

## 52. Dialectic (Pivotal) Development Schemes

Prof. Dr. Uwe Aßmann

Softwaretechnologie

Fakultät Informatik

Technische Universität Dresden

2017-02, 11.07.17

<http://st.inf.tu-dresden.de/teaching/asics>

- 1) Dialectic Development
- 2) Pivotal with refutation
- 3) Direct Refutation (Short Strawmen)
  - 1) Strawman
  - 2) Rhetoric Question
  - 3) Concessive Strawman
  - 4) Rebuttal
  - 5) Hypothetical Strawman
- 4) Delayed Refutation (Long Strawmen)
  - 1) Long Strawman
  - 2) Advocatus Diaboli
  - 3) Tragedy
  - 4) Knight
  - 5) Gap Paragraphs
- 5) Comparison and Contrast
- 6) Pro-and-Con Analysis (Libra)
- 7) Dialectic Discussion

# Literature

Development schemes are discussed in:

- ▶ [Thiele] Albert Thiele. Die Kunst zu überzeugen. Faire und unfaire Dialektik. Springer.
- ▶ [Bünting] Karl-Dieter Bünting, Axel Bitterlich, Ulrike Pospiech. Schreiben im Studium. Ein Trainingsprogramm. Cornelsen-Scriptor.
- ▶ [Parks] A. Franklin Parks, James A. Levernier, Ida Masters Hollowell. Structured Paragraphs and Essays. Bedford/St. Martins. (A wonderful basic book about writing.)
- ▶ [Brusaw] Charles T. Brusaw, Gerald J. Alred, and Walter E. Oliu. Handbook of Technical Writing. St. Martin's Press, New York, 1993.
  
- ▶ [Pöhm] Matthias Pöhm. Präsentieren Sie noch oder faszinieren Sie schon?: Abschied vom "Betreuten Lesen". Emotionale Rhetorik statt PowerPoint! Pöhm Seminarfactory Verlag.

# References from Gutenberg

## 3 Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ [Abbe] Ernst Abbe. Gesammelte Abhandlungen III. Vorträge, Reden und Schriften sozialpolitischen und verwandten Inhalts Editor: S. Czapski <http://www.gutenberg.org/files/19755/19755-0.txt>
- ▶ [Abbott-Writing] Edwin A. Abbott. How to Write Clearly. Rules and Exercises on English Composition. <http://www.gutenberg.org/cache/epub/22600/pg22600.txt>
- ▶ [Abbot-Airplanes] Willis J. Abbot. Aircraft and Submarines. The Story of the Invention, Development, and Present-Day Uses of War's Newest Weapons  
<http://www.gutenberg.org/cache/epub/30047/pg30047.txt>
- ▶ [Abbot-Appeal] Francis Ellingwood Abbot. A Public Appeal for Redress to the Corporation and Overseers of Harvard University. Professor Royce's Libel.  
<http://www.gutenberg.org/cache/epub/19768/pg19768.txt>
- ▶ [Barnes-Women] Earl Barnes. Woman in Modern Society, 1912, B.W. Huebsch, New York.  
<http://www.gutenberg.net/1/5/6/9/15691/> This is a nice book full of comparison and contrast (dialectic discussions)
- ▶ [Bernstein] Eduard Bernstein. Der Sozialismus einst und jetzt. Streitfragen des Sozialismus in Vergangenheit und Gegenwart <http://www.gutenberg.org/cache/epub/24523/pg24523.txt>
- ▶ [Dalton] Frank Eugen Dalton and Louis C. Dalton. Swimming Scientifically Taught. A Practical Manual for Young and Old. <http://www.gutenberg.org/1/9/0/6/19065/>
- ▶ [Kleinlein-Watches] Walter J. Kleinlein. Rules and Practice for Adjusting Watches. [Gutenberg.org EBook #38340]



