

ZELDA – Zentrum für E-Learning, Didaktik und Ausbildungsforschung

Workshop: „case-based-learning“

Vorstellung

Felix Ehrich

- 2010-2016 Studium der Tiermedizin an der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
- Seit 2016 Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt eCULT +
- Dissertationsthema: „Untersuchungen zu kompetenzorientierten Prüfungen an der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover“
- Arbeitsgebiete:
 - Schulung von Dozierenden und Studierenden im Umgang und der Anwendung digitaler Lehr/Lernangebote
 - Review von Prüfungsfragen im Antwortwahlverfahren



@felix_vet

Was Sie heute erwartet:

Theoriephase

- Erklärung des Konzepts: „Fallbasiertes Lernen“
- Digitale Anwendungsbeispiele in der Tiermedizin
- Anwendungsbeispiele anderer Fachbereiche
- Navigationsformen bei fallbasiertem Lernen
- Gängige Fallformate
- Tools zur Fallerstellung

Präsentation der Tools

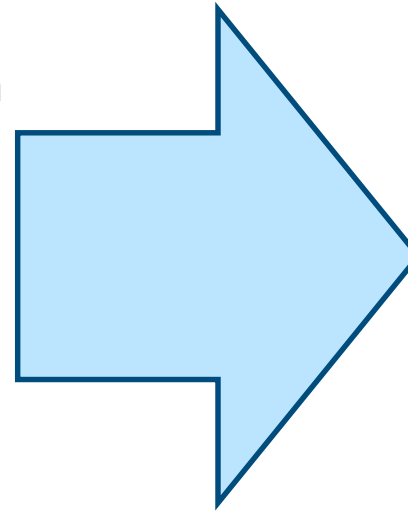
- CASUS-TiHo für Studis // Twine // Powerpoint

Fazit

- „What makes a good case?“

Praxisphase

Konstruktion eines Falls für den eigenen Fachbereich



Erklärung des Konzepts

Fallbasiertes Lernen - Case-based Learning

Vermittlung von Lehrinhalten anhand (klinischer) Fallbeispiele

- Studierende lernen anhand von authentischen, realen oder fiktiven Fallbeispielen
- Versetzung in real existierende Problemsituationen (**POL**)
- Inhalte werden kontextualisiert vermittelt – starker Bezug zum späteren Beruf
 - Fördert und fordert Anwendungswissen



Erklärung des Konzepts

case-based teaching – Lehren mit Fällen

- Experten greifen auf die Erfahrung einer Vielzahl erlebter Fälle zurück:
 - Treffen fundierter Entscheidungen
- Schlussfolgerungen können nur gezogen wenn entsprechendes Vorwissen vorhanden ist:
 - Training der Entscheidungskompetenz bei Studierenden
 - In der Tiermedizin besonders „Spezialfälle“ wichtig
 - z.B. Tierseuchen, hochinfektiöse Krankheiten



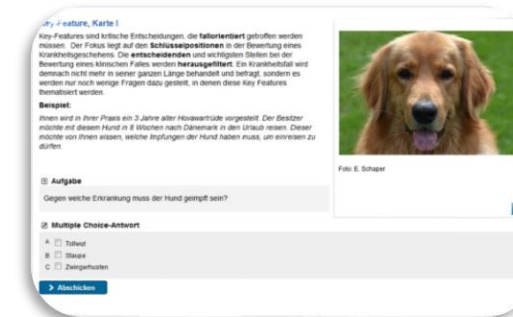
Probenentnahme bei einer Bartagame in der Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel Foto: Theresa Ullrich, TiHo

Roger C. Schank (1990): Case-Based Teaching: Four Experiences in Educational Software Design, Interactive Learning Environments, 1:4, 231-253

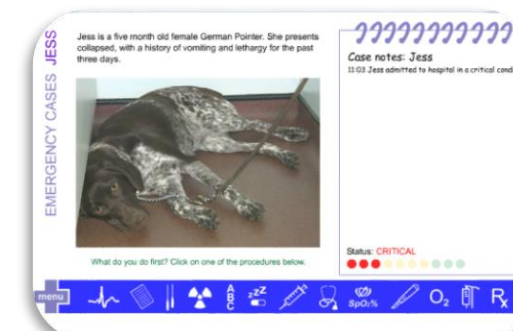
Digitale Anwendungsbeispiele in der Tiermedizin

