

Otmar Seckinger

Argumentative Fehler

Am Beispiel von Homöopathie



KRITISCHES
DENKEN

05.10.2012

Übersicht	6
Argumentbezogene Fehler	8
◆◆◆ <i>Appeal to Authority</i> ◆◆◆	8
◆◆◆ <i>Appeal to common practice / popularity</i> ◆◆◆	8
◆ <i>Erfahrungen als Argument</i> ◆	9
◆◆ <i>Betroffenheit als Argument</i> ◆◆	9
◆◆◆ <i>Unwiderlegbare Aussagen</i> ◆◆◆	10
◆◆ <i>Special Pleading</i> ◆◆	10
◆◆ <i>Appeal to Ignorance</i> ◆◆	11
◆ <i>Zirkelschlüsse (Begging the Question)</i> ◆	11
◆◆ <i>Hasty Generalization</i> ◆◆	12
◆ <i>Normative Aussagen</i> ◆	12
<i>Relativistische Fallacy</i>	13
<i>Appeal to Novelty</i>	13
<i>Weak Analogy</i>	14
<i>Wishful Thinking</i>	14
<i>Appeal to Consequence</i>	15
<i>Two Wrong make a right</i>	15
<i>Archetype Fallacy</i>	16
<i>Slippery Slope</i>	16
<i>Appeal to Ridicule</i>	17
<i>Fallacy Fallacy (Bad Reason Fallacy)</i>	17
Logische Fehler	18
◆ <i>Composition</i> ◆	18
◆ <i>Division</i> ◆	18
◆ <i>Bestätigung der Folge (Affirming the consequent)</i> ◆	19
◆ <i>Ablehnung des Vordersatzes (Denying the Antecedent)</i> ◆	19
<i>Ablehnung der Vereinigungsmenge (Denying a Conjunct)</i>	20
◆ <i>Communtations of Conditionals</i> ◆	20
<i>Affirming the Disjunct</i>	21
◆ <i>Ablehnung des Gesamten = Ablehnung der Teile</i> ◆	22
<i>Illicit Process</i>	22

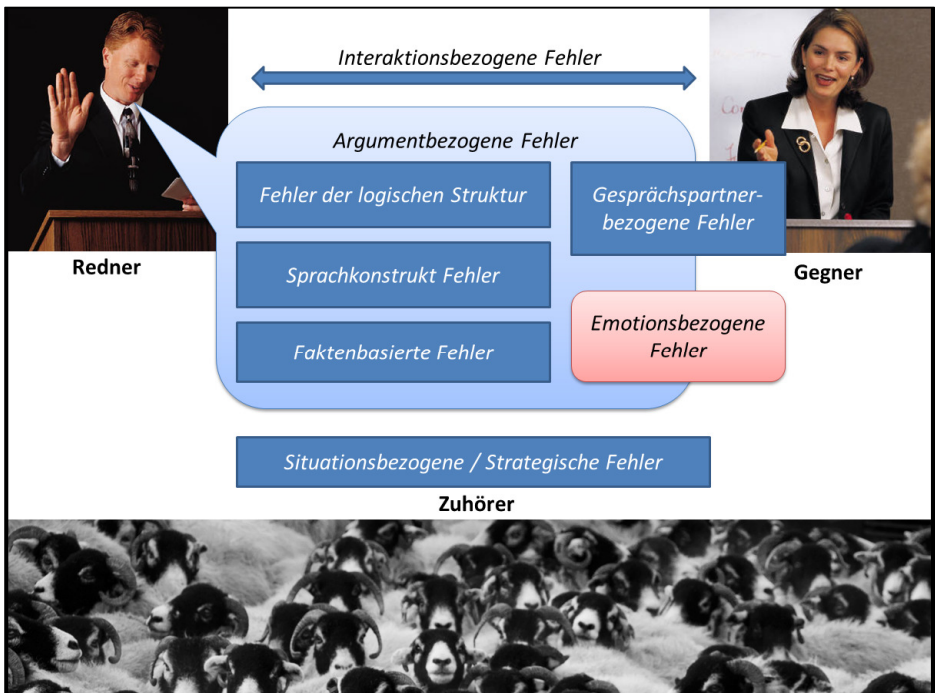
<i>Ambiguous Middle</i>	23
Sprachliche Tricks	24
◆◆◆ <i>Wortwahl / Konnotation</i> ◆◆◆	24
◆◆ <i>Umdefinition von Begriffen</i> ◆◆	24
◆◆ <i>Präsupposition</i> ◆◆	25
◆◆ <i>Implikationen</i> ◆◆	25
◆ <i>Ambiguität</i> ◆	26
◆◆ <i>Auswahl einer geeigneten Gerechtigkeitsdefinition</i> ◆◆	26
◆ <i>Vage Aussagen</i> ◆	27
◆ <i>Begriffsmonster</i> ◆	27
◆ <i>Wahl des Kontext (Halo Effekt)</i> ◆	28
◆ <i>synthetischer Superlativ</i> ◆	28
◆ <i>Aufgeladene Fragen</i> ◆	29
<i>Ethymological Fallacy</i>	29
<i>Mask Man Fallacy</i>	30
<i>Worte schaffen</i>	30
Faktenbasierte Fehler	31
◆◆◆ <i>Fehlende Wiederholbarkeit / Erlebnisbericht</i> ◆◆◆	31
◆◆◆ <i>Einseitigkeit</i> ◆◆◆	31
◆ <i>Weglassen von Informationen</i> ◆	32
<i>Misleading Vividness</i>	32
◆ <i>Verwendung von Spekulationen</i> ◆	33
Gesprächspartner bezogene Fehler	34
◆◆◆ <i>Angriffe auf die Person (ad Hominem)</i> ◆◆◆	34
◆◆◆ <i>Genetische Fehlschlüsse</i> ◆◆◆	34
◆◆ <i>Poisoning the Well</i> ◆◆	35
◆◆ <i>Ideologie-Kritik</i> ◆◆	35
◆◆ <i>Intentionalistische Fehlschlüsse</i> ◆◆	35
◆◆ <i>Naturalistische Fehlschlüsse</i> ◆◆	36
◆◆ <i>Performative Fehlschlüsse</i> ◆◆	36

Emotionale Fehler	37
◆◆ <i>Emotional Appeal</i> ◆◆.....	37
<i>Guilt by Association</i>	37
<i>Appeal to Spite (Boshaftigkeit)</i>	38
<i>Appeal to Pity</i>	38
<i>Appeal to Fear</i>	39
Interaktionsbezogene Fehler	40
◆◆◆ <i>Gegenfrage</i> ◆◆◆	40
◆◆ <i>Aussage aus dem Kontext reißen</i> ◆◆.....	40
◆◆ <i>Aussagen entstellen</i> ◆◆	41
◆◆ <i>Umkehrung der Beweislast</i> ◆◆	41
◆◆ <i>Not Proof as Proof („Können Sie das Beweisen?“)</i> ◆◆.....	42
◆◆ <i>Zeitdruck aufbauen</i> ◆◆	42
◆ „Ja, aber“-Strategie ◆.....	43
◆ <i>Beharrung trotz fehlender Argumente</i> ◆.....	43
◆ <i>Machtverhältnisse bei Argumentation ausnutzen</i> ◆.....	44
<i>Verwirren durch Definitionsabfrage</i>	44
Situationsbezogene / Strategische Fehler	45
◆◆◆ <i>Red Herring</i> ◆◆◆	45
◆◆◆ <i>Straw Man Fallacy</i> ◆◆◆.....	45
◆◆◆ <i>Rettungs-Hypothesen</i> ◆◆◆.....	46
◆◆◆ <i>Schwarz-Weiß-Taktik</i> ◆◆◆	46
◆◆◆ <i>Tu Quoque</i> ◆◆◆.....	47
◆◆ <i>Thesen nachträglich ändern</i> ◆◆.....	47
◆ <i>Ausweichen in Details</i> ◆	48
<i>Middle Ground</i>	48
Quellen:	49

Übersicht

Es gibt viele Möglichkeiten Fehler der Argumentation zu klassifizieren. Schon bei der Benennung kann man sich zwischen Bias / Fallacy / Fehler /.. entscheiden. Auch die Benennung der einzelnen Fehler unterscheidet sich von Autor zu Autor.

Die gewählte Benennung und Einteilung ist relativ willkürlich und dient vor allem der Übersichtlichkeit. Auch die Zuordnung ist nicht bei allen Fehlern eindeutig. Die folgende Grafik benennt die verwendeten Kategorien:



Argument-bezogene Fehler: Der Redner bringt ein Argument, was in sich einen Fehler enthält. Die logischen und sprachlichen und fakten-basierten Fehler davon werden hier als eigene Kategorie aufgelistet. Diese Fehler sind dem Redner oftmals gar nicht bewusst.

Fehler der logischen Struktur: Bezieht sich auf klassische Argumente des Aufbaus:

- Prämisse 1
- Prämisse 2
- Schlussfolgerung

Der Fehler besteht i.d.R. darin, dass die Schlussfolgerung sich eben nicht aus den beiden Prämissen folgern lässt, obwohl es im ersten Augenblick ggf. so wirkt.

Sprachkonstrukt Fehler: Hierbei handelt es sich um Fehler die aufgrund einer falschen Verwendung von Pragmatik, Syntaktik oder Semantik entstehen.