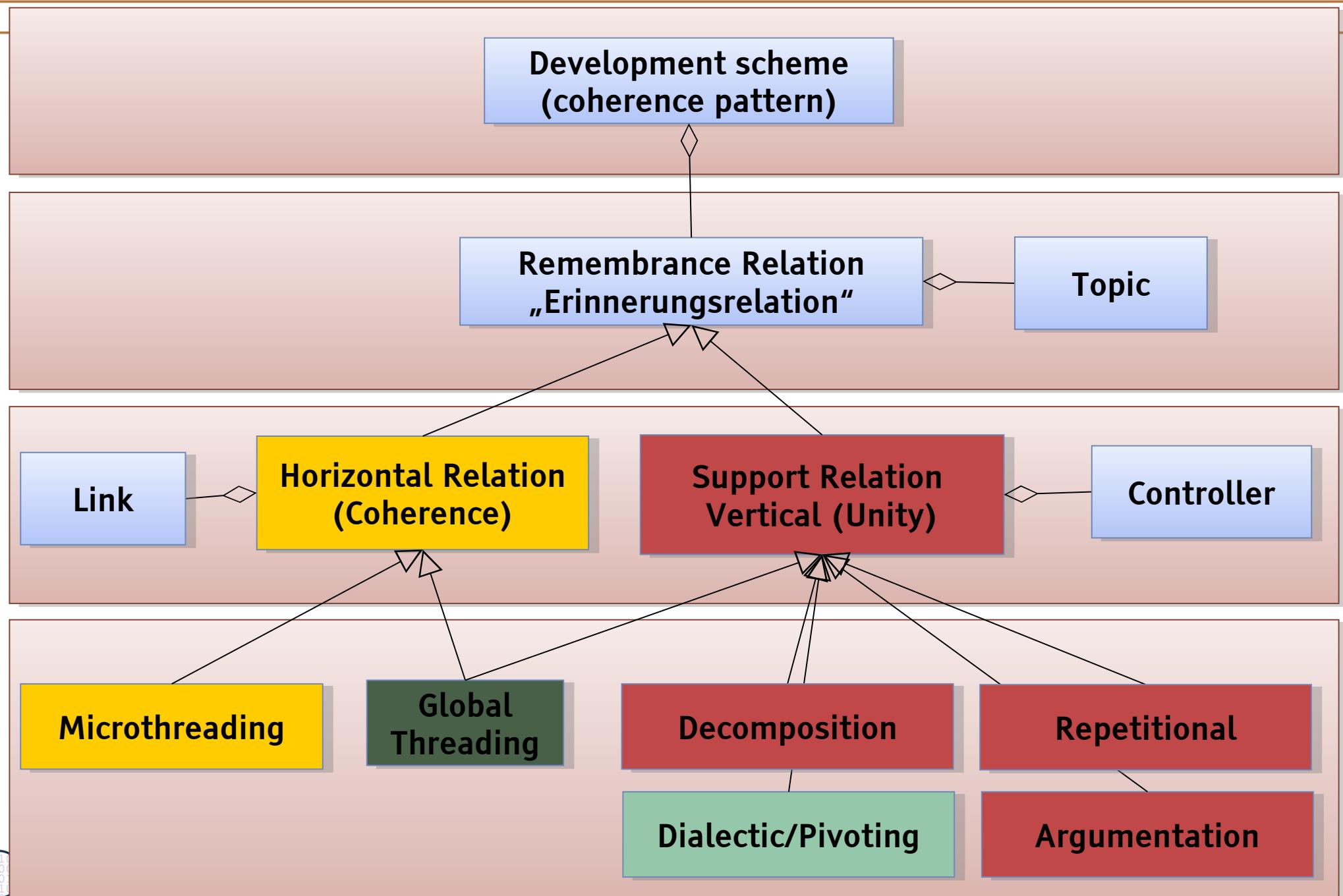
# References from Gutenberg

## 4 Academic Skills in Computer Science (ASICS)

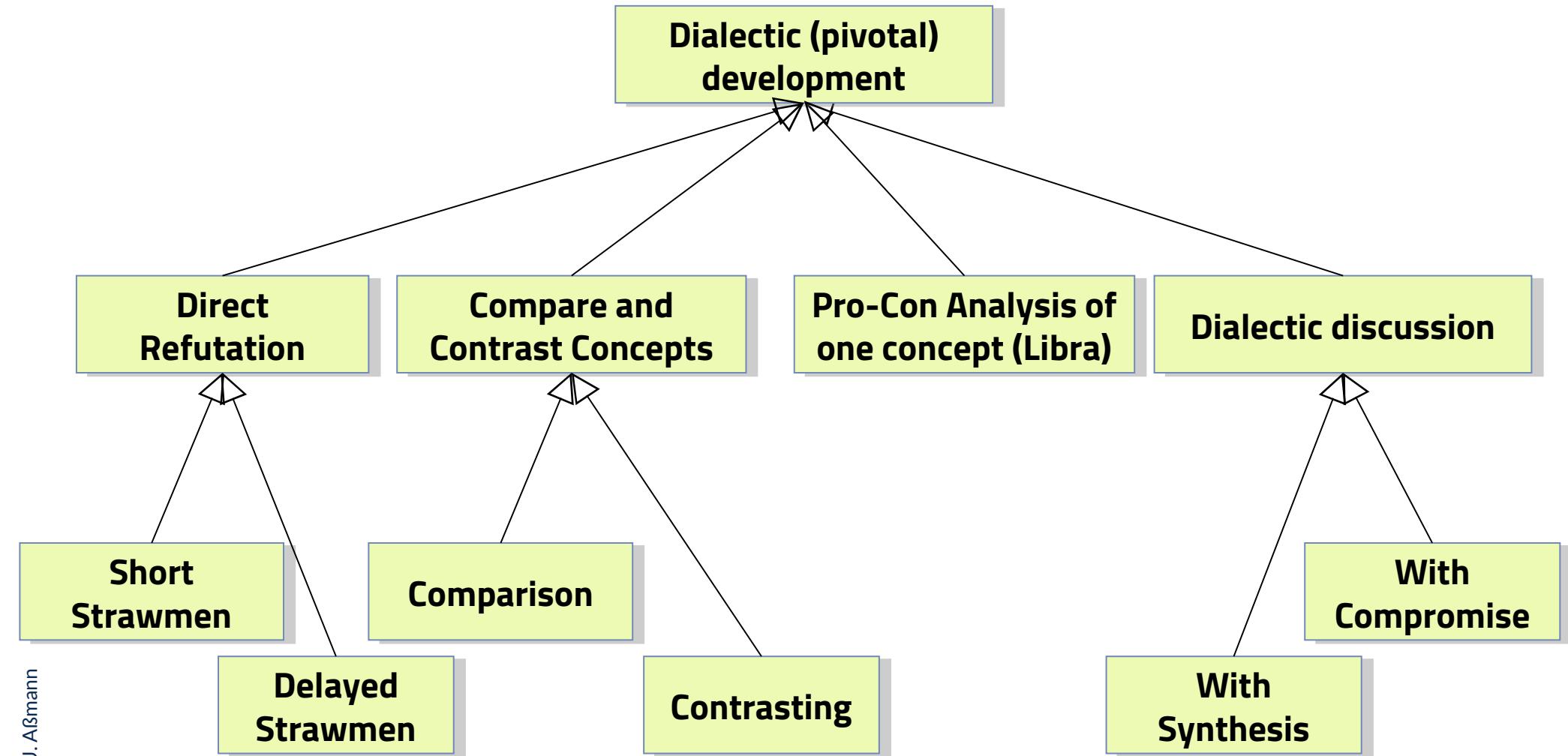
- ▶ [Rathenau] Walther Rathenau. Die Organisation der Rohstoffversorgung. Vortrag in der Deutschen Gesellschaft 1914, am 20. Dez. 1915. <http://www.gutenberg.org/files/21031/21031-0.txt>
- ▶ [Russel-Problems] Bertrand Russel. The Problems of Philosophy<http://www.gutenberg.org/cache/epub/5827/pg5827.txt>
- ▶ [Russell-Freedom] Russell, Bertrand. Proposed Roads to Freedom. [gutenberg.org](http://gutenberg.org). Ebook 690
- ▶ [Sieveking] H. Sieveking, Moderne Probleme der Physik. TU Karlsruhe, 1913
  - <http://www.gutenberg.org/files/38157/38157-pdf.pdf>
- ▶ [Stresemann] Gustav Stresemann. Die Entwicklung des Berliner Flaschenbiergeschäfts. Inaugural-Dissertation, Universität Leipzig, 1900  
<http://www.gutenberg.org/cache/epub/33418/pg33418.txt>
- ▶ [Thornton-Steam-Engines]
- ▶ [Wagner-SimpleLife] Charles Wagner. The Simple Life. GROSSET & DUNLAP Publishers, New York, 1901 <http://www.gutenberg.org/2/3/0/9/23092/>



# *Development Schemes (Development Patterns, Gliederungsmodelle, -muster)*



# Dialectic (Pivotal) Development



## 52.1 Dialectic (Pivotal) Development

You should use pivotal development to write interestingly.  
Pivots are *surprises*...

Without pivots, reading is boring.



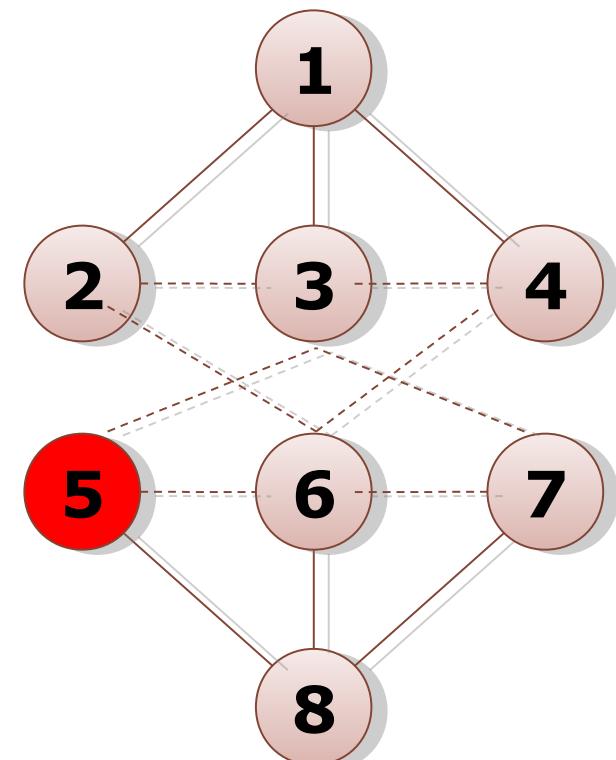
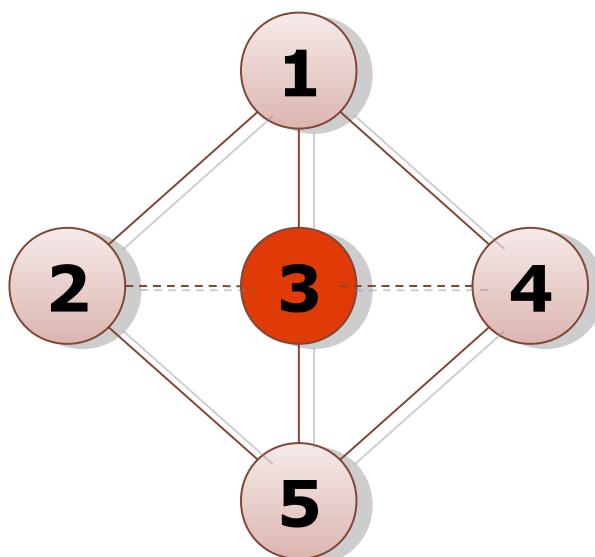
DRESDEN  
concept  
Exzellenz aus  
Wissenschaft  
und Kultur

