

Methoden der Erkenntnisgewinnung

Seminar Empirische Sozialforschung/

Pflegeforschung

Prof. Dr. U. Toellner-Bauer

Parabel

Ein Ichthyologe, ein Fischkundiger, will das Leben im Meer erforschen. Er wirft dazu sein Netz aus, zieht es gefüllt an Land und prüft seinen Fang nach der gewohnten Art eines Wissenschaftlers. Nach vielen Fischzügen und gewissenhaften Überprüfungen formuliert er zwei Grundgesetze der Ichthyologie:

1. Alle Fische sind größer als fünf Zentimeter.
2. Alle Fische haben Kiemen.

Er nennt diese Aussagen Grundgesetze, da beide Punkte sich ohne Ausnahme bei jedem Fang bestätigt hatten. Hypothetisch nimmt er deshalb an, dass diese Aussagen auch bei jedem künftigen Fang sich bestätigen, also wahr bleiben werden.

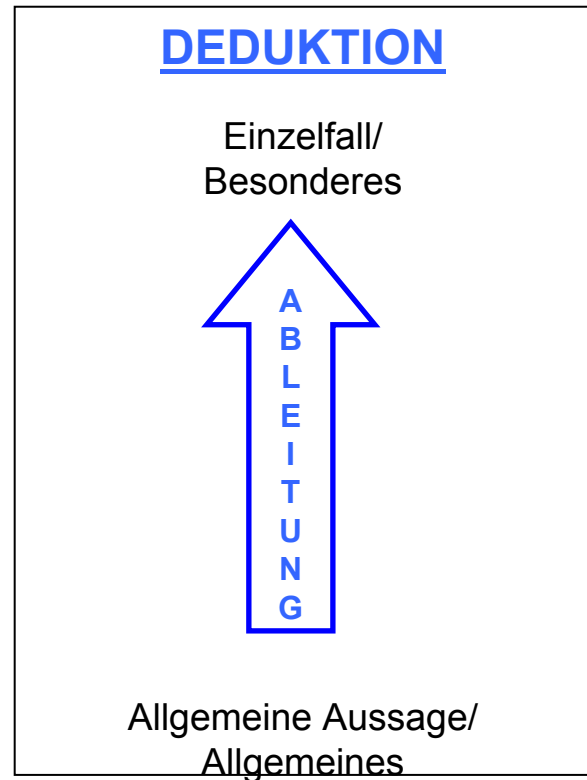
Ein kritischer Betrachter ist jedoch mit der Schlussfolgerung des Ichthyologen höchst unzufrieden und wendet energisch ein:

"Dein zweites Grundgesetz, dass alle Fische Kiemen haben, lasse ich als Gesetz gelten, aber dein erstes Grundgesetz, das über die Mindestgröße der Fische, ist gar kein Gesetz. Es gibt im Meer sehr wohl Fische, die kleiner als fünf Zentimeter sind, aber diese kannst du mit deinem Netz einfach nicht fangen, da es eine Maschenweite von fünf Zentimetern hat!"

Der Ichthyologe ist von diesem Einwand jedoch keineswegs beeindruckt und entgegnet: "Was ich mit meinem Netz nicht fangen kann, liegt prinzipiell außerhalb fischkundlichen Wissens, es bezieht sich auf kein Objekt der Art, wie es in der Ichthyologie als Objekt definiert ist. Für mich als Ichthyologen gilt: "Was ich nicht fangen kann, ist kein Fisch."