Faktenbasierte Fehler: Fehler bei denen nicht die Argumentation, sondern die Fakten auf die sich die Argumente beziehen das Problem sind.

Gesprächspartnerbezogene Fehler: Auch diese Fehler betreffen das Argument, nur dass sie nicht ohne einen Bezug auf den Gesprächspartner auskommen. Oftmals geht es darum die Argumente des Gegners zu entkräften durch Eigenschaften seiner Person.

Emotionsbezogene Fehler: Der Fehler besteht bei dieser Kategorie darin, dass die rationale (argumentative) Ebene verlassen wird und die emotionale Ebene angesprochen wird.

Interaktionsbezogene Fehler: Diese Fehler sind i.d.R. unfaire Tricks bezogen auf den Gesprächsverlauf, welche auf Kosten der eigentlichen Argumentation dem Gegner das Leben schwer machen.

Situationsbezogene / Strategische Fehler: Bei diesen Fehlern handelt es sich i.d.R. um Tricks, die Diskussion in eine Richtung zu lenken (oftmals weg vom eigentlichen Thema), welche besser geeignet ist, die Diskussion zu gewinnen.

Auch wenn die Kategorie Hinweise darauf gibt, ob ein Fehler absichtlich oder aus Versehen verwendet wurde, so ist dies in den wenigsten Fällen sicher. D.h. man sollte vorsichtig sein, einen Vorsatz dabei zu unterstellen.

Häufig auftretende Fehler sind im Folgenden mit ♦ um den Namen gekennzeichnet. – Auch diese Einteilung ist subjektiv.

Die Gegenbeispiele sind genau genommen keine Gegenbeispiele, sondern Übertreibungen, welche den Fehler offensichtlich machen.

Argumentbezogene Fehler

◆◆◆ Appeal to Authority ◆◆◆

Prinzip:	Autorität wird als Argument benutzt
Beispiel:	Prof. Naseweis und Dr. Knubbel empfehlen Homöopathie einzusetzen. Daher kann Homöopathie nicht schlecht sein.
Erklärung:	Prof. für alte griechische Geschichte Naseweis und ein gekaufter Dr. in Philosophie Knubbel... – Ein Titel kann durchaus einen Hinweis auf die Kompetenz einer Aussage geben, sofern es sich um das Fachgebiet desjenigen handelt. Aber auch dann sollte man hinterfragen ob diejenige nicht interessengeleitet ist, einem Bias aufgefressen ist, o.ä. - Ein Beweis ist Autorität nie.
Gegenbeispiel:	Internetsperren sind richtig. Denn v.d.Leyen hat diese gefordert und sie war schließlich die zuständige Ministerin.

◆◆◆ Appeal to common practice / popularity ◆◆◆

Prinzip:	Die meisten Menschen tun X. Daher muss X richtig (moralisch ok; gut;..) sein
Beispiel:	Akkupunktur wird schon seit tausenden Jahren von der fernöstlichen Medizin eingesetzt. Das wäre ja nicht der Fall, wenn sie nicht wirken würde!
Erklärung:	Nur weil etwas Usus ist (populär ist; schon lange getan wird), muss es noch lange nicht richtig sein. Es mag durchaus ein Hinweis darauf sein, aber ein Beweis ist es nicht – insbesondere wenn man die gruppenpsychologischen Phänomene berücksichtigt.
Gegenbeispiel:	Frauen werden schlechter als Männer bezahlt - Daher ist es ok, wenn ich das auch tue.

◆ Erfahrungen als Argument ◆

Prinzip:	X war bisher korrekt, daher wird X auch in der Zukunft korrekt sein.
Beispiel:	Trotz Jahrtausende langer Historie hat die Schulmedizin kein umfassendes Mittel gegen Krebs gefunden. Daher sollten wir die Forschung lieber sein lassen und das Geld in andere Heilungsarten stecken.
Erklärung:	Abgesehen davon, dass es durchaus Fortschritte gibt, können gerade neue Technologien zu neuen Ergebnissen führen. Penicillin wurde auch erst nach „tausenden Jahren“ Forschung entdeckt. <i>(ähnlich zu common practice)</i>
Gegenbeispiel:	In den letzten 100 Jahren haben wir zunehmend unsere Umwelt zerstört ohne, dass es zum Kollaps kam. Also sollten wir weiterhin die Umwelt zerstören.

◆◆ Betroffenheit als Argument ◆◆

Prinzip:	X ist von A betroffen, daher sind Aussagen von X über A korrekt
Beispiel:	Im Gegensatz zu dir leide ich regelmäßig an Migräne. Daher kann ich auch besser als du beurteilen ob homöopathische Mittel gegen Migräne helfen!
Erklärung:	Erfahrung kann zwar ein Hinweis sein, aber letztendlich bleibt es eine Einzelfall Schilderung – über die Wahrheit einer Aussage wird nichts ausgesagt. U.U. kann Betroffenheit sogar die Wahrnehmung negativ beeinflussen. Wichtig ist, dass man nicht der (i.d.R. objektiv korrekten) Betroffenheit widerspricht, sondern den Folgerungen die man daraus ableitet.
Gegenbeispiel:	Wie kann ein Richter über einen Mörder urteilen? Er müsste erst mal selbst jemand umgebracht haben um das einschätzen zu können!

◆◆◆ Unwiderlegbare Aussagen ◆◆◆

Prinzip:	Aussage ohne empirische Prüfbarkeit wird als Argument genommen.
Beispiel:	Homöopathie kann funktionieren, weil in einer nicht-messbaren Dimension beim verdünnen Informationen übertragen werden.
Erklärung:	Wenn etwas nicht überprüfbar ist, dann kann man keine Information über den Wahrheitsgehalt treffen und dieses Argument hat daher für eine Diskussion keinen Mehrwert.
Gegenbeispiel:	Immer wenn ich von nichts und niemand angeschaut werde, wird meine Hautfarbe lila.

◆◆ Special Pleading ◆◆

Prinzip:	Alle A sind B. X ist ein A, aber X ist eine Ausnahme weil Z. daher ist A kein B.
Beispiel:	Jede Medizin muss wissenschaftlich ihre Wirksamkeit beweisen. Homöopathie ist aber eine alternative Medizin, deswegen braucht sie das nicht beweisen.
Erklärung:	Es wird hier fälschlicherweise für die Homöopathie eine Sonderstellung gefordert. Es wird dazu auch ein Grund angegeben, der aber gar nichts damit zu tun hat. (Leider wird in der Praxis der Homöopathie genau diese Sonderstellung eingeräumt)
Gegenbeispiel:	Ich weiß, dass jeder im Abitur gleich behandelt werden soll, aber ich bin der Sohn des Landrats, daher sollte ich bevorzugt werden!

◆◆ Appeal to Ignorance ◆◆

Prinzip:	Es gibt keine Evidenz gegen A, daher A
Beispiel:	Es konnte bisher niemand widerlegen, dass die Wirkstoff-Information beim Verdünnen auf einer transzendenten Ebene erhalten bleibt. Daher kann man weiterhin davon ausgehen, dass sie erhalten bleibt.
Erklärung:	Hierbei wird die Verantwortung etwas nachzuweisen umgedreht. In diesem Fall müsste der Informationserhalt nachgewiesen werden nicht umgekehrt. Dazu kommt noch, dass es sich in diesem Fall um etwas nicht Beweisbares handelt.
Gegenbeispiel:	Es konnte bisher niemand widerlegen, dass ich Gott bin. Also bin ich Gott

◆ Zirkelschlüsse (Begging the Question) ◆

Prinzip:	Aus A folgt B, aus B folgt C, aus C folgt A. Daher müssen A,B,C korrekt sein
Beispiel:	Homöopathische Mittel müssen zugelassen bleiben, weil sie wirken. Und dass sie wirken, weiß man ja, sonst wären sie ja nicht zugelassen.
Erklärung:	Das Beispiel ist vergleichsweise schwach, da man nur die Erstzulassung hinterfragen muss um es auseinander zu nehmen. (d.h. es gibt offensichtlich keine Kausalität zwischen Zulassung und Wirkung). – Man kann aber auch komplette Zirkelschlüsse erstellen, die nur noch auf der Metaebene aufzudecken sind.
Gegenbeispiel:	Wenn der Geheimdienst was über Ufos wüsste, würde er dies geheim halten. Der Geheimdienst hat bisher nie etwas über Ufos veröffentlicht. Das beweist, dass er was über Ufos weiß. (Oder klassisch Freudsch: Du hast ein verdrängtes Problem. Wenn du mir zustimmst, dann hab ich Recht. Wenn du mir widersprichst, dann bestätigst du, dass es verdrängt ist, und ich habe Recht!)

◆◆ Hasty Generalization ◆◆

Prinzip:	A stimmt für sehr kleines Sample X◆, daher gilt A für alle X
Beispiel:	Ich hab jetzt schon 3 mal wenn ich Bauchweh hatte homöopathische Mittel genommen, und alle 3 mal waren sie am nächsten Tag weg. Also wirken die Mittel offensichtlich.
Erklärung:	Abgesehen davon, dass bei diesem Beispiel noch zahlreiche andere Fehler drin sind, kann man von 3 Beobachtungen gar nichts sicher sagen. Wir sind aber so geprägt, nach bestätigenden Informationen zu suchen. D.h. wir glauben, dass etwas stimmt, auch schon von wenigen Fällen, sofern wir keine Widersprüchliche Information erhalten.
Gegenbeispiel:	Wir haben zwei schwule Soldatenpärchen beobachtet. Daher sind alle Soldaten schwul.