# Dialectic Argumentation and Development

8

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ Dialectic argumentation shows one or more turning points (**pivots**): [Bünting]
  - **Blockwise development:** one turning point (pivot) in the argumentation
  - **Alternating development:** switching back and forth between the blocks, using pivotal conjunctions



## 52.2 Pivot Paragraphs (Direct Refutations)

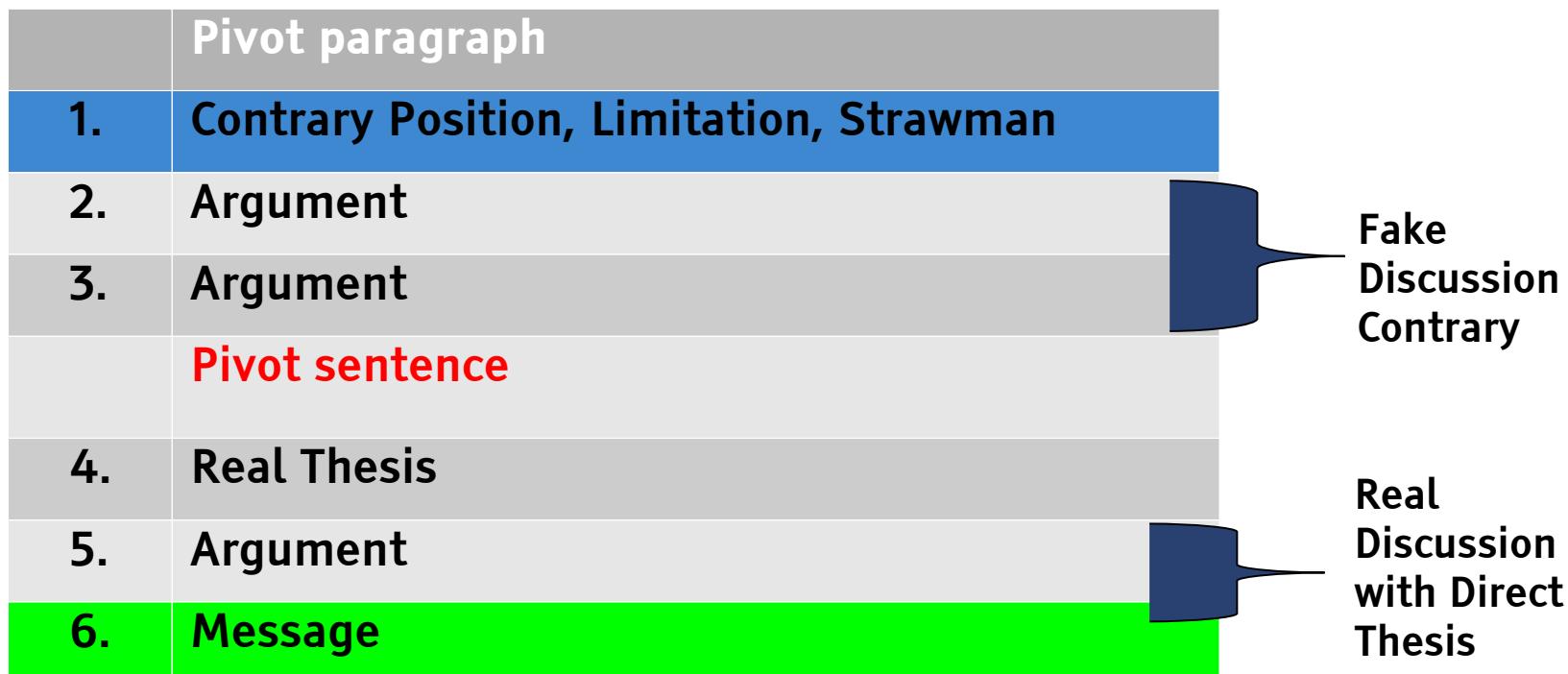
A **pivot paragraph** is a 5-step development containing a pivot sentence turning the argumentation

# Pivotal Development

10

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ A **pivot-5-step** presents a contrary position or a limitation and discusses it.
  - Then, a pivot sentence turns the argumentation, and the contrary is discussed.
  - Finally, the thesis ends the discussion.
  - The second half of a pivot paragraph can be direct or suspended.
- ▶ The contrary position is often called a **fake thesis (counter-thesis)**.



# Fantastic Pivot

- ▶ [Morley-Essays,] H. M. Tomlinson. in Editor: Christopher Morley. Modern Essays      <http://www.gutenberg.org/3/8/2/8/38280/>
- ▶ "Almost any book does for a bed-book," a woman once said to me. I nearly replied in a hurry that almost any woman would do for a wife; but that is not the way to bring people to conviction of sin. Her idea was that the bed-book is soporific, and for that reason she even advocated the reading of political speeches.  
*<pivot>That would be a dissolute act.</>* Certainly you would go to sleep; but in what a frame of mind! You would enter into sleep with your eyes shut. It would be like dying, not only unshaven, but in the act of guilt.



# Pivot

- ▶ [Charles M. Horton. „Opportunities in Engineering]
- ▶ „The World War has been an awakening in the sense of other directions. Lawyers and politicians have successfully dominated our government from its beginning, with a single beautiful exception in George Washington at one end and another admirable exception in Woodrow Wilson at the other. Washington was a challenger, and Wilson, while trained as a lawyer, was an educator. In between these two men there may have fallen a scattering of others who were not lawyers or politicians; the writer is not sure.  
*<portion>Of one thing he is sure, however, and that is that engineers in the future will dominate politics to the betterment of the nation as a whole.</>* Engineers are dealists—otherwise they would never have entered upon an engineering career—and dealism has come, as it were, into its own again. The man of vision of a wholesome aspect, the man who can so completely forget himself in his work of service as to engage in tasks whose merits nobody save himself and those pursuing like tasks can or will understand—which is predominantly the engineer—is the one man best fitted to administer in public affairs...

# Inductive Paragraph with Weak Topic Introduction and Concessive Pivot

13

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ [Russel-Problems] Russel explains the differences of “appearance” and “reality”
- ▶ The pivot sentence has a concessive subclause (subclause thrusting)

To make our difficulties plain, let us concentrate attention on the table. To the eye it is oblong, brown and shiny, to the touch it is smooth and cool and hard; when I tap it, it gives out a wooden sound. Any one else who sees and feels and hears the table will agree with this description, so that it might seem as if no difficulty would arise; but as soon as we try to be more precise our troubles begin. <pivot>Although I believe that the table is 'really' of the same colour all over, the parts that reflect the light look much brighter than the other parts, and some parts look white because of reflected light. I know that, if I move, the parts that reflect the light will be different, so that the apparent distribution of colours on the table will change. It follows that if several people are looking at the table at the same moment, no two of them will see exactly the same distribution of colours, because no two can see it from exactly the same point of view, and any change in the point of view makes some change in the way the light is reflected.

# Simple Pivot about the Enslavement of Women

## [Barnes-Women]

But with the increase of wealth, whether in terms of money, slaves, or trade, woman found herself subject to a fourth form of enslavement more subtly dangerous than brute force, lust, or political and religious institutionalism. This was the desire of man to protect her and make her happy because he loved her. He put golden chains about her neck and bracelets on her arms, clothed her in silks and satins, fed her with dainty fare, gave her a retinue of attendants to spare her fatigue, and put her in the safest rear rooms of the habitation. *<pivot>But it is foolish to talk of conscious enslavement in this connection.</pivot>* Rich men and luxurious civilizations have always enslaved women in the same way that rich, fond, and foolish mothers have enslaved their children, by robbing them of opportunity, by taking away that needful work and that vital experience of real life which alone can develop the powers of the soul.