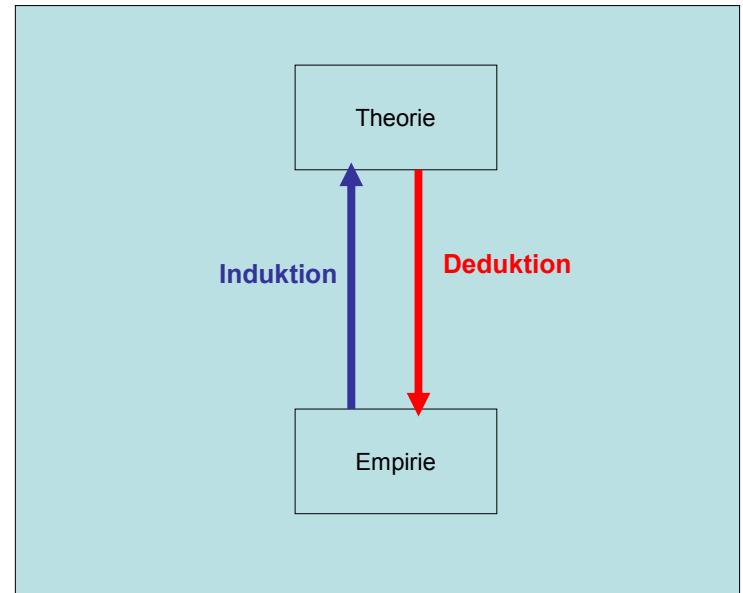
Deduktion

- Begriff Deduktion bezeichnet die Ableitung von einer allgemeinen Aussage auf den Einzelfall
- Bei der Deduktion schließt man von einer allgemeinen Aussage auf einen Einzelfall.
- Man versucht also, die Richtigkeit einer Theorie an einem konkreten Beispiel zu erläutern.



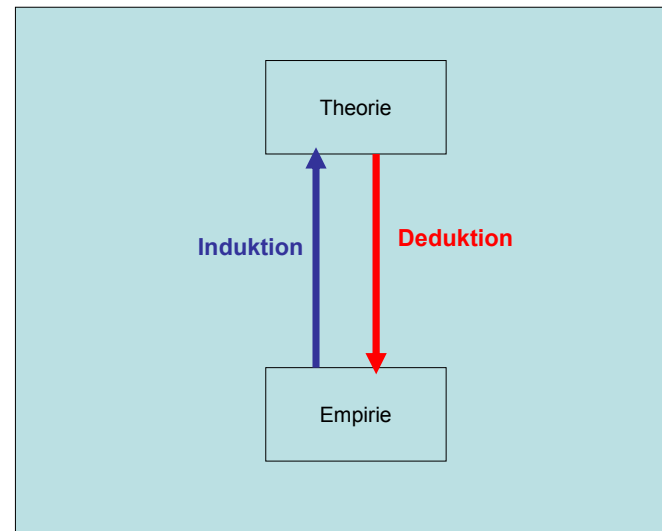
Deduktion

- Erklärtes Ziel aller genannten Ansätze induktiven wissenschaftstheoretischen Richtung ist es, Verhältnisse, Verhaltens- und Bewusstseinsphänomene aus einem sozialen Prozess heraus zu erklären.
- Dabei geht die Erkenntnis vom Einzelfall aus hin zum Allgemeinen.
- Glaser und Strauss haben dieses Vorgehen konsequent in der Grounded Theory umgesetzt.
- Voraussetzung für den Einsatz induktiver Verfahren ist die Anwendung des interpretativen Paradigmas.



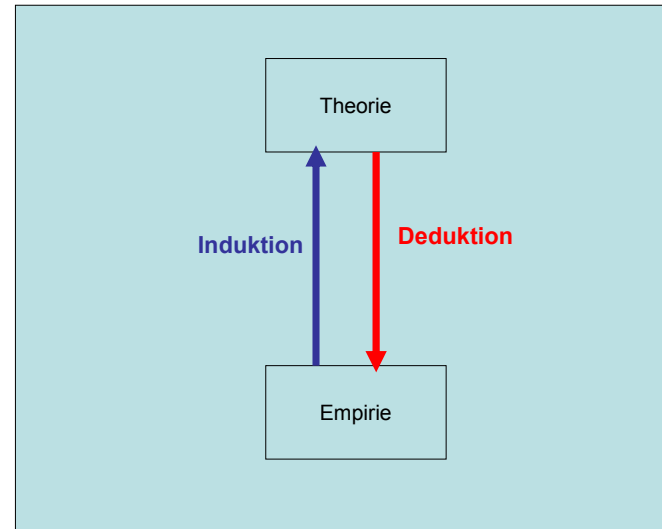
Deduktion

- In der Deduktion wird von der allgemeinen Aussage auf das Einzelne geschlossen.
- In der Forschung findet das induktive Vorgehen Verwendung bei qualitativen Methoden, das deduktive Vorgehen bei der Anwendung von quantitativen (standardisierten) Methoden.
- Popper (1994), als ein Vertreter deduktiver Verfahren im Rahmen des „Kritischen Rationalismus“, setzt die Falsifikation als zentrales Postulat.