◆ Normative Aussagen ◆

Prinzip:	X ist normativ richtig, deswegen ist X korrekt.
Beispiel:	Medizin sollte so natürlich wie möglich sein, deswegen müssen wir homöopathische Medizin fördern.
Erklärung:	Normative Aussagen sind weder wahr noch falsch. Wie Medizin sein soll, kann man beliebig festlegen. Es verändert nicht den Wahrheitsgehalt. Da die normative Aussage beliebig ist, ist aber auch jede Folgerung daraus beliebig.
Gegenbeispiel:	Jeder sollte Millionär sein. Davon kaufe ich mir morgen dann ein Haus.

Relativistische Fallacy	
Prinzip:	Es ist alles relativ. (X trifft ja nicht immer zu, deswegen ist X falsch)
Beispiel:	Es mag ja sein, dass Wissenschaftler keinen statistischen Nachweis für Homöopathie liefern konnten, aber für mich funktioniert sie trotzdem.
Erklärung:	Das sie funktioniert, kann entweder Zufall sein oder ein Wahrnehmungsbias. Nur wenn man die Bedingung aufzeigen könnte, wann sie wirkt und wann nicht, wäre eine solche Aussage nützlich. Die eigentliche Fallacy würde aber auch dann greifen, wenn es tatsächlich stimmt, dass es in diesem einen Fall wirkt. An dem Fakt, dass es statistisch nicht wirkt, ändert dies nicht.
Gegenbeispiel:	Auch wenn es bisher der Fall ist, so kann man nicht mit absoluter Sicherheit sagen, dass alle Äpfel nach unten fallen. Deswegen sollten wir uns lieber nicht darauf verlassen, dass Äpfel nach unten fallen.

Appeal to Novelty	
Prinzip:	X ist neu, daher ist X besser
Beispiel:	Es stimmt ja, dass die meisten homöopathischen Mittel nicht wirklich wirken. Aber dieses Mittel ist nach einer neuen Methode entwickelt worden und wirkt daher viel besser.
Erklärung:	Ohne Kenntnis der Methode ist diese Aussage wertlos. Nur weil sie neu ist, heißt das noch lange nicht, dass sie besser ist – höchstens, dass man in diesem Fall die Wirksamkeit noch untersuchen muss.
Gegenbeispiel:	Als neuen Firmen CEO haben wir einen 19jährigen eingestellt, da dieser noch neu ist und daher besser sein wird als der alte!

Weak Analogy	
Prinzip:	A ist so was ähnliches wie B. B hat Eigenschaft X, daher hat auch A Eigenschaft X
Beispiel:	Desensibilisierung gegenüber Allergika funktioniert – wie die Schulmedizin selbst sagt – ja auch gerade deswegen, weil man die Menge sehr stark reduziert. Da ist es doch logisch, dass es bei homöopathischen Mitteln genauso ist.
Erklärung:	Es ist zwar richtig, dass in beiden Fällen verdünnt wird, aber die Gründe und Wirkmechanismen sind ganz andere. Bei der Desensibilisierung würde eine nicht verdünnte Dosis den Körper schädigen bzw. so sehr Schwächen, dass er keine Resistenzen aufbauen kann. Bei Homöopathie wird so weit verdünnt bis nichts mehr an Wirkstoff übrig ist.
Gegenbeispiel:	Deutsche und Schweizer sind sich sehr ähnlich. Die Schweizer haben ein sehr starkes Bankgeheimnis. Deswegen haben die Deutschen auch ein sehr gutes Bankgeheimnis.

Wishful Thinking	
Prinzip:	Ich will das A wahr ist, also ist A wahr
Beispiel:	Wenn Bachblüten nicht gegen diesen Krebs helfen, dann gibt es kein Mittel, das etwas gegen diesen Krebs tun kann. Daher müssen Bachblüten helfen.
Erklärung:	Nur weil man will, dass etwas wahr ist, wird es noch lange nicht wahr. Wenn nichts anderes hilft, dann helfen auch Bachblüten nicht notwendigerweise.
Gegenbeispiel:	Es kann nicht sein, dass ich mein ganzes Geld in Las Vegas verspielt habe. Daher müssen irgendwo meine ganzen Gewinne sein.

Appeal to Consequence

Prinzip:	A führt zu guten Konsequenzen, deswegen muss A korrekt sein.
Beispiel:	Man sollte seine Kinder nicht impfen. Das Impfen belastet die Kinder und wenn man es nicht tut, bekommen sie die Krankheiten trotzdem nicht.
Erklärung:	Das Beispiel ist zugegeben etwas tricky und passt nicht ganz so gut wie z.B. „Wer an Gott glaub ist glücklicher. Also muss es Gott geben“. Die beschriebenen Folgen dürften in der Tat für die meisten Sachen korrekt sein. Trotzdem ist die Aussage falsch. Grund ist in diesem Fall, dass man nur deswegen keine Krankheiten bekommt, weil praktisch alle anderen Impfen und die Krankheit sich nicht ausbreiten kann. Würde sich jeder dran halten, dann hätten wir massive Ausbrüche der Impfkrankheiten.
Gegenbeispiel:	Wenn man sich umbringt, kann man keine Schmerzen mehr fühlen. Daher sollte man sich umbringen, wenn man Schmerzen hat.

Two Wrong make a right

Prinzip:	Eine falsche Tat wird durch eine andere falsche Tat gerechtfertigt.
Beispiel:	Wir konnten ihm keine Antibiotika geben, denn dann hätten wir seinen jahrelangen glauben in die Homöopathie zerstört.
Erklärung:	Ja und? – Vielleicht etwas eingängiger: „A: "Der Krieg gegen Afghanistan ist unmenschlich!" B: Hätten wir 9/11 einfach ungesühnt lassen sollen?“
Gegenbeispiel:	Immer noch werden Frauen benachteiligt. Daher ist es nur fair, wenn wir auch schwule Männer benachteiligen.

Archetype Fallacy

Prinzip:	A ist Mitglied in Kategorie X. Das typische Mitglied von X ist Y, daher ist auch A ein Y
Beispiel:	Die meisten Wissenschaftler haben sich gar nicht intensiv mit Homöopathie beschäftigt. Du bist auch ein Wissenschaftler, woher willst du denn wissen, wie Homöopathie genau funktioniert?
Erklärung:	Von einer typischen Eigenschaft lassen sich nur typische Aussagen ableiten, aber nicht auf Einzelfälle schließen. Das gemeine daran ist, dass der erste Teil (i.d.R.) wahr ist und es dadurch schwer fällt zu widersprechen. Hier ein Beispiel wo das evtl. noch deutlicher wird: Martin Luther King war ein Krimineller. Er hat gegen Gesetze verstoßen und wer gegen Gesetze verstößt, ist ein Krimineller
Gegenbeispiel:	Babys werden normalerweise in Krankenhäusern geboren. Du kannst also gar nicht an einer Bushaltestelle geboren sein!

Slippery Slope

Prinzip:	Wenn A, dann B, dann C,... dann Z
Beispiel:	Nach den Homöopathie-Gegnern macht es keinen Unterschied ob ich C19 oder C20 habe. Und wie sieht es dann mit C18 aus? Und C17? – Wenn sie recht hätten, dann ist gibt es keine Konzentration die überhaupt wirkt.
Erklärung:	Das Argument ist nicht unbedingt falsch. Die Frage ist nur wie viele und wie große Schritte liegen dazwischen, oder anders gesagt: Wie slippery ist die slope?
Gegenbeispiel:	Wenn man ein Korn Salz in eine leckere Suppe macht, dann schmeckt sie immer noch toll. D.h. man kann beliebig viel Salz in eine leckere Suppe schütten und sie wird immer noch toll schmecken.

Appeal to Ridicule

Prinzip:	Wer A glaubt macht sich lächerlich. Deswegen ist A falsch
Beispiel:	Homöopathie abschaffen? Da können wir doch auch gleich wieder zurück ins Mittelalter und die Leute mit Hammer und Säge behandeln!
Erklärung:	Die Lächerlichkeit wird als Argument verwendet, obwohl es lediglich eine Behauptung ist, die i.d.R. nichts mit der Wirklichkeit zu tun hat.
Gegenbeispiel:	Burger sollen Fett machen? So ein kompletter Quatsch! Da könntest du ja auch hergehen und behaupten, dass Softdrinks jede Menge Zucker enthalten!