# Pivot Sentence Introducing New Subject

- ▶ [Abbot-Airplanes]
- ▶ From the beginning of the Great War in Europe the fleets of the Teutonic alliance were locked up in port by the superior floating forces of the Entente. Such sporadic dashes into the arena of conflict as the one made by the German High Fleet, bringing on the Battle of Jutland, had but little bearing on the progress of the war. **But the steady, persistent malignant activity of the German submarines had everything to do with it.** They mitigated the rigidity of the British blockade by keeping the blockaders far from the ports they sought to seal. They preyed on the British fleets by sinking dreadnoughts, battleships, and cruisers in nearly all of the belligerent seas. If the British navy justified its costly power by keeping the German fleet practically imprisoned in its fortified harbours, the German submarines no less won credit and glory by keeping even that overwhelming naval force restricted in its movements, ever on guard, ever in a certain sense on the defensive. And meanwhile these underwater craft so preyed upon British foodships that in the days of the greatest submarine activity England was reduced to husbanding her stores of food with almost as great thrift and by precisely the same methods as did Germany suffering from the British blockade.

# Building up and Defining a Position Which is Not the Author's (Pivot)

[Russel-Problems] What's the point? Where is the pivot?

Other philosophers since Berkeley have also held that, although the table does not depend for its existence upon being seen by me, it does depend upon being seen (or otherwise apprehended in sensation) by \_some\_ mind--not necessarily the mind of God, but more often the whole collective mind of the universe. This they hold, as Berkeley does, chiefly because they think there can be nothing real--or at any rate nothing known to be real except minds and their thoughts and feelings. We might state the argument by which they support their view in some such way as this: 'Whatever can be thought of is an idea in the mind of the person thinking of it; therefore nothing can be thought of except ideas in minds; therefore anything else is inconceivable, and what is inconceivable cannot exist. **<pivot>Such an argument, in my opinion, is fallacious;</>** and of course those who advance it do not put it so shortly or so crudely. But whether valid or not, the argument has been very widely advanced in one form or another; and very many philosophers, perhaps a majority, have held that there is nothing real except minds and their ideas. **<point>Such philosophers are called 'idealists'. When they come to explaining matter, they either say, like Berkeley, that matter is really nothing but a collection of ideas,</point>** or they say, like Leibniz (1646-1716), that what appears as matter is really a collection of more or less rudimentary minds.

# Loooong Pivot Sentence

- ▶ [Bernstein]
- ▶ Das ist der Staat nach der Lehre Ferdinand Lassalles. Ganz anders nach der sozialistischen Theorie, die begründet worden ist von Karl Marx und Friedrich Engels. Dort spielt der Staat eine wesentlich verschiedene Rolle. In den älteren Schriften und Aufsätzen von Marx, die zu Anfang der vierziger Jahre des vorigen Jahrhunderts geschrieben wurden, zeigt er sich meist noch als Anhänger des Staates, beeinflußt durch die Lehre Hegels, wenn er auch schon sehr über Hegel hinausgeht. <pivot>Aber nachdem er sich der kommunistischen Bewegung zugewandt, sie in Frankreich studiert und ebenso über die englischen Verhältnisse sich orientiert hatte, kommt bei ihm und Engels, die wir immer zusammen nennen müssen, da sie von da ab gemeinsam gearbeitet, gegenseitig sich ihre Arbeiten gezeigt haben, so daß man bei vielen ihrer nun verfaßten Arbeiten nicht sagen kann, daß der eine oder der andere von ihnen der Verfasser sei, kommt in der von ihnen ausgearbeiteten sozialistischen Theorie eine durchaus andere Auffassung vom Staate zum Ausdruck.</pivot> Man kann sie eine \_kritische\_ Staatsidee nennen, die nichts mit der Verehrung Lassalles für den Staat gemein hat. Schon in der Schrift, die Marx und Engels »Manifest der kommunistischen Partei« nannten und die im Winter 1847 geschrieben wurde, spielt der Staat eine Rolle. Am Schlusse heißt es dort:...



# Pivotal about a Misunderstanding

18

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ Walter Rathenau. Cannes und Genua. Vier Reden zum Reparationsproblem. 1952. S. Fischer.  
<http://www.gutenberg.org/files/20937/20937-0.txt>

Ich bedaure, dass ein Wort, das ich bei Einleitung dieser sogenannten Erfüllungspolitik gesprochen habe, erheblichen Missverständnissen begegnet ist. Man hat aus Ausführungen, die ich im Reichstag tat, geschlossen, ich wäre der Meinung, Deutschland könne bis zu jedem beliebigen Massse seine Erfüllung treiben; es wäre lediglich eine Frage, wie weit man es für wünschenswert hielte, das Volk in Not geraten zu lassen. Ich würde eine solche Auffassung, wenn sie in meinen Worten erkennbar wäre, auf das tiefste bedauern. Was ich gesagt habe, war aber so ziemlich das Entgegengesetzte. Ich habe für die Möglichkeit der Erfüllung die stärkste Grenze gezogen, die man überhaupt ziehen kann, nämlich die sittliche. Ich habe erklärt, dass das Mass der Erfüllung gegeben sei durch die Frage, wie weit man ein Volk in Not geraten lassen dürfe. Dieses »dürfe« unterstreiche ich, denn darin war die sittliche Verpflichtung enthalten, nur bis zu dem Punkte zu gehen, den der Staatsmann verantworten kann. Diesem Grundsatz ist die Regierung treu geblieben.

<point>Es hat sich im Laufe des Jahres dann auch gezeigt, dass die Fragestellung »Möglichkeit oder Unmöglichkeit« der Erfüllung überhaupt nicht diejenige geworden ist, die die Mentalität der übrigen Länder ausschliesslich beschäftigt hat.</> In kurzer Zeit hat sich ergeben, dass eine weitere Frage hervortrat, nämlich die: wie weit eine Reparationsleistung Deutschlands überhaupt für die übrigen Völker erträglich sei, denn die volkswirtschaftliche Verknüpfung der Länder führte dazu, zu erkennen, dass die Zwangsarbeit eines Landes, auf den Weltmarkt gebracht, nur dazu führen kann, den gesamten Markt der Erde zu zerrüttten, und damit, wenn auch auf einer Seite Zahlungen erlangt werden, Nachteile für andere Länder zu schaffen, die so erheblich sind, dass sie z. B. in England allein zu einer Arbeitslosigkeit von 2 Millionen Menschen führten. Psychologisch also hat sich das Vorgehen der Regierung als richtig erwiesen. Es war vermieden worden, eine fruchtbare Diskussion auf den Grad einer theoretischen Möglichkeit zu beschränken. Es war die Möglichkeit dadurch geschaffen, lediglich die Tatsachen sprechen zu lassen; und die Sprache der Tatsachen ist so stark gewesen, dass heute fast in allen Ländern übereinstimmend die Auffassung herrscht, dass das Reparationsproblem von neuem studiert werden muss. Es ist kein Tag vergangen, an dem das Studium des Reparationsproblems in der Welt geruht hätte. In energischer Weise ist die englische Auffassung für erneute Prüfung eingetreten, die Reparationskommission hat sich der Frage angenommen, und gerade in diesem

## 52.3 Direct Refutations with Short Strawmen

A **strawman paragraph** is a pivot paragraph with direct refutation (no pro-part)

# (Short) Strawman (Kurzer Strohmann)

- ▶ A **strawman** paragraph directly refutes a contrary **strawman** position or thesis (which is “burned” in discussion”)
- ▶ Usually, strawmen are **short** - there is no arguing for them
- ▶ Strawman can be **long**, then there is an arguing for them

Strawman (Strohmann)	
1.	Strawman Thesis (counter thesis, to be refuted)
2.	Counterargument 1
3.	Counterargument 2
4.	Counterargument 3
5.	Real thesis

# Strawman in Subclause of Thesis Sentence

21

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

[Russel-Problems] Points can be made stronger, if a Strawman is stated in the subclause of a treppauf thesis sentence:

For most practical purposes these differences [of real and impression of color] are unimportant, but to the painter they are all-important: the painter has to unlearn the habit of thinking that things seem to have the colour which common sense says they 'really' have, and to learn the habit of seeing things as they appear.