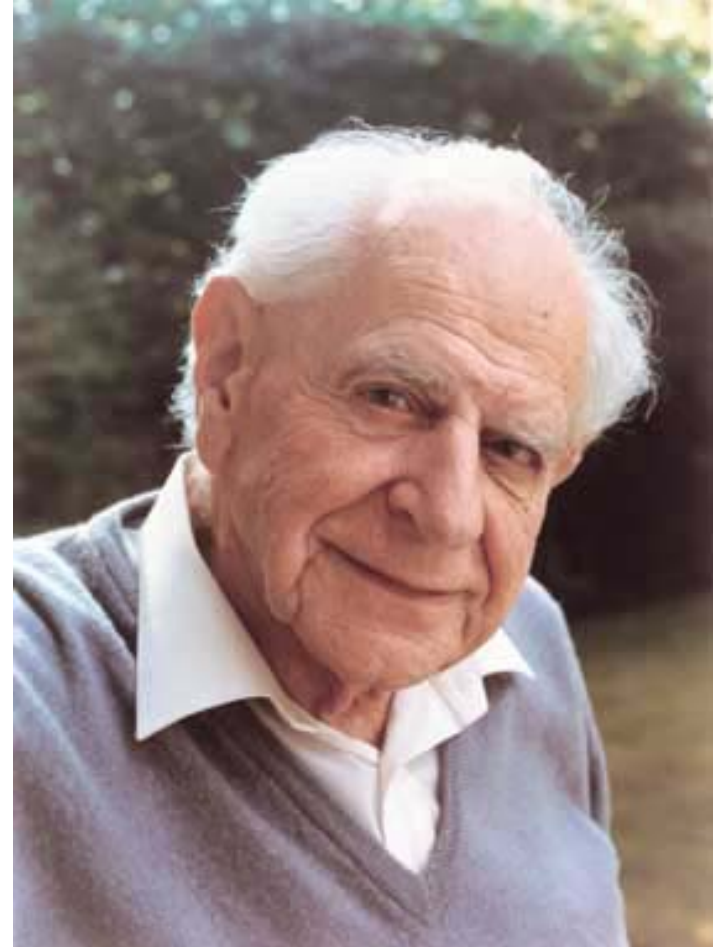
Deduktion

- Nicht der Ursprung der Theorie ist von Interesse, sondern die Frage, ob und wie sich Hypothesen falsifizieren lassen. Es ist also verbindlich, jede Hypothese nach ihrer Widerlegbarkeit und nicht nach ihrer Machbarkeit hin zu untersuchen. Nur so kann Wissen bestätigt oder neues Wissen generiert werden.
- Die Standardisierung der Messmethoden soll die Subjektivität, die ein Forscher in den Forschungsprozess einbringt, verhindern helfen