Fallacy Fallacy (Bad Reason Fallacy)

Prinzip:	Argument A enthält Fallacy B; Daher ist A falsch
Beispiel:	A: „Bei mir haben Antibiotika im Gegensatz zu homöopathischen Mitteln funktioniert. Daher funktioniert Homöopathie nicht!“ B: „Du machst hier den Fehler von dir auf alle zu schließen. Für andere funktioniert Homöopathie nämlich!“
Erklärung:	Ein schlechtes Argument kann für gar nichts gebraucht werden. Auch nicht um das Gegenteil zu beweisen. Nur weil er den Anekdoten-Fehlschluss einbaut, heißt dies nicht, dass es ein Einzelfall ist. Dieser Fehler kann auch taktisch genutzt werden, indem schlechte Scheinargumente für etwas in eine Debatte eingebracht werden, bei der man dagegen ist
Gegenbeispiel:	A: „Ich bin männlich, weil dies ein Doktor so gesagt hat!“ B: „Du machst hier den Autoritätsfehlschluss, deswegen bist du eine Frau!“

Logische Fehler

◆ Composition ◆	
Prinzip:	Alle Teile von A haben Eigenschaft X Daher hat auch A Eigenschaft X
Beispiel:	Jeder einzelne Wirkstoff ist gut für den Menschen. Daher kann die Kombination aus den Wirkstoffen auch nur gut sein.
Erklärung:	Solange A nicht aufgrund seiner Teile die Eigenschaft X hätte, besteht kein Zusammenhang zwischen den Teilen und dem Ganzen. In dem Beispiel könnte z.B. die Mixtur eine tödliche Mischung ergeben.
Gegenbeispiel:	Alle Lehrer der Schule bekommen ausreichend Geld. Daher bekommt die Schule ausreichend Geld.

◆ Division ◆	
Prinzip:	A hat Eigenschaft X Daher hat auch jeder Teil von A Eigenschaft X
Beispiel:	Ich habe eine Pille, die gegen Kopfweh hilft. Daher hilft auch jeder Teil dieser Pille gegen Kopfweh. Also können wir die Pille auch stark verdünnen und nur ein Teil zu uns nehmen und sie wirkt genauso. Das ist das Grundprinzip der Homöopathie.
Erklärung:	Es kann Eigenschaften geben, die nur in der Gesamtheit existieren, aber nicht eine Eigenschaft der Teile, insb. nicht jedes Teils ist. Im Beispiel wirkt die Pille einfach nur wenn man genug Wirkstoff zu sich nimmt. D.h. es könnte auch ein Teil reichen, aber wenn man zu wenig nimmt, dann wirkt es eben nicht mehr.
Gegenbeispiel:	Eine Portion Pommes macht satt. Daher macht auch ein einzelnes Pommes satt.

◆ Bestätigung der Folge (Affirming the consequent) ◆

Prinzip:	<i>P1</i> : Aus A folgt B <i>P2</i> : Es gilt B <i>K</i> : Daraus folgt A
Beispiel:	Wenn Homöopathie hilft, dann muss es den Patienten einige Tage nach der Einnahme besser gehen. Da es den meisten Menschen tatsächlich einige Tage nach der Einnahme besser geht, muss also Homöopathie wirken.
Erklärung:	Die Folgerung ist nur einseitig. Nur weil B gilt, heißt dies noch lange nicht das A gelten muss. Im Beispiel könnte z.B. die Regression zur Mitte eine Rolle spielen oder es eine ganz andere Ursache haben.
Gegenbeispiel:	Wenn ich der reichste Mann der Welt bin, besitze ich mehr als 100 Euro. Ich besitze mehr als 100 Euro, also bin ich der reichste Mann der Welt.

◆ Ablehnung des Vordersatzes (Denying the Antecedent) ◆

Prinzip:	Aus A folgt B A gilt nicht Daraus folgt, dass auch B nicht gilt
Beispiel:	Wäre die Schulmedizin in der Lage alle Krankheiten zu heilen, dann könnten wir auf die Homöopathie verzichten. Es gibt aber Krankheiten, die die Schulmedizin nicht heilen kann. Daher können wir auch nicht auf die Homöopathie verzichten.
Erklärung:	Die erste Prämisse enthält keine Aussage darüber, was gilt, wenn A nicht gilt. Da die Homöopathie keine besseren Ergebnisse als die Schulmedizin liefert, können wir auf sie selbst dort verzichten, wo die Schulmedizin keine Ergebnisse liefert.
Gegenbeispiel:	Wenn ich erst um 12:00 aufstehe, werde ich zu spät zu meinem Termin um 9:00 kommen. Ich werde aber nicht erst um 12:00 aufstehen (sondern schon um 11:00), daher werde ich auch nicht zu meinem Termin um 9:00 kommen.

Ablehnung der Vereinigungsmenge (Denying a Conjunct)

Prinzip:	Es gilt nicht beides A und B Es gilt nicht A Daher gilt B
Beispiel:	Wenn ich homöopathische Mittel die bereits C20 sind, verdünne, dann können sie nicht gleichzeitig stärker und schwächer werden. Sie werden jedoch wissenschaftlich nachweisbar nicht schwächer, also müssen sie dadurch stärker werden.
Erklärung:	Das Prinzip vergisst, dass auch A und B falsch sein können. Nur weil die beiden in Widerspruch stehen muss nicht einer von beiden korrekt sein. Das Beispiel zielt darauf ab, dass sich nichts verändert wenn ich Wasser zu Wasser schüttele. Diese dritte Option C ist aber in den Prämissen nicht enthalten.
Gegenbeispiel:	Ich kann nicht gleichzeitig der Präsident der USA und der Bundeskanzler sein. Da ich nicht der Präsident der USA bin, muss ich Bundeskanzler sein.

◆ Commutations of Conditionals ◆

Prinzip:	Wenn A dann B Daher gilt: Wenn B, dann A
Beispiel:	Wenn Homöopathie wirkt, dann werde ich gesund, wenn ich Globuli nehme. Wenn ich also Globuli nehme und gesund werde, dann wirkt Homöopathie.
Erklärung:	B kann auch eine völlig andere Ursache als A haben. Es wird fälschlicherweise davon ausgegangen, dass B nur genau eine mögliche Ursache haben kann. In dem Fall kann es z.B. einfach die Ruhe oder das gesunde Essen gewesen sein, was gesund gemacht hat.
Gegenbeispiel:	Wenn ich eine Frau bin, dann bin ich auch ein Mensch. Wenn ich also ein Mensch bin, dann bin ich auch eine Frau!

Affirming the Disjunct

Prinzip:	Es gilt A oder B Es gilt A Daher gilt B nicht
Beispiel:	Es kann sein, dass sie durch Nichtstun (und Homöopathische Mittel nehmen) gesund wird oder wir müssen Antibiotika einsetzen. Da sie nur homöopathische Mittel genommen hat und gesund geworden ist, wäre sie durch Antibiotika nicht gesund geworden.
Erklärung:	Es wird ein inklusives oder mit einem exklusiven oder verwechselt. Im Beispiel ist auch beides Möglich. Um die Schlussfolgerung ziehen zu können, müsste in der ersten Prämisse ein „Entweder oder“ statt dem „oder“ (und / oder) stehen. Das führt aber im Beispiel dazu, dass die Prämisse sich verändert (und in dem Fall vermutlich falsch ist)
Gegenbeispiel:	Hab ich euch erwischt beide aus dem Weg aus dem Tresorraum erwischt. Darin fehlt viel Geld! Einer von euch beiden muss das Geld geklaut haben. Willi hat ja noch welches in der Hand, also hat er Geld geklaut. Dann ist Eva also unschuldig und hat kein Geld geklaut.

◆ Ablehnung des Gesamten = Ablehnung der Teile ◆

Prinzip:	A wird abgelehnt Dadurch wird auch jeder Teil von A abgelehnt
Beispiel:	Es ist doch unmöglich nachzuweisen, dass Homöopathie in allen Fällen wirkt. Also macht es auch keinen Sinn dies in einzelnen Fällen nachzuweisen.
Erklärung:	Nur weil das Ganze falsch ist, können trotzdem teile davon richtig sein. Z.b. kann eine Schulklasse als ganzes laut sein, aber ein einzelner Schüler trotzdem leise. <i>(Variante der Division)</i>
Gegenbeispiel:	Sind sie für Wirtschaftsförderung durch Waffentransporte? "Nein" Sie sind also gegen Wirtschaftsförderung!"

Illicit Process

Prinzip:	Alle A sind B Kein C ist A Also ist auch kein C ein B
Beispiel:	Alle klassischen Medikamente können bei falscher Dosierung Schäden anrichten. Homöopathische Präparate sind keine klassischen Medikamente, daher können sie auch keinen Schaden anrichten.
Erklärung:	Der Fehler liegt darin, dass fälschlicherweise aus der ersten Prämisse geschlossen wird, dass nur As Bs sind. Es kann aber auch durchaus Bs geben die keine A sind (sondern Cs).
Gegenbeispiel:	Mit allen Waffen kann man Menschen töten. Ein Backstein ist keine Waffe, daher kann ich damit auch niemand töten.

Ambiguous Middle

Prinzip:	Alle A sind B; All B' sind C, daher sind auch alle A C.
Beispiel:	Alle Medikamente müssen ihre Wirksamkeit nachweisen. Globulis sind Medikamente, daher haben sie auch ihre Wirksamkeit nachgewiesen.
Erklärung:	Die Argumentation wäre ok, wenn B (in dem Fall Medikament) eindeutig ist. Im Beispiel werden jedoch zwei verschiedene Definitionen verwendet. Einmal die wissenschaftliche und einmal die praktisch angewandte. In der Praxis gibt es (leider) Ausnahmen.
Gegenbeispiel:	Alle menschlichen Föten sind Menschen. Alle Menschen haben ein Recht auf Leben, daher hat jeder Fötus ein Recht auf Leben. Alle Hundeföten sind Hunde, Alle Hunde müssen eine Leine tragen, daher müssen auch alle Hundeföten eine Leine tragen.