Case-based Learning – Einsatzszenarien in der Tiermedizin

- CASUS – Das Fall- und Autorensystem (TiHo Hannover)
 - Über 400 Lernfälle in verschiedenen Sprachen
 - Bereitstellung mit Ausbildungsstand gekoppelt
- The emergency case simulator (RVC – London)
 - 3 (virtuelle) Notfallpatienten (webbasiert)
- „Virtual Exam Room“ (Szent István University Budapest)
 - 3D simulierter Untersuchungsraum
 - Computermodell gibt der Situation angepasstes Feedback



<http://tiho.casus.net/pmww2/app/homepage.html;routeid=.odn0>



<http://www.rvc.ac.uk/Review/cases/Index.cfm>



<http://veterinaryrecord.bmj.com/content/174/3/63>

Anwendungsbeispiele anderer Fachbereiche

Fallbasiertes Lernen mit Unterrichtsvideos in der Lehrerbildung

- Untersuchung der Auswirkung von videobasierten didaktischen Arrangements (Unterrichtssituationen) auf die Beobachtungskompetenz (PH-Ludwigsburg)



CaseTrain Uni Würzburg

Digitale Fälle für mehrere Fachbereiche:

- Jura (Rotlichtmilieu)
- Klinische Psychologie (Angst vorm Zahnarzt)
- Wirtschaftswissenschaft (Gammelfleisch)
- Pädagogik (Unterrichtsanalyse)
- **Ökonometrie (zu wenig Bier?)**
- Medizinische Terminologie (Arztgespräch)
- Klinische Chemie (Laborbefund)
- Statistik der Psychologie (Hormone und räumliches Vorstellungsvermögen)
- Analysis (Stetigkeit)

Eine Maß beim "Goldenen Löwen"

Infos

Frage 1

Wie sollte die Hypothese (und die Alternativhypothese) bei diesem Test sinnvollerweise lauten?

- A. "Der Wirt schenkt im Mittel weniger als einen Liter ein" (Nullhypothese) vs. "Der Wirt schenkt im Mittel mindestens einen Liter ein" (Alternativhypothese)
- B. "Der Wirt schenkt im Mittel genau einen Liter ein" (Nullhypothese) vs. "Der Wirt schenkt im Mittel weniger als einen Liter ein" (Alternativhypothese)
- C. "Der Wirt schenkt im Mittel genau einen Liter ein" (Nullhypothese) vs. "Der Wirt schenkt im Mittel mehr oder weniger als einen Liter ein" (Alternativhypothese)

Eintragen

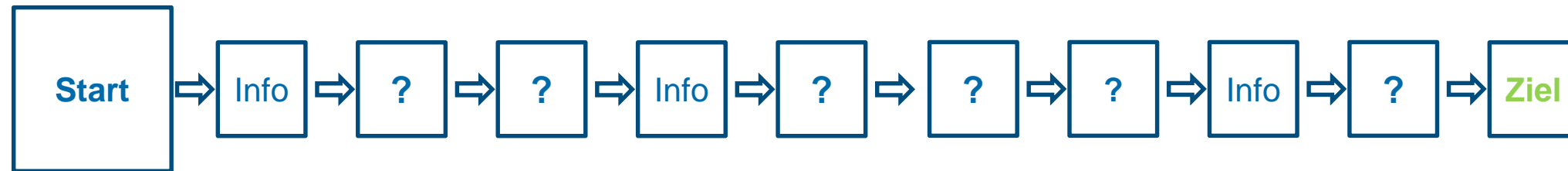
Fakultätsübergreifendes Blended Learning Projekt

Impressum | Barrierefreiheit | Datenschutz | Bei "Verfahren", Fehlern, Informationen Sie per Mail über unser Feedbackformular