Das deduktive Verfahren und der „Kritische Rationalismus“

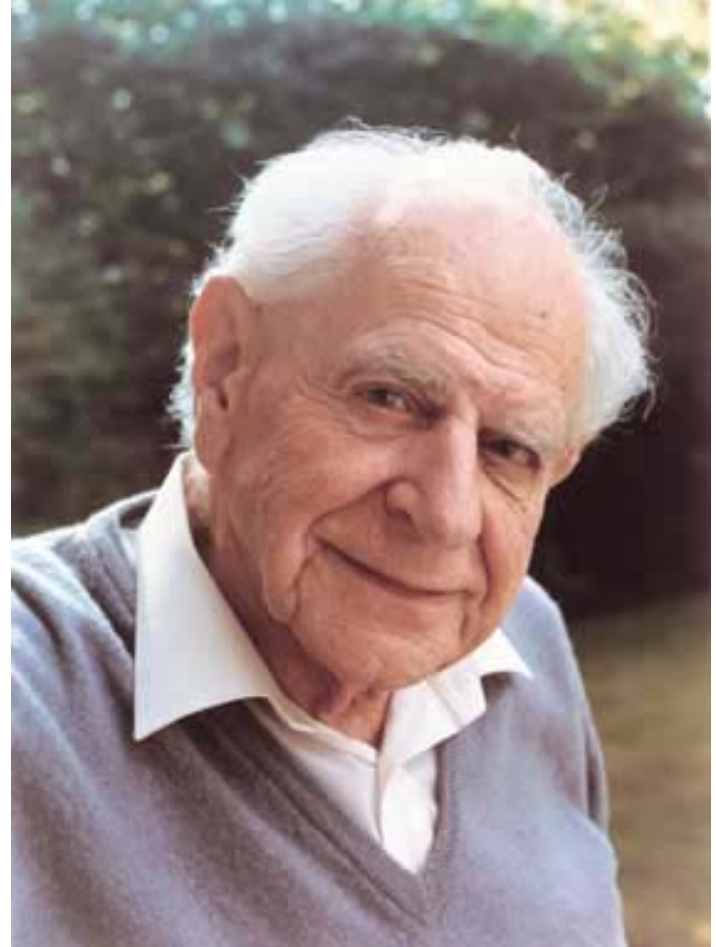
- Theorien bestehen nach Popper aus einem System widerspruchsfreier Hypothesen und Aussagen.
- Empirische Forschung hat den Auftrag, diese Theorien zu testen und die Frage zu beantworten, inwieweit sich Hypothesen, also generelle Vermutungen, durch die Anwendung bestimmter Regeln in der erfahrbaren (empirischen) Wirklichkeit bestätigen lassen.
- Am Anfang steht die Theorie, deren Bildung erst einmal als gegeben hingenommen und nicht wissenschaftstheoretisch diskutiert wird.



Sir Karl Raimund Popper
(*28.7.1902 † 17.09.1994)

Das deduktive Verfahren und der „Kritische Rationalismus“

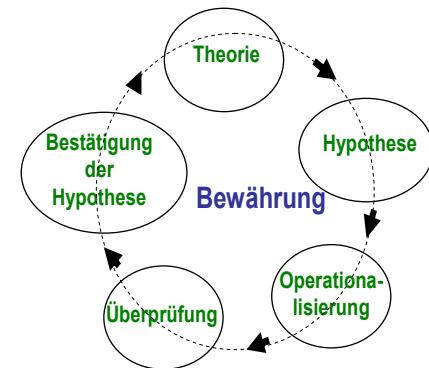
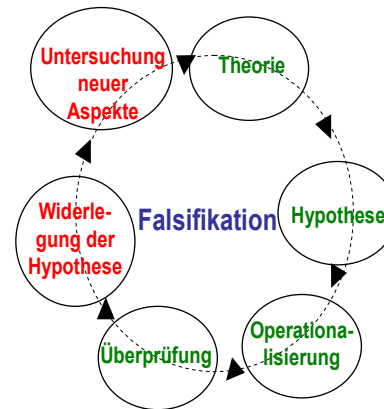
- Nach Popper werden alle Annahmen, die sich widerspruchsfrei in der Empirie überprüfen lassen, zu Theorien.
- Von dieser Theorie werden durch „deduktive Logik“ Hypothesen abgeleitet. Deduktive Logik meint hier die Hypothesen, die aus eindeutigen Regeln des Verstehens und der Verknüpfung entstanden sind.
- Mit der deduktiven Logik werden also keine neuen Erkenntnisse gewonnen, sondern bereits bekanntes Wissen auf seinen Erkenntnisgehalt hin untersucht.