Sprachliche Tricks

◆◆ Wortwahl / Konnotation ◆◆

Prinzip:	Für Fakt A wird Begriff X verwendet, der eine bestimmte Konnotation hat.
Beispiel:	Natürlich gibt es viele Heiler die seltsame Mittel verabreichen. Aber Homöopathie wird natürlich von Ärzten verschrieben.
Erklärung:	Die Begriffe Heiler und Arzt können quasi äquivalent verwendet werden. Sie haben aber eine unterschiedliche Konnotation. Klar wird dies, wenn man die Begriffe in dem Satz einfach vertauscht.
Gegenbeispiel:	Ich mag keine Menschen mit dunklerer Hautfarbe. Aber Neger finde ich toll!

◆◆ Umdefinition von Begriffen ◆◆

Prinzip:	Bekannte Begriffe werden für einen neuen Kontext undefiniert um etwas zu verschleiern.
Beispiel:	Natürlich besteht ein Restrisiko, dass es durch die Verwendung von Homöopathischen Mittel zu einem gesundheitsrelevantes Funktionsausfall kommt.
Erklärung:	Übersetzt: „Es besteht die Gefahr, dass das Zeugs nicht wirkt.“
Gegenbeispiel:	Die Entlassenen müssen einer Anschlussverwertung zugeführt werden.

◆◆ Präsupposition ◆◆

Prinzip:	Aussage wird als Vorannahme vorangestellt.
Beispiel:	Unsere wirksamen homöopathischen Präparate sollten in Zukunft billiger werden.
Erklärung:	Durch das voranschieben des „wirksamen“ wird unterstellt, dass die Präparate wirksam sind, ohne dies explizit als Aussage zu treffen. Dadurch enthält der Satz zwei Aussagen. In dieser Form fällt es deutlich schwerer diese Aussagen anzugreifen.
Gegenbeispiel:	Diese essbaren Pilze sind extrem giftig.

◆◆ Implikationen ◆◆

Prinzip:	A ist X. (und X impliziert Y was man aber nicht direkt sagen will)
Beispiel:	Die Forschung über die Homöopathie ist eine wertvolle Zukunftschance
Erklärung:	Die Aussage impliziert, dass Homöopathie wertvoll ist und dass es eine Zukunftschance ist. Der Grund warum dies hier als Fehler aufgeführt ist, liegt darin, dass sich aus einer Aussage zwei (oder mehr) Implikationen ergeben, von denen ein Teil korrekt ist und ein Teil angezweifelt werden kann. Es ist aber deutlich schwerer eine Aussage wie die obige anzuzweifeln als die Aussage: „Forschung über Homöopathie ist wertvoll“. - Einfach deswegen weil man zwei ggf. sehr verschiedenen Dingen gleichzeitig widersprechen muss.
Gegenbeispiel:	Pferdekutschen sind eine alternativlose Zukunftstechnologie.

◆ Ambiguität ◆	
Prinzip:	Begriff X ist uneindeutig und wird je nach Setting als X oder X◆ verwendet. (Alternativ: uneindeutige Grammatik)
Beispiel:	Wenn die Expertengruppe, nach dem Versprechen objektiv zu urteilen, über Homöopathie berichtet, stellt sich oft genug heraus, dass Selbige ihre Versprechungen nicht halten kann.
Erklärung:	In diesem Fall ist die Grammatik das Problem. Es ist in dem Beispiel nicht klar, worauf sich das „Selbige“ bezieht. Ist es die Expertengruppe oder die Homöopathie?
Gegenbeispiel:	Du sitzt auf einer Bank. Also besitzt du eine Bank und kannst mir Geld leihen!

◆◆ Auswahl einer geeigneten Gerechtigkeitsdefinition ◆◆	
Prinzip:	A ist gerecht, deswegen ist A richtig! (Wobei je nach Anlass, die passende Definition von Gerechtigkeit verwendet wird)
Beispiel:	Die Schulmedizin hatte hunderte von Jahren Zeit sich zu entwickeln. Also ist es nur gerecht, wenn dies die Homöopathie auch bekommt. Gerade weil es eine neue Sache ist, benötigt sie besonders viele Investitionen.
Erklärung:	Im ersten Fall wird eine Verteilungsgerechtigkeit verwendet, im zweiten Fall die Bedürfnis-gerechtigkeit. Sich je nachdem die passende auszusuchen, macht die Argumente kaum greifbar. Dies ist eigentlich keine eigene Kategorie sondern eine Ausprägung von „Ambiguität“. Da dieser Punkt aber sehr oft auftaucht, habe ich mir erlaubt ihn extra aufzuführen.
Gegenbeispiel:	Wir sollten allen Menschen das Gleiche geben. Und wir sollten allen Menschen so viel geben wie sie brauchen. Und wir sollten allen Menschen so viel geben, wie sie leisten!

◆ Vage Aussagen ◆

Prinzip:	Für X gilt irgendwas in Richtung Y
Beispiel:	Dass homöopathische Mittel oft so schlecht abschneiden, liegt nur daran, dass sie falsch eingenommen werden. Die Packungsbeilage sagt doch, dass man genau die geeignete Menge Globuli nehmen muss damit es wirkt.
Erklärung:	Was geeignet heißt ist nicht definiert und kann daher hinterher beliebig interpretiert werden. Das Problem an solchen Aussagen ist, dass sie kaum angegriffen werden können.
Gegenbeispiel:	Sie wollen zum Bahnhof? – Dann müssen sie nur in die richtige Richtung laufen

◆ Begriffsmonster ◆

Prinzip:	X ist korrekt weil du nichts gegen Begriffsmonster Y sagen kannst!
Beispiel:	In der Nazizeit wurden Globuli verboten. Willst du dich auch als Nazi outen und gegen Globuli sein?
Erklärung:	Es gibt Themen / Begriffe über die lassen sich (aufgrund der emotionalen Ladung) kaum diskutieren. Durch die Verwendung solcher Begriffe wird die Diskussion abgewürgt (Bzw. danach nur noch über den Begriff diskutiert).
Gegenbeispiel:	Alle Kinderschänder atmen Luft! Daher sollte Luft atmen verboten werden!

◆ Wahl des Kontext (Halo Effekt) ◆

Prinzip:	A wird in Kontext X gestellt um die Eigenschaften von X auf A zu übertragen.
Beispiel:	Ich finde es richtig, wenn wir uns für Frieden, Fortschritt, Homöopathie und Gleichstellung einsetzen.
Erklärung:	Zunächst mal ist es ja nur eine reine Meinungsäußerung. Durch den Kontext, werden aber die positiven Eigenschaften von z.B. Fortschritt auf Homöopathie ein wenig übertragen.
Gegenbeispiel:	Nur Arschlöcher finden Krieg, Mord, Spargelpizza und Waffen gut!

◆ synthetischer Superlativ ◆

Prinzip:	Es werden solange Attribute hinzugefügt, bis etwas ein Superlativ rechtfertigt
Beispiel:	Von allen schulwissenschaftlich nicht anerkannten Präparaten in Pillenform, haben homöopathische Mittel die wenigsten Nebenwirkungen!
Erklärung:	Es wird einfach eine geeignete Vergleichsmenge gewählt um die Aussage korrekt werden zu lassen. Die Aussage wirkt als wäre sie absolut, aber sagt ggf. gar nichts aus.
Gegenbeispiel:	Von allen in Männern über 30 mit Brille, die schon mal in Nepal waren, ein Plüschkänguru zu Hause haben und diese Beschreibung geschrieben habe, bin ich derjenige mit den meisten Haaren.

◆ Aufgeladene Fragen ◆

Prinzip:	Frage enthält Unterstellung
Beispiel:	Hast du endlich aufgehört gegen Homöopathie gefälschte Beweise zu produzieren?
Erklärung:	Egal wie man die Frage beantwortet, wird man verlieren. Der Fehler ist schon die Frage an sich.
Gegenbeispiel:	Bist du immer noch der Präsident der Vereinigten Staaten?

Ethymological Fallacy

Prinzip:	Ursprüngliche Bedeutung und aktueller Begriff werden vermischt gebraucht
Beispiel:	Der Umgang mit Homöopathie ist Diskriminierend! Schließlich wird zwischen Homöopathie und Schulmedizin unterschieden und das heißt ja diskriminieren.
Erklärung:	Der Begriff "Diskriminierend" wird mit einer sehr negativen Konnotation verwendet (im Sinne von „Benachteiligen“), welche in der Ursprünglichen Bedeutung nicht vorhanden ist. Verwandt zu Ambiguität.
Gegenbeispiel:	Du sagtest, dass du dieses Auto „geil“ findest. D.h. also, du hast einen sexuellen Fetisch und stehst auf Autos?

Mask Man Fallacy

Prinzip:	A ist Synonym von B; Ich glaube A dann folgt daraus, dass ich auch B glaube.
Beispiel:	A: Ich setze mich dafür ein, dass Homöopathische Präparate abgeschafft werden! B: Vorhin hast du behauptet Homöopathie seien nur Placebos. D.h. du willst also Placebos abschaffen? Wie sollen dann noch Studien möglich sein?
Erklärung:	Wichtig dabei ist der intentionale Kontext. Nur weil zwei Dinge Identisch sind (Placebos und Homöopathische Präparate), müssen sie noch lange nicht im intentionalen Kontext gleich sein...
Gegenbeispiel:	A: Ich glaube an Gott! B: Du glaubst also an wissenschaftlich nicht nachweisbare Wesenheiten?