Here we have already the beginning of one of the distinctions that cause most trouble in philosophy--the distinction between 'appearance' and 'reality', between what things seem to be and what they are.

The painter wants to know what things seem to be, the practical man and the philosopher want to know what they are; but the philosopher's wish to know this is stronger than the practical man's, and is more troubled by knowledge as to the difficulties of answering the question.



# Arguing against a Strawman Thesis

## [Rathenau-Reparationsproblem]

Vielfach hat man bei uns die Vorstellung, Amerika sei ein Land, das lediglich seinen grossen materiellen Aufgaben lebt, von der Natur begünstigt und in grossartiger Isolation. Ich glaube, dass wenig Länder so entschieden durch Erwägungen ideeller Art zu bewegen sind wie Amerika. Ich glaube, dass die Motive, die Amerika zum Krieg und zur Friedensschliessung getrieben haben, nicht so sehr auf materiellen Wünschen beruhten, wie auf der Ueberzeugung einer Verantwortung, und ich glaube deshalb, dass Amerika sich nicht derjenigen Verantwortung entziehen wird, die ihm durch sein entscheidendes Eingreifen in die europäischen Schicksale erwachsen ist. Ich weiss, dass in Amerika eine starke Tendenz besteht, die dahin gerichtet ist, zu sagen, Europa ist weit entfernt, mit den Händeln dieses alten Kontinents wollen wir nichts zu tun haben. Es ist durchaus verständlich, wenn eine solche Auffassung gehegt wird. Aber ich glaube, in Amerika werden Gegenkräfte wach und stark sein, die die Auffassung vertreten, Europa darf nicht zugrunde gehen, die Quellen der ältesten und stärksten Zivilisation dürfen nicht erschüttert werden. Es darf nicht vergessen werden, dass derjenige, der den Krieg bestimmt hat und den Frieden bestimmt hat, nun auch für das Wohlergehen derjenigen Völker, deren Schicksal bestimmt wurde, eine Verantwortung trägt. Ich glaube auch, dass diejenige Auffassung in Amerika, die sagt, wir sind materiell am Geschick Europas so gut wie uninteressiert, nicht das Richtige trifft.



# Strawman with Refutation

## [Treitschke]

Wie die Dinge lagen, mußte Preußen selbständig vorgehen, ohne jede schonende Rücksicht für die deutschen Nachbarn. Unter den gemütlichen Leuten herrschte die Ansicht vor, Preußen solle die Binnengrenzen gegen Deutschland offen halten und allein an den Grenzen gegen das Ausland Zölle erheben.

<1>Der kindische Vorschlag hätte, ausgeführt, jede Grenzbewachung unmöglich gemacht, die finanziellen wie die volkswirtschaftlichen Zwecke der Zollreform völlig vereitelt.

<2>Selbst eine mildere Besteuerung deutscher Produkte war unausführbar.

<2.1>Gerade die deutschen Kleinstaaten mit ihren verzwickten, mangelhaft oder gar nicht bewachten Grenzen mußten der preußischen Staatskasse als die gefährlichsten Gegner erscheinen.

<2.2>Ursprungszeugnisse, von solchen Behörden ausgestellt, boten den genauen Rechnern der Berliner Bureaus keine genügende Sicherheit.

<3>Jede Erleichterung, die an diesen Grenzen eintrat, ermutigte den Unterschleif, so lange nicht eine geordnete Zollverwaltung in den kleinen Nachbarstaaten bestand.

<4>Noch mehr: gewährte Preußen den deutschen Staaten Begünstigungen, so griff das Ausland unfehlbar zu Retorsionen(9), und der Staat wurde allmählich in ein Differentialzollsysteem hineingetrieben, das den Absichten seiner Staatsmänner schnurstracks zuwiderlief.

<5>Differentialzölle erschienen dem Finanzministerium noch weit bedenklicher als Schutzzölle, da diese den Verkehr belasteten zugunsten der einheimischen, jene zum Vorteil der ausländischen Produzenten.

## 52.3.2 Rhetorical Question Scheme

24

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ A **rhetorical question** is not real, instead provokes answers.

Rhetorical Question	
1.	Question
2.	Answer 1
3.	Answer 2
4.	Answer 3
5.	Thesis or Message



# Rhetoric Question in Thesis Sentence

[Wagner-SimpleLife]

Then shall we stop the people's ears, suppress public instruction, close the schools? By no means. But education, like the mass of our age's inventions, is after all only a tool; everything depends upon the workman who uses it.... So it is with liberty. It is fatal or lifegiving according to the use made of it. Is it liberty still, when it is the prerogative of criminals or heedless blunderers? Liberty is an atmosphere of the higher life, and it is only by a slow and patient inward transformation that one becomes capable of breathing it.

# Pathetically Argumenting by Rhetoric Questions

[Treitschke] Die unausrottbaren Vorurteile wider das preußische Zollgesetz wirkten zusammen mit jener gedankenlosen Gemütlichkeit, die es unbesehen für unedel hält, bei einem Kampfe zwischen Macht und Ohnmacht die Partei des Stärkeren zu ergreifen. Und dazu der juristische Formalismus unserer politischen Bildung, der gar nicht ahnte, daß im Staatenverkehre das formelle Recht nichtig ist, wenn es nicht durch die lebendige Macht getragen wird. **War denn Köthen nicht ebenso souverän wie Preußen? Wie durfte man dieser souveränen Macht einen Zollanschluß zumuten, der ihr freilich nur Segen bringen konnte und sich aus ihrer geographischen Lage mit unabwendbarer Notwendigkeit ergab, aber ihrem freien Selbstbestimmungsrechte widersprach? Und wenn es ihr beliebte, die Freiheit der Elbe zur boshaften Schädigung des Nachbarlandes zu gebrauchen — in welchem Artikel der Bundesakte war dies denn verboten?** Daß Anhalt sich durch die Wiener Verträge zur Beseitigung des Schleichhandels verbunden hatte, überging man mit Stillschweigen. Bignon(48), der alte Anwalt der deutschen Kleinstaaten, trat ebenfalls auf den Kampfplatz mit einem offenen Briefe über den preußisch-anhaltischen Streit. Er beklagte schmerzlich, daß Frankreich nicht mehr wie sonst vom Niederrhein her des Richteramtes über Deutschland warten könne; aber »Frankreich ist von der Natur bestimmt, immer zu herrschen, und wenn es das Szepter der Macht verloren hat, so hat es doch das Szepter der öffentlichen Meinung bewahrt«. Vor dem Szepterträger der öffentlichen Meinung fand Preußen, wie billig, keine Gnade. Auf diesem Wege der Usurpationen, rief Bignon, ist das Haus der Capetinger einst schrittweis dahin gelangt, die großen Vasallen Frankreichs zu vernichten. Treuherzig sprach der deutsche Liberale die Warnung des Bonapartisten nach.

## 52.3.3 Concessive Strawman (Concessive Thesis)

- ▶ A **concessive strawman sentence** admits certain limits of a concepts, the limited validity of counterarguments.
- ▶ Then, it is refuted.
- ▶ Similar to a strawman, but indicates concession.

Concessive Strawman	
1.	Concessive thesis: In deed, it is true that...
2.	But: Counterargument 1
3.	Counterargument 2
4.	Counterargument 3
5.	Real Thesis (Message)

# Inner Concessive Strawman

28

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ [Russel-Freedom]
- ▶ <point>Socialism as a power in Europe may be said to begin with Marx.</> <concessive strawman> It is true that before his time there were Socialist theories, both in England and in France. It is also true that in France, during the revolution of 1848, Socialism for a brief period acquired considerable influence in the State. <refutation> But the Socialists who preceded Marx tended to indulge in Utopian dreams and failed to found any strong or stable political party. <pro-argument>To Marx, in collaboration with Engels, are due both the formulation of a coherent body of Socialist doctrine, sufficiently true or plausible to dominate the minds of vast numbers of men, and the formation of the International Socialist movement, which has continued to grow in all European countries throughout the last fifty years.