Sir Karl Raimund Popper
(*28.7.1902 † 17.09.1994)

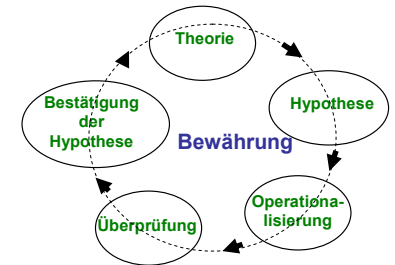
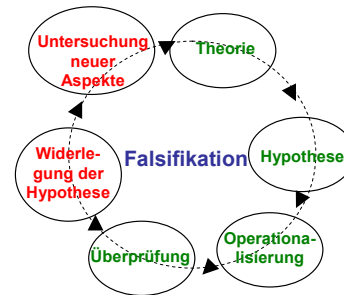
Das deduktive Verfahren und der „Kritische Rationalismus“

- Im zweiten Schritt, dem der Operationalisierung, muss genau beschrieben werden, was mit der Hypothese im Einzelnen gemeint sein kann.
- Für diese Aussagen müssen Variable gebildet, die wiederum mithilfe von Indikatoren in der erfahrbaren Realität überprüft werden.
- Poppers wissenschaftlicher Ansatz setzt bei der Überprüfung der Hypothesen in der Empirie an. Hier soll nicht die Übereinstimmung der Hypothese mit den vorgefundenen Realitäten geprüft werden, sondern gerade die Abweichung der Hypothese von der Realität.



Prinzipien der Überprüfbarkeit

- Theorien lassen sich durch jede nicht widerlegte Hypothese beweisen.
- Eine Falsifikation, also die Widerlegung einer Hypothese, führt dazu, dass neue Aspekte untersucht werden, die, falls diese nicht erneut zur Falsifikation führen, die These umso mehr stützen können.



Prinzipien der Überprüfbarkeit

Wertneutralität

- Das erste Prinzip bezieht sich auf den Forscher selbst
- Diese Neutralität bezieht sich, nach Popper (1994: 90), auf die “wissenschaftliche Aufgabe, Wertevermischung bloßzulegen und die rein wissenschaftlichen Wertfragen
- nach Wahrheit,
- Relevanz,
- Einfachheit und so weiter von außerwissenschaftlichen Fragen zu trennen.“



Prinzipien der Überprüfbarkeit

Standardisierung der Messsituation

- Diese Standardisierung bildet die Voraussetzung für die Vergleichbarkeit von Ereignissen und für die Überprüfbarkeit der Frage, ob das individuelle Ereignis sich aufgrund seines gehäufteten Vorkommens verallgemeinern lässt.
- Popper fordert, die erhobenen Daten mittels EDV und entsprechenden Statistikprogrammen quantitativ auszuwerten.



Prinzipien der Überprüfbarkeit

intersubjektive Überprüfbarkeit von
Forschung.

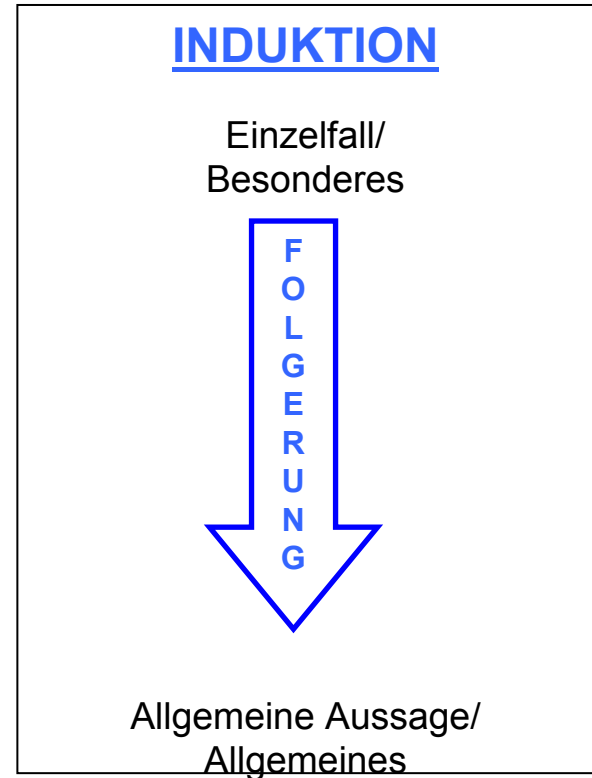
- Jeder normal begabte Mensch sollte in der Lage sein, das Forschungsvorhaben sowie die einzelnen Schritte des Forschungsprozesses nachzuvollziehen.



