sehen' unterscheiden Schön & Wiggins?

'Sehen' (z.B. einer gezeichneten Konfiguration) enthält subjektive Qualitätsurteile (judgments of quality) die auf 'appreciative systems' basieren.

Wie unterscheidet sich diese Auffassung von ingenieurwiss. Ansätzen?

Was verstehen Schön & Wiggins unter 'appreciative system'?

Beschreiben Sie ein 'move experiment'.

Intentionen zur (bzw. Ziele der) Veränderungen eines Entwurfs werden aufgrund von Qualitätsurteilen im Designprozess geformt. Wie unterscheidet sich diese Beschreibung von ingenieurwiss. Modellen?

Im sozialwissenschaftlichen Ansatz von Schön & Wiggins wird Designing als interpretativer Interaktionsprozess beschrieben.

erläutern Sie dies z.B. anhand folgender Zitate.

"... the designer sees what is there in some representation ... draws in relation to it, and sees what has been drawn ... In all this seeing, the designer not only visually registers information but also constructs its meaning - ... gives them meanings beyond themselves." (Schön, et al; Skriptum, S.109)

"The meaning of an image ... is not 'extracted' but is constructed in the process of interpretation." (Chandler; Skriptum, S.84)

Welche Arten des Sehens - 'kinds of seeing in designing' unterscheiden Schön & W.?

Was verstehen Schön & W. unter 'unintended consequences'? Wie kommt es dazu?

Wie beschreiben Schön & Wiggins die Vorgehensweisen von Designern, die eine Bewältigung von Komplexität von Designing ermöglichen?

Schön & Wiggins zeigen, wie Designer beim Entwerfen gezeichnete Konfigurationen (z.B. den gezeichneten Grundriss eines Bibliotheksgebäudes) als eine Figur / Gestalt sehen.

Wie hängt das sehen als eine Gestalt mit der Problemstellung ('problem-setting') zusammen?

Wie unterscheidet sich diese Auffassung von Problemstellung von ingenieurwiss. Ansätzen?

Welche Ergebnisse empirischer Untersuchungen im ing.wiss. Ansatz bestätigen die Beschreibung von Schön & Wiggins?