# Taking a Position, Support and Concession with Limiting Sentences

29

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ [Horton]
- ▶ <point>The successful engineer must be a man who likes to shape things with his hands.</> <limiting>He need not always do it, and probably will not after he has attained to recognition, save only as he supervises or makes the mechanical drawings--the picture--of the thing. But the itch must be present in the man. And, like the desire within him to figure, it must make itself manifest within him early in life. If a young man be of those who early like to crawl in under the family buzz-wagon; tinker there for half a day at a time; emerge in a thick coating of grease and dust and with joy in his eye--such a young man has the necessary qualifications for a successful engineer. <limiting>He may never do this--as I say--in all his engineering career.</> But the yearning must be as much a part of him as his love for mathematics--so much so that all his engineering days he will feel something akin to envy for the machinist who works over a machine of the engineer's own devising--and it must be vitally a part of him.



# Concessive Thesis

- ▶ [Abbot-Appeal] Concession point in the beginning, then refutation.
- ▶ Of course, the very largest liberty must be and should be conceded to legitimate criticism.  
From this, as is well known, I never shrank in the least; on the contrary, I court it, and desire nothing better for my books, provided only that the criticism be pertinent, intelligent, and fair. But misrepresentation for the purpose of detraction is not criticism at all; and (notwithstanding numerous quotations perverted by unfair and misleading glosses, including two misquotations quite too useful to be accidental) this ostensible review is, from beginning to end, nothing but misrepresentation for the purpose of detraction. Passing over numerous minor instances, permit me to invite your attention to three gross instances of such misrepresentation.

# Exs.: Concessive Thesis

[Stresemann]

Auf den ersten Blick scheint es, als wenn diese Veränderung in den Konsumtionsverhältnissen den Bierhändlern nur Nachteile hätte bringen können. Vor allen ging die Lieferung an die grossen Ausschanklokale in Berlin und Umgegend zurück; eine Kompensation durch Lieferung von bayrischem Bier war hier ausgeschlossen, denn wenn diese Ausschankstätten bayrisches Bier verschänkten, so bezogen sie es in Fässern von den Brauereien. Doch stand dieser Absatzminderung zunächst die \_absolute\_ Steigerung der Weissbierkonsumtion entgegen, die im Zusammenhang mit der Bevölkerungszunahme auch damals anhält. Dazu kommt aber noch ein anderes Moment. In vielen Gastwirtschaften hatte, wie schon bemerkt, der Ausschank von bayrischem Bier den des Weissbieres bei weitem überflügelt. Unter diesen Umständen hielt es der betreffende Gastwirt nicht mehr für nötig, das Weissbier selbst abzuziehen, sondern bezog es in Flaschen vom Bierverleger. Es hängt dies damit zusammen, dass der Abzug des bayrischen Bieres, das Verschänken des in der Brauerei genussreif hergestellten Bieres durchaus keine Schwierigkeiten macht, im Vergleich zu dem Abzug von Weissbier, das zumal früher eine individuelle Behandlung verlangte (vgl. später S. 58). So kam es denn, dass mit der Einführung des bayrischen Bieres viele Leute aus allerlei Berufen ohne irgend welche Vorkenntnisse eine »Kneipe« aufmachten, denen das Abziehen des Weissbieres nicht nur wegen des geringeren Absatzes unnötig, sondern in den meisten Fällen \_unbequem\_ erschien und die es deshalb vorzogen, das Bier vom Flaschenbierhändler zu beziehen. War früher der Gastwirt fast in allen Fällen ein Konkurrent des Flaschenbierhändlers, so wurde jetzt eine grosse Anzahl zu Kunden ihres früheren Konkurrenten. Eine ähnliche Erscheinung finden wir bei den Viktualienhändlern. Ein Teil derselben betrieb den Absatz von Bier als Hauptgeschäft und bildete das Hauptkontingent für den neu sich bildenden Stand der Bierverleger, die übrigen jedoch gaben den Abzug des Bieres auf und zogen es vor, das Bier in Flaschen vom Flaschenbierhändler zu beziehen.



# Concessive Thesis

- ▶ [Curie]
- ▶ Ich muß hier jedoch einige Worte bezüglich des Phosphors einfügen. Feuchter weißer Phosphor, zwischen die Kondensatorplatten gebracht, macht die Luft zwischen den Platten leitend.[28] **<point>Gleichwohl betrachte ich diesen Körper nicht als radioaktiv nach Art des Urans und Thors. </>** **<arg1>**Der Phosphor oxydirt sich nämlich hierbei und sendet Licht aus, während die Uran- und Thorverbindungen radioaktiv sind, ohne eine chemische Änderung zu erfahren, die mit den bekannten Mitteln nachweisbar wäre.  
**<arg2>**Ferner ist der Phosphor weder in seiner roten Modifikation, noch in Verbindungen aktiv.
- ▶ **<arg3>**In einer neuen Arbeit hat Herr Bloch[29] gezeigt, daß der Phosphor, wenn er sich an der Luft oxydirt, Ionen erzeugt, die sehr schwach beweglich sind, die Luft leitend machen und Kondensation des Wasserdampfes hervorrufen.

# Concession in the Middle of an Argumentation

33

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

[Russel-Problems] Where is the issue? Which type of introduction? What's the point?

Admission of a counterargument, which is refuted

There are two different questions involved when we ask whether matter exists, and it is important to keep them clear. We commonly mean by 'matter' something which is opposed to 'mind', something which we think of as occupying space and as radically incapable of any sort of thought or consciousness. It is chiefly in this sense that (philosopher bishop) Berkeley denies matter; **that is to say**, he does not deny **that the sense-data which we commonly take as signs of the existence of the table** are really signs of the existence of something independent of us, but he does deny that this something is non-mental, that it is neither mind nor ideas entertained by some mind. He admits that there must be something which continues to exist when we go out of the room or shut our eyes, and that what we call seeing the table does really give us reason for believing in something which persists even when we are not seeing it. **But he thinks** that this something cannot be radically different in nature from what we see, and cannot be independent of seeing altogether, though it must be independent of our seeing. He is thus led to regard the 'real' table as an idea in the mind of God. Such an idea has the required permanence and independence of ourselves, without being--as matter would otherwise be--something quite unknowable, in the sense that we can only infer it, and can never be directly and immediately aware of it.

# Concessive Counterargument

- ▶ Ernst Abbe. Gesammelte Abhandlungen III. Vorträge, Reden und Schriften sozialpolitischen und verwandten Inhalts
- ▶ <http://www.gutenberg.org/files/19755/19755-0.txt>
- ▶ Die Bekämpfung des Systems indirekter Steuern und die Forderung, alle Staatsbedürfnisse anzuweisen auf direkte Steuern, gehören von jeher zu den gemeinsamen Bestrebungen aller wirklich liberalen Parteien in Deutschland. Natürlich ist auch für uns kein Wort mehr zu verlieren über die Ungerechtigkeit und Gemeinschädlichkeit einer Besteuerungsart, welche die Reichen verhältnismäßig ganz wenig belastet und deshalb, damit überhaupt »etwas einkomme«, den weitaus größten Teil der Staatslasten auf die Masse der arbeitenden Bevölkerung abwälzen, dadurch aber die Lebenshaltung der breiten Volksschichten entsprechend herabdrücken muß. Auch die Nationalliberale Partei hat diese Ansicht geteilt, so lange sie noch in anderem Sinn als heute eine »liberale« Partei war. -- Zuzugeben ist natürlich auch, daß eine direkte Besteuerung des Einkommens allerdings jene Ungerechtigkeit, als solche, um so vollkommener beseitigen könnte, in je schärferer Progression dabei die größeren Einkommen herangezogen würden. Nichtsdestoweniger finde ich in der Forderung solcher progressiven \_Einkommen\_steuern immer noch ein großes sozialpolitisches Defizit. Es ist nämlich für ein Steuersystem nicht genug, daß es, rein steuerrechtlich betrachtet, korrekt oder gerecht sei. In jedem Staatswesen, welches nicht geradewegs auf den »Zukunftsstaat« hinführen will, oder auf die Katastrophen, welche dieses Wort ankündigt, muß meines Erachtens der Steuergesetzgebung noch eine andere, eine spezifisch soziale, staatserhaltende Funktion zugewiesen werden -- nämlich der Regulator zu sein für das Verhältnis zwischen Kapital und Arbeit und das Korrektiv zu liefern gegen gewisse zerstörende Wirkungen der unkontrollierten privatkapitalistischen Produktionsweise.