Induktion

Der Begriff „Induktion“

- folgt ausgehend vom Einzelfall auf Allgemeines und auf Verallgemeinerndes
- Bei der Induktion beschreibt man – ausgehend von einem in der Empirie vorgefundenen Beispiel – Gesetzmäßigkeiten, die sich wiederholen und somit Schlüsse auf eine Allgemeingültigkeit zulassen. Man beschreibt also den Einzelfall exemplarisch und folgert aus diesem Fall die Verallgemeinerung.



Das induktive Verfahren und die „Grounded Theory“

- Schlüsselthemen der Grounded Theory
- „Thema bezieht sich auf den Begriff des Wandels, d.h. es geht um das Entdecken grundlegender Prozesse, die Wandel bewirken.“
- „Thema bezieht sich auf das Verhältnis der Grounded Theory (GT) zum Determinismus. Zwar wird das Bestehen strukturellen Bedingungen eines Handelns anerkannt {...}. Jedoch sind die Handelnden diesen Bedingungen nicht ausgeliefert.“ (Hildebrand, 2000: 32)

Grundbegriffe des Pragmatismus

- Interaktion
 - von Erkennenden und Erkanntem, Subjekt und Objekt
- Zeitlichkeit
- Prozesshaftigkeit
- Strukturiertheit
(Schoeffer, 1995: 30)



Das induktive Verfahren und die „Grounded Theory“

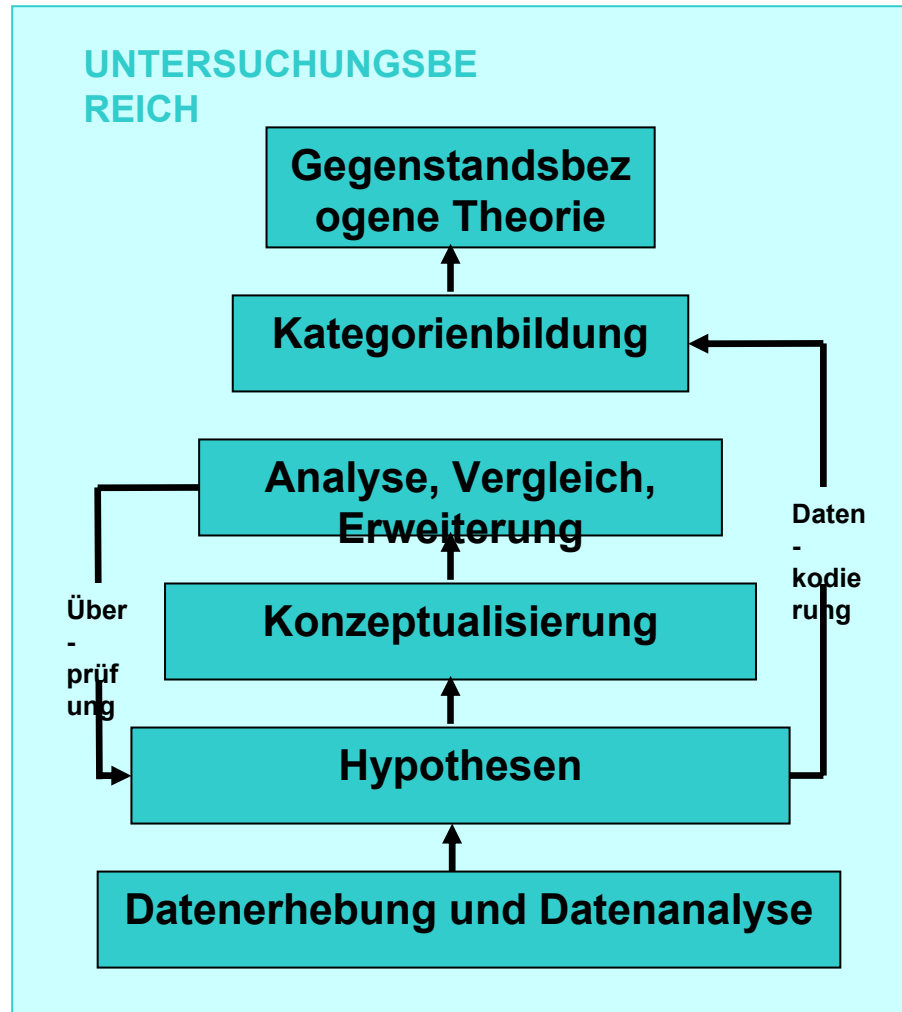
- Grounded Theory ist ein triadischer und zirkulärer Prozess
- Ausgangspunkt ist nicht die theoretische Vorannahme, die es zu überprüfen gilt.
- Theoretische Konzepte, die es zu entwickeln gilt werden im Zuge der Analyse der Daten entdeckt und müssen sich anhand der Daten bewähren.
- Abduktive Schlüsse dienen dazu, eine klärende Hypothese in der Form zu bilden, dass von einer Folge auf ein vorhergehendes geschlossen wird. Solche Schlüsse sind ein grundlegendes Prinzip (.....) und sind zugleich die zentrale Forschungsstrategie des Erkennens von Neuem (Garthoff, 1989: 281 zitiert in Hildebrand, 2000: 35)
- Stufe der Deduktion
- Werden die abduktiv gewonnenen Hypothesen in ein Typisierungsschema überführt
- Hier wird untersucht, welche Auswirkungen eine Hypothese, falls sie unterstellt wird, auf die Modifizierung unserer Erwartungen hat, die sich auf eine künftige Erfahrung beziehen.
(Pierce, a.a.O.; zitiert in Hildebrand, 2000: 35)