<http://casetrain.uni-wuerzburg.de/index.shtml#>

Navigationsformen

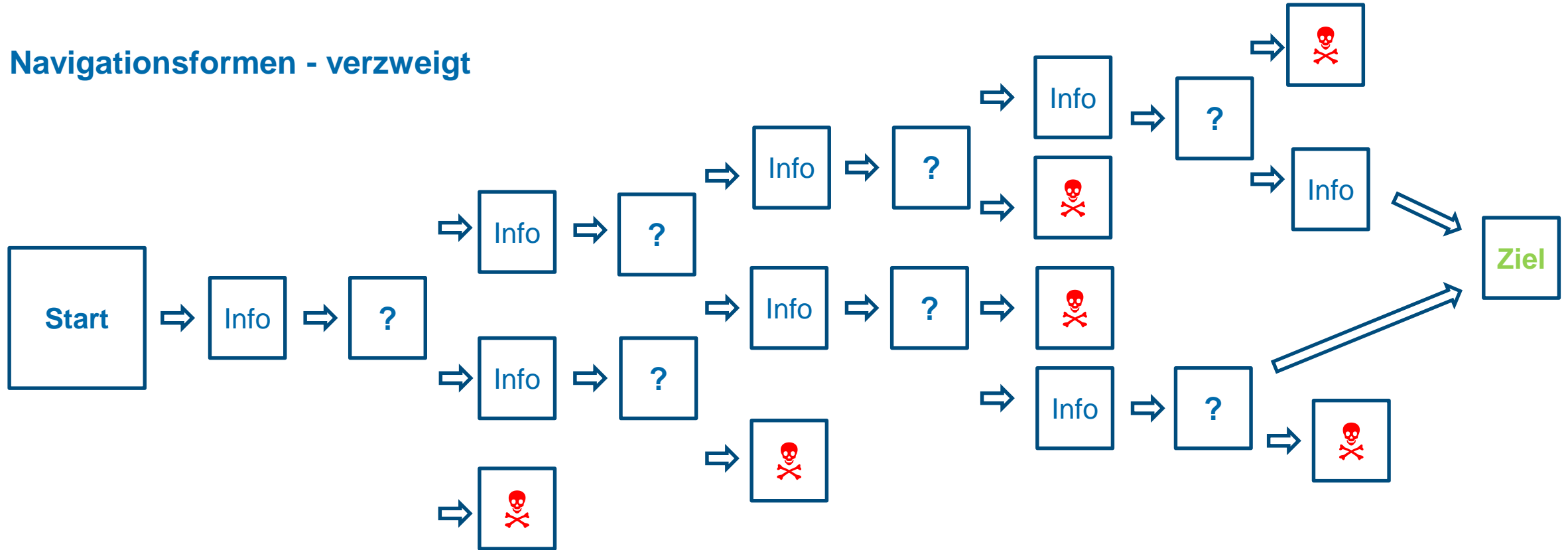
Navigationsformen - linear



- Bearbeitung eines Falles erfolgt nach einem vordefinierten Ablauf
- Jede Entscheidung / Antwort auf eine Fragestellung führt unabhängig von der Korrektheit zu gleichen Resultaten
- Fall wird immer „positiv“ abgeschlossen