## 52.3.3.b Demarcation to Literature with Concessive Strawman

35

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ A **concessive demarcation** is a concessive strawman paragraph in which it is shown how a related work does not cover the own contributions
- ▶ The own contribution is differentiated from the related work, and it is shown that the related work is not covering all cases, not broad enough, too special, another case, etc.

Concessive Strawman	
1.	<b>Concessive thesis:</b> In deed, [related work] has shown that...
2.	But this work did not cover the context of...: Counterargument 1
3.	Moreover, the work has the assumption that... and this assumption does no longer hold: Counterargument 2
4.	Counterargument 3
5.	<b>Real Thesis:</b> Our work covers all other cases that were not treated in [related work].
6.	Argument 1: Because our work uses .. it can deliver a better result
7.	Argument 2: And our work is build on the novel assumption that...
8.	<b>Message:</b> Therefore, our work is novel.



## 52.3.5. Qualified Strawman (Rebuttal)

- ▶ A **qualifier** is a restrictive modifier on a statement
- ▶ The qualifier is meant in a positive sense (possibility)
- ▶ A **rebuttal** is the refutation of a qualified strawman

Qualified Strawman (Thesis is conditional)	
1.	It could be argued that... It seems probable that... It has yet to be shown that...
2.	<b>But:</b> Counterargument 1
	Supporting Argument
3.	Counterargument 2
	Supporting Argument 2
4.	Counterargument 3
5.	Thesis (Message)

# Strawman with Qualifier “In the popular mind”

[Russell-Freedom] <strawman>In the popular mind, an Anarchist is a person who throws bombs and commits other outrages, either because he is more or less insane, or because he uses the pretense of extreme political opinions as a cloak for criminal proclivities.</> <pivot>This view is, of course, in every way inadequate.</> <dialectic alternating discussion>Some Anarchists believe in throwing bombs; many do not. Men of almost every other shade of opinion believe in throwing bombs in suitable circumstances: for example, the men who threw the bomb at Sarajevo which started the present war were not Anarchists, but Nationalists. And those Anarchists who are in favor of bomb-throwing do not in this respect differ on any vital principle from the rest of the community, with the exception of that infinitesimal portion who adopt the Tolstoyan attitude of non-resistance. Anarchists, like Socialists, usually believe in the doctrine of the class war, and if they use bombs, it is as Governments use bombs, for purposes of war: but for every bomb manufactured by an Anarchist, many millions are manufactured by Governments, and for every man killed by Anarchist violence, many millions are killed by the violence of States. We may, therefore, dismiss from our minds the whole question of violence, which plays so large a part in the popular imagination, since it is neither essential nor peculiar to those who adopt the Anarchist position.

# Argueing against a Qualified Strawman

[Abbot-Airplanes] <strawman>It is yet to be shown conclusively that as offensive engines aircraft have any great value.</strawman>

- ▶ <supporting by authority>The tendency of the military authorities of every side to minimize the damage they have suffered makes any positive conclusion on this subject difficult and dangerous at this moment.
- ▶ <supporting by example>The airplane by day or the Zeppelin by night appears swiftly and mysteriously, drops its bombs from a height of several thousand feet, and takes its certain flight through the boundless sky to safety.
  - <refutation>The aggressor cannot tell whether his bombs have found a fitting target. He reports flaming buildings left behind him, but whether they are munition factories, theatres, or primary schools filled with little children he cannot tell. Nor does he know how quickly the flames were extinguished, or the amount of damage done.

<support by example>The British boast of successful air raids upon Cuxhaven, .., and Friedrichshaven.

- <refutation>But if we take German official reports we must be convinced that the damage done was negligible in its relation to the progress of the war.

<support by example>In their turn the Germans brag mightily of the deeds of their Zeppelins over London, and smaller British towns.

- <refutation>But the sum and substance of their accomplishment, according to the British reports, has been the slaughter and mutilation of a number of civilians--mostly women and children--and the bloody destruction of many humble working-class homes.



# Rebuttal with Issue

[Bernstein] Issue? Concession? Pivot? Rhetoric question?

Was in der Marxschen Theorie Ausbeutung genannt wird, ist der Mehrwert, der von dem in den Preis umgesetzten Wert der Ware abzüglich der Sachkosten der Produktion nicht dem Arbeiter zufließt. Ich kann nicht sagen, dem Kapitalisten zufließt, denn er spaltet sich in Rente für den Grundbesitzer, den Profit für den Unternehmer und den Zins für den Geldkapitalisten. Liegt nun aber in der Tatsache, daß der Arbeiter nicht den vollen Ertrag der Arbeit bekommt, ein Ausbeutungsverhältnis? Wir haben gesehen, daß im objektiven Sinne man das Wort Ausbeutung anwenden kann, daß aber, wenn man es moralisch deutet, wie das bei vielen Sozialisten der Fall ist, man zu vollkommen falschen Schlüssen gelangt. Es würde nämlich danach in hochentwickelten Industrien, wo die Arbeiter am besten entlohnt werden und überhaupt sozial am höchsten stehen, die Ausbeutung, weil da am meisten sogenanntes konstantes Kapital im Unternehmen angelegt ist, als die höchste, und in solchen Industrien, wo die Arbeiter sehr schlecht bezahlt werden, weil wenig Maschinen angewandt werden, die Ausbeutung weniger hoch erscheinen. So erweckt die Gleichsetzung der Begriffe Mehrwertsrate und Ausbeutungsrate einen durchaus falschen Eindruck.

## 52.3.6. Hypothetical Strawman (Rebuttal)

- ▶ A **hypothetical strawman** is a hypothetical concession, a hypothetical (irreal) statement, which is refuted
- ▶ The qualifier is meant in a hypothetical sense (irrealis)
- ▶ Hypothetical strawmen are useful in cause-effect paragraphs, because the negative effects of a strawman can be explained, so that the advantages of its contrary are highlighted

Strawman as Hypothetical Concession	
1.	Thesis in conditional: It might be possible that...
2.	<b>But</b> : Counterargument 1
3.	Counterargument 2
4.	Counterargument 3
5.	Theses (Message)

# Pivot in Cause-Effect Paragraph

41

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ [Kleinlein-Watches]
- ▶ <hypothetical-thesis>A correction of the rate could have been obtained by shifting the screws in either the sixth or eighth holes forward three holes. <hypothetical thesis 2> Or those in either the first or second holes could have been shifted to the ninth holes and those in the fourth holes might have been shifted to the ninth holes with good results possible in either instance.</>
- ▶ <bad effect of thesis, pivot>Moving one pair of screws under any circumstances, however, would have caused a massing of three pairs of screws at some point and a vacant space of three holes at another point which would not present a very good appearance for high grade work.</effect> <selection>Therefore the alteration made was to move the screws from the second to the third holes, fourth to seventh, and from the eighth to the ninth holes as indicated by the positions shown in Fig. 6.</>Examination of the fourth column Fig. 3, which gives the result of the second test will show that the desired correction was obtained with a better appearance of the balance than would have been possible if only one pair of screws had been shifted.