Das induktive Verfahren und die „Grounded Theory“

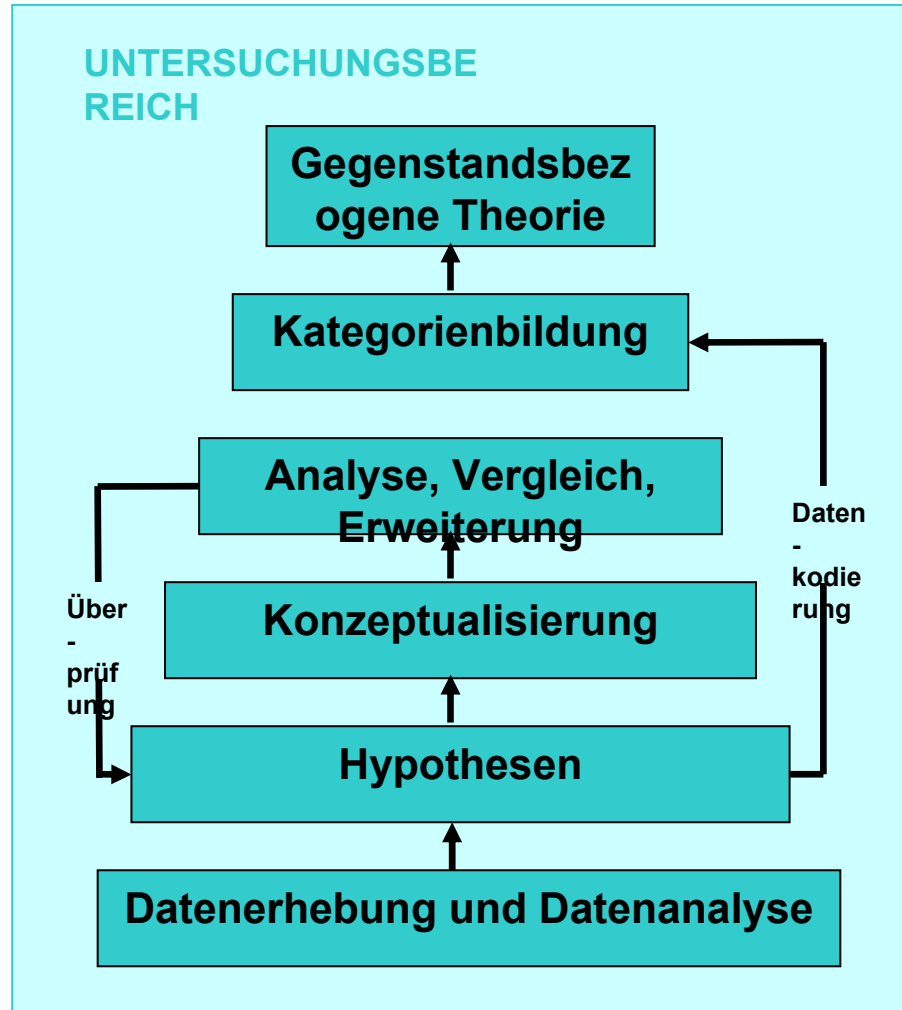
- Forscher stellt Fragen ans Material (Codierparadigma)
- Im Prozess des Codierens entwickelt der Forscher Konzepte, das sind in Begriffe gefasste Hypothesen und er stellt Zusammenhänge zwischen den Konzepten her.
- Die entstehenden Theorien werden stets überprüft, und zwar über den Weg de Kontrastierens (theoretisches Sampling)
- Es werden immer neue Daten codiert
- Die sukzessive Integration der Konzepte führt zu einer oder mehrere Schlüsselkategorien und damit zum Kern der entstehenden Theorie
- Die einzelnen Beatandteile der sich entwickelnden Theorie werden in Theorie-Memos ausgearbeitet, in einem Zusammenhang gebracht und in diesem Prozess ausgebaut
- Auch in der Endphase einer Theorie kann es geboten sein, neue Daten zu erheben.
- Kreativ gestalteter Abschlussbericht

Generierung von Forschungsfrage

- Zugewiesene Forschungsthemen leichter Zugang zu relevanten und machbaren und finanzierbaren Frage
- Grounded Theory untersucht Fragestellungen, die das Phänomen bestimmt, welches untersucht werden soll.
- Fragestellungen besitzen darüber hinaus immer eine Handlungs- und Prozessorientierung
- Forschungsfragen fokussieren auf die Interaktion
 - Organisation,