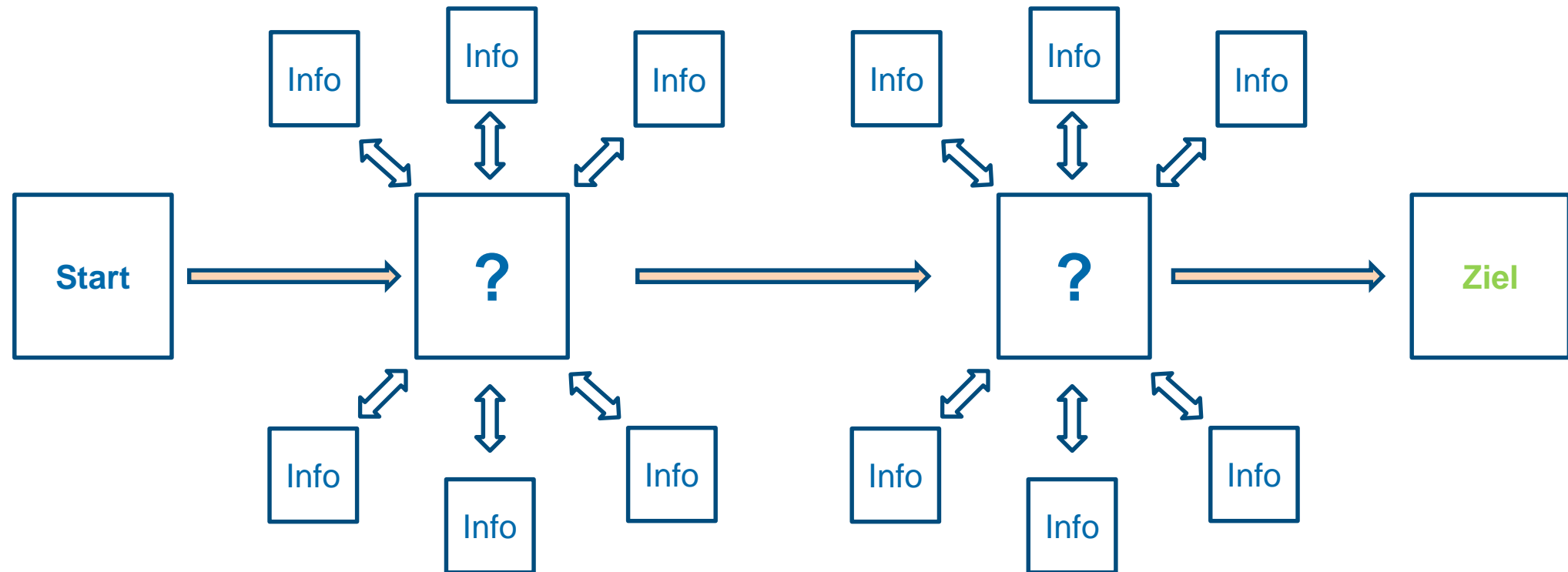
Navigationsformen

Navigationsformen - verzweigt



- Jede Entscheidung / Antwort auf eine Fragestellung führt zu unterschiedlichen Ergebnissen
- Fall kann „negativ“ wie „positiv“ enden