Worte schaffen

Prinzip:	Neues Wort X wird in Argument A verwendet, dadurch kann man A nicht wirklich widerlegen.
Beispiel:	Homöopathie wirkt durch seinen einzigartigen Quantenfunktionsfaktor.
Erklärung:	Letztendlich ist das eine Version von nicht-wiederlegbaren Aussagen, nur dass in diesem Fall neue – oftmals undefinierte, emotionale – Begriffe eingeführt werden, die den Anschein von Beweisbarkeit haben.
Gegenbeispiel:	Ich habe Recht weil Qualapantouf!

Faktenbasierte Fehler

◆◆◆ Fehlende Wiederholbarkeit / Erlebnisbericht ◆◆◆	
Prinzip:	X ist im Fall A aufgetreten, deswegen ist X korrekt.
Beispiel:	Bei dem Vortrag über Globuli, war diese Frau und sie hat erzählt wie der Arzt sie einfach nur angeschaut hat, wusste was sie hat und ihr gleich die richtigen Globuli gegeben. Und sie haben geholfen. Und du willst mir erzählen, da sei nichts dran?
Erklärung:	Ohne Wiederholbarkeit kann man zwischen Zufall und Gesetz nicht unterscheiden. Gerade Erlebnisberichtet werden häufig gefälscht, bzw. es gibt irgendwelche bewusst oder unbewusst eingebauten Fehler. Selbst wenn die Schilderung korrekt ist, kann sie darauf zurückgehen, dass es einfach Zufall war.
Gegenbeispiel:	Ich hab gestern zum ersten Mal Lotto gespielt und gleich 6 richtige gehabt. Daher werde ich jedes Mal wenn ich Lotto spiele 6 richtige haben!

◆◆◆ Einseitigkeit ◆◆◆	
Prinzip:	Es werden nur Belege für eine Seite dargestellt. Die andere Seite wird verschwiegen
Beispiel:	Sie sollten aufhören zu Impfen und nur noch Globuli nehmen. Impfen kann Impfschäden verursachen, belastet auf jeden Fall den Körper und auch ohne Impfen passiert heutzutage niemand mehr was.
Erklärung:	Es werden nur die negativ-Seiten des Impfens betrachtet. Dass es viele Leben rettet und es nur deswegen nichts macht wenn einzelne nicht impfen, weil alle anderen es tun, wird ausgeblendet.
Gegenbeispiel:	Wirtschaftskrisen verringern die Umweltverschmutzung. Daher sollten wir mehr Wirtschaftskrisen verursachen.

◆ Weglassen von Informationen ◆

Prinzip:	Zu Thema A sind X und Y wichtige Informationen, ich sage aber nur X.
Beispiel:	Es gibt Studien die statistisch signifikante Ergebnisse der Wirksamkeit von homöopathischen Mitteln liefern.
Erklärung:	Wenn man genug Studien durchführt, wird irgendwann alles mal signifikant. Die Information über die ganzen fehlgeschlagenen Studien bzw. Fehler in den signifikanten Studien wird nichts gesagt.
Gegenbeispiel:	Krieg ist etwas ganz tolles. Ein Krieg senkt die Arbeitslosenquote aller beteiligten Staaten!

Misleading Vividness

Prinzip:	X gilt für Ausreißer a1 der Gruppe A. Daher gilt X für alle A. (in der Regel handelt es sich um sehr emotionale Schilderungen)
Beispiel:	Frau X hatte Krebs und die Ärzte hatten sie schon aufgegeben. Dann hat sie homöopathische Mittel genommen und heute hat sie keinen Krebs mehr. Daher sollten wir alle diese Mittel nehmen.
Erklärung:	Ein dramatischer Extremfall wird verwendet und daraus Rückschlüsse auf den Normalfall gezogen. Der beschriebene Fall kann durchaus korrekt sein, aber das sagt nichts über den Mittelwert aus (da Ausreißer durch Zufall entstehen können – bei ausreichend hohen Fallzahlen auch mehrere Ausreißer).
Gegenbeispiel:	Ich habe gelesen, dass ein Mann einen Apfel gegessen hat und daran gestorben ist. Daher sollten wir alle keine Äpfel mehr essen!

◆ Verwendung von Spekulationen ◆

Prinzip:	Spekulationen werden als Argumente aufgeführt
Beispiel:	Man muss nur die richtige Kombination an Wirkstoffen finden und sie dann verdünnen um damit jede Krankheit zu heilen.
Erklärung:	Bringen nix für die Diskussion Verwandt mit nicht-belegbare Aussagen
Gegenbeispiel:	Wir brauchen uns nicht um Oil-Peak zu kümmern, da es irgendwann „Plopp“ machen wird und alle Ölvorräte wieder aufgefüllt sind.

Gesprächspartner bezogene Fehler

◆◆◆ Angriffe auf die Person (ad Hominem) ◆◆◆	
Prinzip:	A wird von X gesagt. X ist unglaubwürdig, daher ist A falsch
Beispiel:	Es ist doch klar, dass sie als Skeptiker Homöopathie ablehnen. Ihre Argumente braucht man da doch gar nicht ernst nehmen!
Erklärung:	Diese Argumentation wird sehr gerne verwendet, wenn man nicht auf die Inhalte eingehen will. Über die Korrektheit der Aussage sagt die Argumentation gar nichts aus. Und irgendwas zum Kritisieren am Gegner findet sich immer. <i>(Ist verwandt mit naturalistischem Fehlschluss)</i>
Gegenbeispiel:	Sie wollen doch nur meinen Posten haben! Ihre Behauptung, dass $1+1=2$ ist, ist daher vollkommener Quatsch!

◆◆◆ Genetische Fehlschlüsse ◆◆◆	
Prinzip:	X wird von A gesagt. X ist richtig weil A sie gesagt hat.
Beispiel:	Du als Mann kannst doch gar nicht beurteilen ob homöopathische Mittel Menstruationskrämpfe verringern können!
Erklärung:	Es wird die Herkunft kritisiert und daraus falsche Schlussfolgerungen auf die Aussage getroffen.
Gegenbeispiel:	Du als Mensch kannst doch keine Aussagen darüber treffen ob ein Stein nach unten fällt.

◆◆ Poisoning the Well ◆◆

Prinzip:	Eine Person wird schlecht gemacht, worauf seine Aussagen nichts wert sind.
Beispiel:	Herr Myller ist ja bekannt dafür, dass er pfuscht. Und welche Ergebnisse haben jetzt seine Studien zur Homöopathie ergeben?
Erklärung:	Durch die Abwertung der Person werden seine Argumente auch schlecht gemacht. Dabei ist es relativ egal ob die Angriffe gerechtfertigt sind oder nicht.
Gegenbeispiel:	Herr Myller ist ein Arsch. Deswegen ist sein mathematischer Beweis falsch.

◆◆ Ideologie-Kritik ◆◆

Prinzip:	X ist falsch, weil X Teil der Ideologie A ist
Beispiel:	Du lehnt doch Homöopathie nur wegen deinem skeptischen Weltbild ab! Wärs du Gläubiger, dann würdest du erkennen, dass ich Recht habe!
Erklärung:	Es wird nicht die Aussage, sondern die Ideologie dahinter kritisiert. Dabei wird übersehen, dass Aussagen trotz Ideologie korrekt sein können.
Gegenbeispiel:	Dass Frauen keinen Penis haben, sagst du doch nur, weil du ein Macho bist!

◆◆ Intentionalistische Fehlschlüsse ◆◆

Prinzip:	X ist falsch, weil X aus Intention Y behauptet wird
Beispiel:	Du argumentierst doch nur gegen Homöopathie, weil du auch für Pharma-Firmen arbeitest.
Erklärung:	Natürlich kann die Intention einen Hinweis darauf liefern, bei welchen Argumenten man Vorsichtig sein sollte, aber trotzdem wird dadurch das Argument selbst nicht besser oder schlechter.
Gegenbeispiel:	Du behauptest doch nur, dass die Rechner heutzutage schneller sind als vor 50 Jahren, weil du uns neue Rechner verkaufen willst!

◆◆ Naturalistische Fehlschlüsse ◆◆

Prinzip:	Aus Information X folgt natürlich normative Aussage Y
Beispiel:	Rudolf Steiner hat viele Jahre in die Entwicklung der Homöopathie gesteckt, daher sollten wir sie auch benutzen.
Erklärung:	Die Information ist korrekt. Aber das ist kein Grund daraus irgendetwas abzuleiten. – Den Namen hat der Fehlschluss davon, dass es oftmals um Themen geht die sich auf natürliche Gegebenheiten beziehen (z.B. "Du hast eine Gebärmutter! Also solltest du sie auch benutzen!")
Gegenbeispiel:	Menschen können Scheiße essen, ohne dass es ihnen schadet. Also sollten sie dies auch tun!