 - oder auf die Biographie
- Anfängliche Fragestellung ist Wegweiser
- Analyse der Daten der ersten Erhebung beginnt der Prozess der Verfeinerung und Spezifizierung der Fragestellung



- gleichzeitigen Erhebung und Analyse von Daten
- Die Gleichzeitigkeit gewährleistet die laufende Verfeinerung und Spezifizierung der Fragestellung.
- Die gesammelten Daten dienen dann zur Bildung von Hypothesen
- Die Daten und auch die nun formulierten Hypothesen sind vorerst als vorläufig zu betrachten



Im nächsten Schritt werden die Daten **konzeptualisiert**

Das bedeutet, sie werden aus einer Beobachtung, einem Satz, einem Abschnitt herausgegriffen und durch Vergabe von Namen für jeden einzelnen darin enthaltenen Vorfall **katalogisiert**

Die so benannten Phänomene werden nun **analysiert** und durch den ständigen **Vergleich** dieser Daten aufgebrochen, untersucht und durch neue Fragen an die Phänomene **erweitert**

Die bestehenden Vorannahmen werden so **in Frage gestellt**, was grundsätzlich zu neuen Entdeckungen führt.

Bestätigt sich eine Annahme durch Konsistenz der Daten, so werden diese kodiert d.h., es werden Informationen zu bestimmten Oberbegriffen zusammengefasst.

Die so gebildeten **Kategorien** sind die Grundlage der zu formulierenden **gegenstandsbezogenen Theorie**