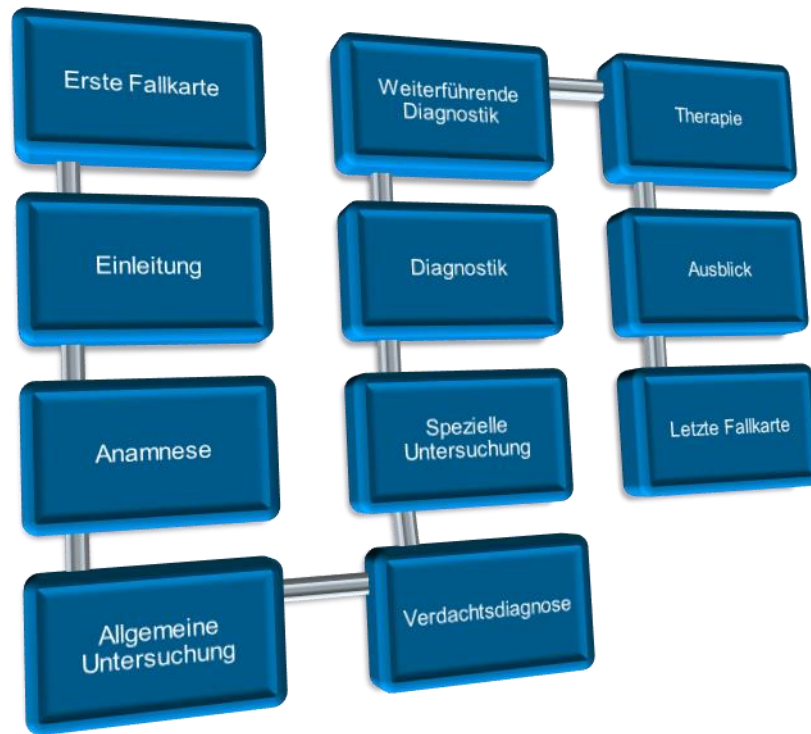
Navigationsformen - erforschend



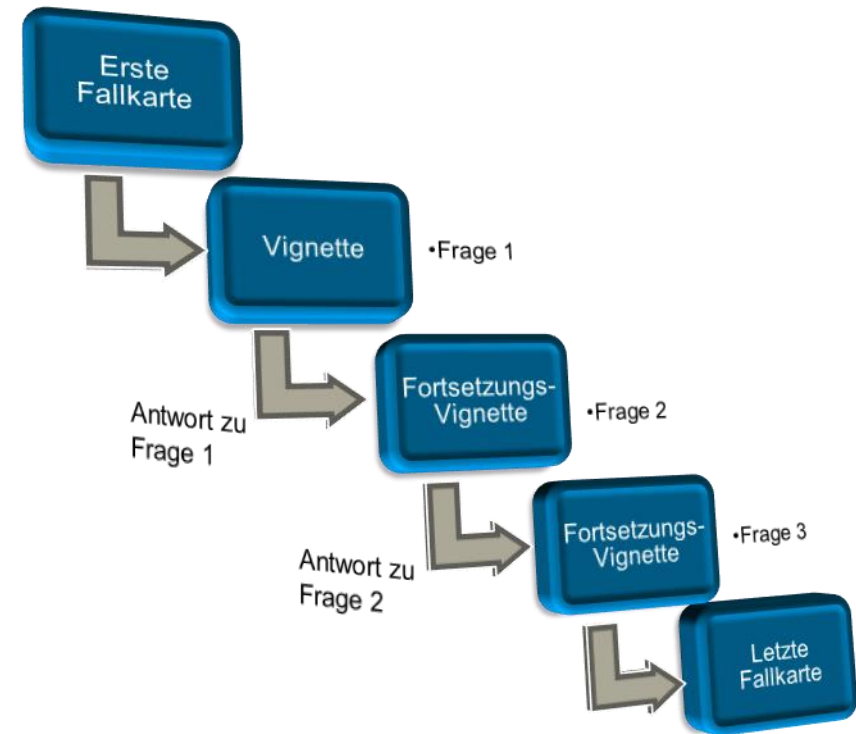
- Zentrale Fragen können durch das Erforschen von Infoseiten gelöst werden
- Fortkommen nur bei korrekter Beantwortung der Fragen