◆◆ Performative Fehlschlüsse ◆◆

Prinzip:	X ist falsch, weil du sagst, dass X falsch ist, aber selbst X tust
Beispiel:	Du sagst, dass du Globuli nicht für wirksam hältst, aber deinen Eltern hast du selbst welche gekauft. Das würdest du ja nicht tun, wenn sie nicht wirken würden.
Erklärung:	Das Verhalten und das Prinzip wird haben nichts miteinander zu tun. Nur weil eine Aussage faktisch korrekt ist, heißt das nicht, dass sich alle danach richten. – Dafür haben die Menschen genug Fehler.
Gegenbeispiel:	Du sagst, dass viel Alkohol trinken schlecht ist. Trotzdem hast du dich gestern volllaufen lassen und liegst jetzt hier jammernd rum. Also kann es doch nicht so schlecht sein.

Emotionale Fehler

◆◆ Emotional Appeal ◆◆

Prinzip:	X ist korrekt, weil X emotional besser ist
Beispiel:	Homöopathen sind einfach die besseren Menschen. Viel friedlicher und sanfter! Du willst doch auch ein guter Mensch sein, oder?
Erklärung:	Statt Argumente zu bringen, wird eine Emotion angesprochen.
Gegenbeispiel:	Die Menschen werden dich lieben, wenn du dein Geld vom Hochhaus wirfst! Also werfe dein Geld vom Hochhaus!

Guilt by Association

Prinzip:	Die Zustimmung zu A wird mit negativen assoziiert, also muss A falsch sein
Beispiel:	Erinnerst du dich nicht an die Toten und Verletzten der ganzen Pharma-Skandale. Und da willst du weiterhin auf Produkte wie Penicillin vertrauen?
Erklärung:	Das Beispiel ist vergleichsweise schlecht, da es ja noch einen indirekten Zusammenhang gibt, was nicht immer gegeben ist. Trotzdem: Die Toten sagen nichts über die Qualität der Produkte aus.
Gegenbeispiel:	Alle Massenmörder atmeten Luft. Daher ist es etwas schlechte Luft zu atmen.

Appeal to Spite (Boshaftigkeit)	
Prinzip:	A hat dir bei X nicht zugestimmt- Daher solltest du auch A bei Y nicht zustimmen
Beispiel:	<i>(geht eigentlich nur an einem konkreten Fall auf den man Bezug nehmen kann)</i>
Erklärung:	Es geht nicht darum das bessere Argument zu haben, sondern die Zustimmung zu bekommen indem man Menschen gegeneinander ausspielt.
Gegenbeispiel:	Sie hat die beste Arbeit gemacht und sollte den Preis bekommen. Aber letztes Jahr hat sie dir den Preis auch nicht gegönnt! Daher sollte sie den Preis nicht bekommen.

Appeal to Pity	
Prinzip:	Hab Mitleid aufgrund X, deswegen nimm A als richtig an
Beispiel:	Die Homöopathie verfügt über viel weniger Geld und Forscher als die Schulmedizin um die Wirksamkeit ihrer Präparate nachzuweisen. Also ist es auch kein Wunder, wenn die Studien darüber selten ein positives Ergebnis bringen.
Erklärung:	Mitleid wird als Argument verwendet, obwohl es für die Wahrheitsfindung irrelevant ist.
Gegenbeispiel:	Stephen Hawkins sitzt im Rollstuhl. Deswegen müssen seine Theorien die richtigen sein!

Appeal to Fear

Prinzip:	Y ist böse. Da du Y nicht willst, musst du X
Beispiel:	Wenn du ihm den Glauben an Homöopathie nimmst, dann wird er sein Schicksal nicht mehr ertragen können und aufgeben. Daher musst du ihm Homöopathie geben!
Erklärung:	Statt ein Inhaltliches Argument zu liefern wird eine Angst erzeugt und die Angst als Argument verwendet. (vgl. Argument bei Force)
Gegenbeispiel:	Wenn du mir nicht Recht gibst, dass $2+2=5$ ist, dann werde ich dein Haus anzünden! Na? Was ist $2+2$?

Interaktionsbezogene Fehler

◆◆ Gegenfrage ◆◆	
Prinzip:	Zu X sage ich: Was hast du zu Y zu sagen?
Beispiel:	Danke für die Frage nach der Wirksamkeit von Globuli, aber kannst du mir zunächst Beweise für die Wirksamkeit von anderen Medikamenten liefern?
Erklärung:	Wenn man auf eine Frage nicht antworten will, so kann man durch eine Gegenfrage antworten. Im Idealfall enthält die Gegenfrage auch noch einen Angriff bzw. impliziten Vorwurf.
Gegenbeispiel:	A: Wie heißt du? B: Warum ist dein Schuh offen?

◆◆ Aussage aus dem Kontext reißen ◆◆	
Prinzip:	A ist korrekt in Kontext X. Daher ist A auch korrekt in Kontext Y
Beispiel:	A: „Homöopathische Mittel wirken genauso gut wie Geisterbeschwörung!“ B: „Endlich geben Sie es zu, dass homöopathische Mittel wirken!“
Erklärung:	In einem anderen Kontext bekommt eine Aussage eine völlig andere Bedeutung.
Gegenbeispiel:	A über die Bundesliga: „Beim Fußball kommt es sehr oft auf das Quäntchen Glück an.“ B: „Sie behaupten also, wenn Bayern München gegen einer Kindermannschaft spielt, dann wäre das nur Glück?“

◆◆ Aussagen entstellen ◆◆

Prinzip:	„X ist richtig“ „Aha du behauptest also X◆ sei richtig?“
Beispiel:	Du sagst also, dass Globuli genauso wirksam sind, wie Placebos? – Das finde ich gut, dass du endlich zugibst, dass Globuli wirksam sind! Darauf können wir uns einigen!
Erklärung:	Durch (teilweise leichte Änderungen) einer Aussage, kann sie teilweise in das Gegenteil verzerrt werden.
Gegenbeispiel:	Wasserstoff und Sauerstoff sind zusammen explosiv? So ein Quatsch! Das gibt zusammen doch H ₂ O, also Wasser und Wasser ist nicht explosiv!

◆◆ Umkehrung der Beweislast ◆◆

Prinzip:	Du kannst nicht beweisen, dass X falsch ist, also ist X korrekt.
Beispiel:	Solange niemand bewiesen hat, dass Information durch Verdünnen nicht übertragen werden, können wir auch davon ausgehen, dass es funktioniert.
Erklärung:	Vgl. Nicht beweisbare Aussagen. Es ist schwierig Evidenz für manche Dinge zu finden. Aber für viele Dinge ist es ganz unmöglich. Wenn jemand eine Aussage trifft, ist es zunächst mal dessen Beweislast zu zeigen, dass sie korrekt ist.
Gegenbeispiel:	Betet mich als Gott an, oder beweist mir, dass ich nicht Gott bin!

◆◆ Not Proof as Proof („Können Sie das Beweisen?“) ◆◆

Prinzip:	Du kannst nicht beweisen, dass X korrekt ist, also ist X falsch.
Beispiel:	Können Sie nachweisen, dass die Gesundheitskosten sinken werden, wenn wir Homöopathie nicht mehr durch die Krankenkassen finanzieren? Nein? Dann sollten wir das auch nicht tun!
Erklärung:	Es gibt zahlreiche Dinge die nicht beweisbar sind. Bestenfalls gibt es Hinweise darauf. Einen Beweis zu fordern ist zwar nicht ganz falsch, aber aus dem Fehlen eines solchen kann keine Schlussfolgerung gezogen werden, solange es keine Beweise für das Gegenteil gibt.
Gegenbeispiel:	Du kannst nicht beweisen, dass du morgen mit dem gleichen Geschlecht aufwachen wirst! Also sollten wir davon ausgehen, dass du heute Nacht eine Geschlechtsumwandlung machst!

◆◆ Zeitdruck aufbauen ◆◆

Prinzip:	Wenn du nicht schnell genug antwortest, ist X richtig.
Beispiel:	Ok, ich gebe dir jetzt noch 10 Sekunden um zu beweisen, dass bei der Verdünnung keine Information übertragen wird. Na? 10... 9... 8...
Erklärung:	Zeitdruck verhindert das Nachdenken und erschwert eine vernünftige Diskussion. Viele Argumente brauchen Zeit und lassen sich nicht in kurzer Zeit erläutern
Gegenbeispiel:	Wenn du es nicht schaffst mir in einer Minute die komplette String Theorie zu erläutern, dann muss sie falsch sein.

◆ „Ja, aber“-Strategie ◆

Prinzip:	X ist ja korrekt, aber X ist nicht korrekt
Beispiel:	Natürlich hat die Schulmedizin uns viele Vorteile gebracht, aber eigentlich gehen die Fortschritte auf den Einfluss der fernöstlichen und homöopathischen Medizin zurück.
Erklärung:	Durch das „Ja, aber“ wird einem unaufmerksamen Zuhörer nicht klar, dass es sich eigentlich um einen Widerspruch handelt. Ggf. nimmt man an, dass sich beide hier einig sind. Darum ist es wichtig auf den Widerspruch hinzuweisen.
Gegenbeispiel:	Sie haben völlig Recht, wenn sie die Gleichberechtigung für die Frauen fordern, aber eigentlich sind wir uns doch einig, dass eine Frau als Slavin viel angenehmer wäre.