Gängige Fallformate

„Long Case“ Format



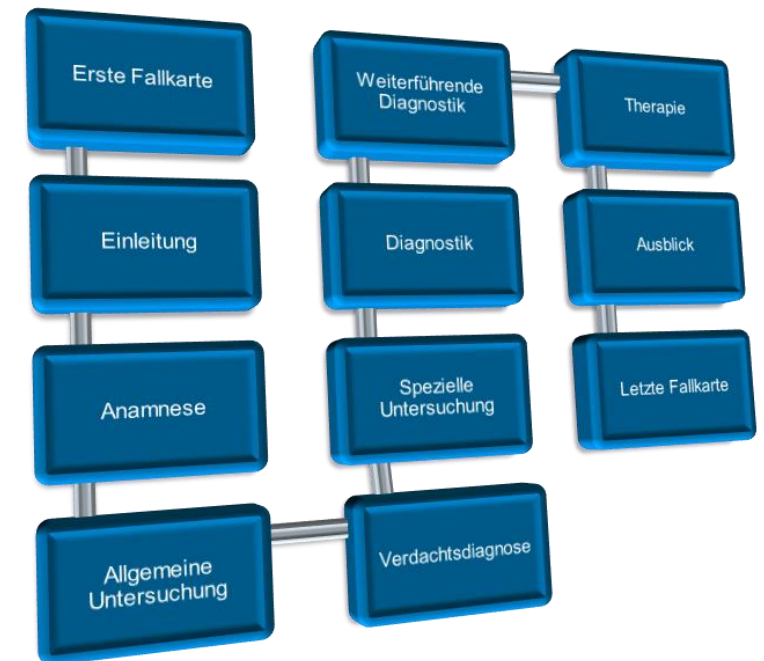
„Key Feature“ Format



Fallformate – Long Case

„Long Case“ Format

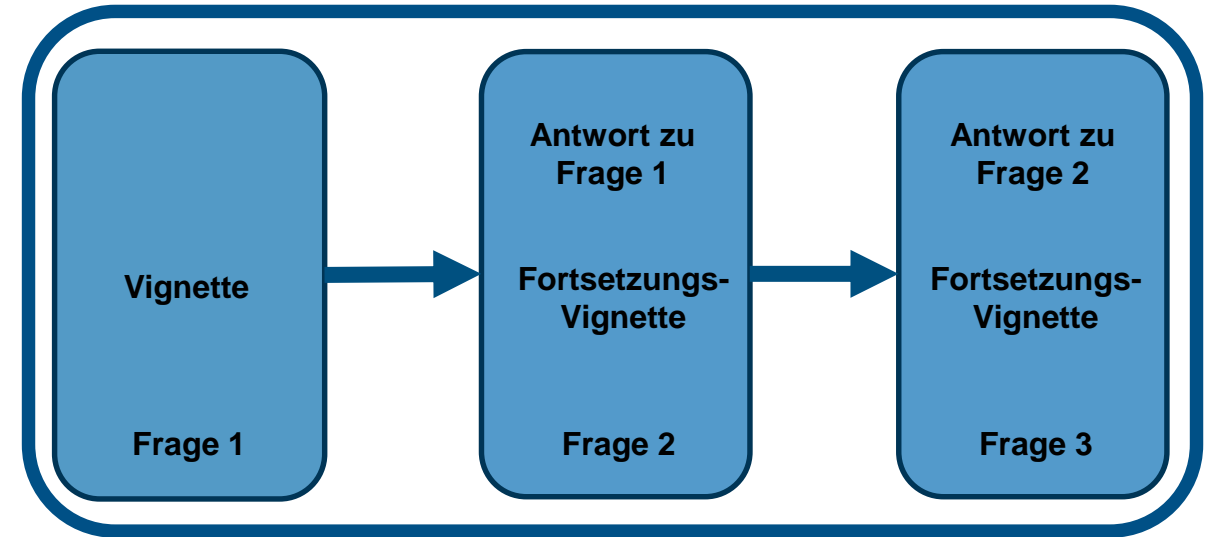
- 15 - 25 Fallkarten
- Bearbeitungszeit ca. 30 - 45 Minuten
- Einarbeitung didaktisch sinnvoller Mediendateien (Bilder, Tonspuren, Videos)
- Um Entscheidungskompetenz zu fördern möglich viele Karten mit Aufgaben
 - **Varianz in den Fragenformaten fordert Teilnehmende mehr als z.B. nur Multiple Choice**
- Ein Antwortkommentar erläutert die richtige, sowie die falschen Antworten
- Erste und letzte Karte enthält einheitliche Angaben (AutorInnen, Institut, Lernziele, Bearbeitungszeit, etc...)



Fallformate – Long Case

„Key feature“ Format

- 5 Fallkarten
- Bearbeitungszeit 3-5 Minuten
- KFs fokussieren sich auf die Schlüsselfragen eines (klinischen) Falls oder einer Problematik.
- Nur wesentliche Fragen sollten gestellt werden, die für den weiteren Verlauf entscheidend sind :
 - „Welches Material wählen Sie?“
 - „Welche sicherheitsrelevanten Maßnahmen leiten Sie ein?“
 - „Welche Wartungsarbeiten sind zu erwarten“?



Key-feature Fragen:

Bestehen aus drei aufeinanderfolgenden Fragestellungen zu einem Thema, wobei mindestens bei der ersten Fragestellung eine ausführliche Fall- oder Problembeschreibung vorhanden sein muss.

Page, G., Bordage, G., Allen, T. (1995): Developing key-feature problems and examinations to assess clinical decision-making skills. *Academic Medicine*, 70; 194-201.

Schaper E, Fischer MR, Tipold A, Ehlers JP (2011): Fallbasiertes, elektronisches Lernen und Prüfen in der Tiermedizin - auf der Suche nach einer Alternative zu Multiple-Choice Prüfungen. *Tierärztl. Umschau* 66, 261-268

Fazit: What makes a good case?

Ein Guter Fall...

- *erzählt eine Geschichte*
- *ist fokussiert auf die interessantes Thema*
- *spielt im aktuellen Zeitgeschehen*
- *erzeuge Empathie mit dem*
- *verwendet wörtliche Rede*
- *ist relevant für den Lernenden*
- *hat ein didaktisches Konzept*
- *proviziert Konflikte*
- *erzwingt Entscheidungen*
- *ist allgemeingültig*
- *ist kurz*



nach: Herreid, C. (1997): What makes a good case? *JCST*, 27(3), 1997–1999.

Praxisphase

Let's work!

Kreieren sie einen Fall für Ihren Fachbereich

- machen Sie sich im Vorfeld Gedanken:
 - Welches berufs- oder fachspezifisches Problem soll bearbeitet werden?
 - Welche Lernziele (Nach erfolgreichem Beenden des Falles sind die Teilnehmenden in der Lage...) sollen erreicht werden?
 - Welche Navigationsform?
 - Welches Fallformat?
 - Welche Fragenformate?
 - Wie lange ist die voraussichtliche Bearbeitungszeit?



Gemeinsamer Austausch 16:20 Uhr

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bei Rückfragen oder Anmerkungen:

Tel: 0511/953-8059

Mail: felix.ehrich@tiho-hannover.de / elearning@tiho-hannover.de

“Being educated means, in its deepest sense, having access to a wealth of cases from which to generalize” (Schank, 1995)



TiHo-Villa am Bünteweg
Foto: Holger Lehmkuhl, TiHo