◆ Beharrung trotz fehlender Argumente ◆

Prinzip:	Ich habe kein Argument für A, aber A ist korrekt.
Beispiel:	Du hast mir jetzt eine Stunde lang erklärt warum Homöopathie nicht besser wirkt als ein Placebo. Aber ich bleibe dabei: Homöopathie ist die Medizin der Zukunft! Punkt!
Erklärung:	Es handelt sich um keine Argumentation im eigentlichen Sinne, sondern nur um Beharrlichkeit. An diesem Punkt kann man eigentlich nicht mehr wirklich was tun...
Gegenbeispiel:	1+1 soll 2 sein? – Quatsch! Ich bleibe dabei: 1+1 = 23!

◆ Machtverhältnisse bei Argumentation ausnutzen ◆

Prinzip:	X ist richtig, weil ich die Macht habe
Beispiel:	Herr Krankenpfleger, natürlich funktioniert Homöopathie! Oder willst du dir einen neuen Arbeitgeber suchen?
Erklärung:	Macht in diversen Formen kann ausgenutzt werden. Sei es die Macht als Moderator, Macht durch Abhängigkeit, körperliche Macht,...
Gegenbeispiel:	Keiner der Gefangenen in Guantanamo hat je einen Prozess gegen die US-Regierung gewonnen. Also müssen die Leute alle zu recht eingesperrt sein.

Verwirren durch Definitionsabfrage

Prinzip:	Du sagst X, aber was genau meinst du mit X?
Beispiel:	Die Studie behauptet Homöopathie würde nicht wirken. Aber was bedeutet wirken denn eigentlich in diesem Zusammenhang?
Erklärung:	Statt auf die eigentlichen Argumente einzugehen, oder Fragen zu beantworten wird durch eine (unnötige) Definitionsabfrage vom Thema abgelenkt. Spezialform von „Red Hering“ und „Gegenfrage“
Gegenbeispiel:	Die Erde soll sich also um die Sonne drehen. Was genau verstehst du denn unter der Sonne?

Situationsbezogene / Strategische Fehler

◆◆ Red Herring ◆◆	
Prinzip:	Es wird ein irrelevantes Argument eingebracht mit dem Ziel die Diskussion auf dieses Seitengebiet zu bringen
Beispiel:	Globuli sollen nicht besser als ein Placebo sein, aber es wurde ja sogar bei Hunden nachgewiesen.
Erklärung:	In diesem Fall haben die beiden Teile des Satzes nichts miteinander zu tun. Die Wahrscheinlichkeit, dass anschließend über die Wirksamkeit von Placebos bei Hunden diskutiert wird, ist sehr wahrscheinlich. Das eigentliche Argument, dass Globuli nicht wirken, wird dabei vergessen.
Gegenbeispiel:	Einen Strafzettel für zu schnelles Fahren? Oh sie haben aber eine sehr schöne Uniform! Wo bekommt man denn diesen Stoff her?

◆◆ Straw Man Fallacy ◆◆	
Prinzip:	Ein einer Debatte wird ein Argument gegen einen Strohmann (statt das eigentliche) gebracht
Beispiel:	Natürlich kann ich etwas zur Wirksamkeit von Globuli sagen. So ist es nachweislich so, dass Globuli deutlich weniger Nebenwirkungen als andere Pharmaprodukte haben.
Erklärung:	Statt auf das eigentliche Thema / oder die eigentliche Frage (Wirksamkeit), wird hier auf ein komplett anderes Thema (die Nebenwirkungen) eingegangen um die eigentliche Frage zu umgehen. Im Moment sehr beliebt: „Die Piraten wollen das Urheberrecht abschaffen! Also sind die Piraten böse!“
Gegenbeispiel:	Vielen Dank für ihre Frage! Ich werde auf eine völlig andere Frage antworten!

◆◆◆ Rettungs-Hypothesen ◆◆◆

Prinzip:	Um die Theorie zu unterstützen werden immer weitere Rettungshypothesen eingeführt
Beispiel:	Dass Globuli sich nicht nachweisen lassen, liegt nur an dem Unglauben der Forscher. Ach so randomisierte Studien? Na das kann doch nicht funktionieren, da die Interaktion mit Arzt auch eine wichtige Rolle spielt!
Erklärung:	Wenn man genügend Hypothesen einfügt, kann man alles erklären. In der Regel wird dieses Prinzip verwendet, nachdem eine Behauptung widerlegt wurde.
Gegenbeispiel:	Natürlich gibt es das Christkind. Die Eltern mit den Geschenken helfen ihm nur. Äh ja und die kommen aus dem Laden, weil die Elfen dieses Jahr zu viel zu tun hatten.

◆◆◆Schwarz-Weiß-Taktik ◆◆◆

Prinzip:	Entweder X ist korrekt oder das Gegenteil von X ist korrekt.
Beispiel:	Wir können entweder weiter viel Geld in die Erforschung von Homöopathie stecken, oder wir können blind darauf vertrauen, dass die Schulmedizin alles richtig macht und uns nicht belügt.
Erklärung:	Es wird ein Gegensatz hergestellt, der gar nicht stimmt. Es gibt viele andere Möglichkeiten die in dem Entweder-Oder aber nicht auftauchen. Betrachtet man diesen Punkt unaufmerksam wird evtl. den einen Punkt ablehnen und dadurch den anderen als automatisch korrekt ansehen. (auch Entweder-Oder-Fallacy bzw. False Dilemma)
Gegenbeispiel:	Entweder ich bin ein Mann oder ich bin ein Mensch.

◆◆ Tu Quoque ◆◆

Prinzip:	Einem Angriff wird durch einen Gegenangriff entgegnet
Beispiel:	Homöopathie soll also nicht wirken? Und wie sieht es mit Contergan aus? Das hat ja auch hervorragend gewirkt!
Erklärung:	Durch den Angriff wird vom eigentlichen Argument abgelenkt. Natürlich war Contergan schlimm, aber mit der Wirksamkeit von Homöopathie hat das nichts zu tun.
Gegenbeispiel:	Rauchen soll ungesund sein? – Und dein Beinbruch ist der vielleicht gesund?

◆◆ Thesen nachträglich ändern ◆◆

Prinzip:	Nachdem jemand eine These widerlegt hat, wird diese nachträglich geändert.
Beispiel:	Das Ergebnis ist also, dass Globuli nicht besser wirken als Placebos. Aber eigentlich geht es doch darum zu beweisen, dass Globuli überhaupt wirken und das konnte das Experiment zeigen.
Erklärung:	Durch post-hoc Thesen kann ich mir immer das raussuchen, was gerade passt. D.h. hätte es ein Ergebnis gegeben, dann renne ich damit triumphierend umher. Ergibt es keines, dann baue ich die These um und hab immer noch Recht gehabt. Besonders problematisch wird dies, wenn ich es auf genügend Untersuchungen anwende, da praktisch jedes Ergebnis zufällig zustande kommen kann.
Gegenbeispiel:	Dass die Gummibärchen nach zwei Tagen anders als vorhergesagt nicht zurück in die Tüte gegangen sind, liegt bestimmt daran, dass sie sich über ihre Freiheit freuen und gar nicht zurück wollen

◆ Ausweichen in Details ◆

Prinzip:	Du sagst X ist korrekt, aber wie sieht es mit Y aus?
Beispiel:	Die Energieübertragung bei der Verdünnung von Globuli soll also nicht logisch sein? Aber dir ist schon bewusst, dass die Physik im Bereich der Quanten-Effekte noch viele Dinge nicht erklären kann.
Erklärung:	Auch wenn die zweite Aussage korrekt ist, bringt es nichts darauf einzugehen, da es die Diskussion vom eigentlichen Thema ablenkt. Solange man diesen Trick nicht outet, kann man so das Gespräch auf einen Bereich lenken, wo man selbst nicht angreifbar ist.
Gegenbeispiel:	Wir sollten also aus der Atomkraft aussteigen? Aber ist dir bewusst, dass selbst bei einem Ausstieg, die Betonhülle für Jahrzehnte gar nicht abgebaut werden kann?

Middle Ground

Prinzip:	A und B sind (zu) extrem. C liegt (genau) in der Mitte und muss daher richtig sein.
Beispiel:	Homöopathen sagen, dass Homöopathie wirkt. Wissenschaftler behaupten sie wirkt nicht. Die Wahrheit wird also wie immer in der Mitte liegen.
Erklärung:	Nicht immer ist die Mitte korrekt. In diesem Fall ist eine der beiden Extrempositionen korrekt und nicht ein Mittelwert. Selbst wenn die Positionen zu extrem sind, dann enthält das keine Aussage wo in dem Spektrum dazwischen die richtige Lösung ist.
Gegenbeispiel:	Wir können uns verabschieden und uns nie wieder sehen oder wir können unser ganzes Leben zusammen bleiben. Also sollten wir unser halbes Leben zusammen verbringen.

Quellen:

Bücher:

- Jürgen August Alt, *Richtig Argumentieren*, Verlag C.H.Beck oHG, München, 2004
- Schopenhauer, *Die Kunst, Recht zu behalten*, Insel Verlag Frankfurt am Main und Leipzig, 1995
- Walter Krämer, *So lügt man mit Statistik*, Piper Verlag GmbH, München 2011

Web:

- <http://www.fallacyfiles.org>
- <http://www2.hs-fulda.de/~grams/dnkfln.htm>
- <http://kritischesdenken.wordpress.com>
- <http://lesswrong.com/>
- <http://neusprech.org/>
- <http://www.nizkor.org/features/fallacies/>
- <http://www.scienceblogs.de>
- <http://www.sedl.at>