# Rebuttal with Hypothetical Issue

- ▶ Ernst Abbe. Gesammelte Abhandlungen III. Vorträge, Reden und Schriften sozialpolitischen und verwandten Inhalts
- ▶ <http://www.gutenberg.org/files/19755/19755-0.txt>
- ▶ Das zuvor charakterisierte Verhältnis von Arbeit und Besitz gewinnt seine soziale Bedeutung natürlich nur in Verbindung mit der Tatsache der äußerst ungleichmäßigen -- und nach dem jetzigen Lauf der Dinge noch immer ungleichmäßiger werdenden -- Verteilung des Besitzes. Eine solche Bedeutung würde ihm gar nicht zukommen, wenn das Gesamtvermögen des Volkes auf die Individuen in den verschiedenen Volksschichten durchschnittlich sich verteilte proportional dem Werte persönlicher Arbeitsleistung in diesen Schichten. <arguments>Alsdann wäre jeder sein eigener Zinsherr, nähme den auf ihn entfallenden Anteil an der gemeinsamen Tributleistung selbst wieder in Empfang, und als sozialpolitisch erhebliches Moment bliebe nur noch die Ungleichheit des Wertes der Arbeitsleistung in den verschiedenen Volkskreisen übrig. Die Wirklichkeit aber ist ungeheuer weit entfernt von einer derartigen Bilanz. Zwar gibt es nur verhältnismäßig wenige, welche gar keinen, auch nicht den kleinsten, Anteil am Nationalvermögen hätten, noch nicht einmal den notdürftigsten Betriebsfonds für eine kleine Hauswirtschaft; sehr gering aber ist auch der Prozentsatz solcher, für welche – soweit es Arbeitstätige sind -- die Renteneinnahme, einschließlich der Ersparnis von Ausgabeposten infolge eigenen Besitzes, einen nennenswerten Zuschuß zum Arbeitseinkommen ausmacht, sei es auch nur viel weniger als die normalen 50 Proz. Tatsächlich bedeutet das vorher gekennzeichnete Verhältnis: effektive Abgabe einer größeren oder geringeren Quote des natürlichen Arbeitsertrags seitens der großen Majorität der Arbeitstätigen an die kleine Minorität derjenigen Miteigentümer am Nationalvermögen, welche die großen Brocken desselben inne haben. Mindestens 80 Proz. des ganzen Volkes ist gegenwärtig tributpflichtig geworden zugunsten der obersten 5 Proz.
- ▶ Welche Wirkungen aber dieser Zustand mit sich bringt, liegt klar genug zutage.

## 52.3.7. Refutation of a Qualifier

43

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ The weakest form of pivoting is a an argumentation in favor of a statement, argueing against the **qualifier of a thesis**, in favor of the core thesis statement.

Refutation of the Qualifier of a Thesis	
1.	Thesis with qualifier: It seems possible that...
2.	<b>But, furthermore:</b> Argument 1 against the qualifier in favor of the thesis, why it is really true
3.	Argument 2 against the qualifier, why the thesis is true
4.	Argument 3 against the qualifier
5.	Echo Thesis without qualifier



# Supporting a Qualified Statement

[Barnes-Women]

- ▶ <point><qualifier>It is very probable</qualifier> that the average woman's mind is capable of much the same activity as the average man's mind, given the same heredity and the same training.</point>
- ▶ <argument in favor of thesis> They are both alike capable of remarkable feats of imitation, and an ordinarily intelligent man could probably learn to wear woman's clothes, and walk as she generally walks, so as to deceive even a jury of women, if there were a motive to justify the effort.
- ▶ <argument in favor of thesis> Women also can perform, and they do perform, most of the feats of men.



## 52.4. Delayed Refutations with Long Pro- Argumentation

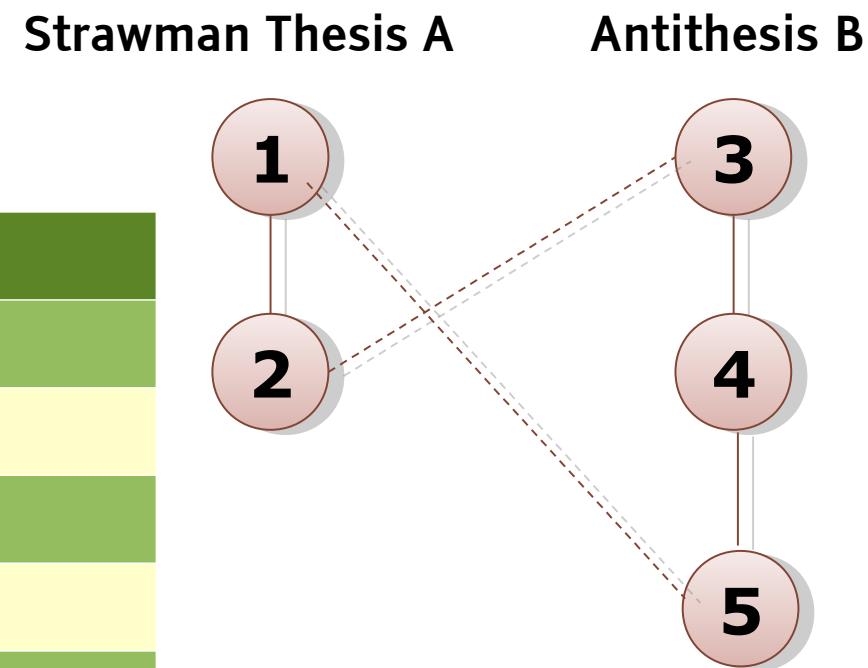
## 53.4.1. Long-Living Strawman (Pivot): Strawman Thesis and Antithesis: Not A, but instead B

46

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ A long-living strawman gets a defense of the strawman in the first part, and a refutation in the second part.
- ▶ This is a simple form of dialectic development, but has a clear refutation strategy.
- ▶ Blockwise or alternating

Long-Living Strawman	
1.	Strawman Thesis A
2.	Advantages of Thesis A
	Advantages of Thesis A
3.	Thesis B (Antithesis)
4.	Advantages of Thesis B
	Advantages of Thesis B
5.	Thesis B is right (Message)



# Arguing Against a Position

47

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ [Ford] H. Ford argues against enemies of automation.

When one speaks of increasing power, machinery, and industry there comes up a picture of a cold, metallic sort of world in which great factors will drive away the trees, the flowers, the birds, and the green fields.

And that then we shall have a world composed of metal machines and human machines.

<poll>With all of that I do not agree.

I think that unless we know more about machines and their use, unless we better understand the mechanical portion of life, we cannot have the time to enjoy the trees, and the birds, and the flowers, and the green fields.

I think that we have already done too much toward banishing the pleasant things from life by thinking that there is some opposition between living and providing the means of living.

We waste so much time and energy that we have little left over in which to enjoy ourselves.



## 52.4.2 Advocatus Diaboli

- ▶ **Advocatus Diaboli** is a pivotal development scheme, but with a wicked thesis: it must “hurt”
- ▶ The wicked thesis can be supported by several supporting arguments, but then it must be refuted
- ▶ “Advocatus Diaboli” can be of long form, with pro arguments

	Wrong „Wicked“ Thesis
1.	Wicked Thesis (is wrong, but hurts)
2.	Argument 1 (hurts even more)
3.	But: Counterargument 1
4.	Counterargument 2
5.	Happy: wicked thesis is not true, opposite holds!

# Weak Advocatus Diaboli

[Bernstein] Issue? Strawman? Concession? Pivot? Point?

Auch in anderen Ländern, auch in Deutschland, finden wir die Gleichheitsidee in den verschiedensten Formen von Sozialisten verfochten und naturrechtlich begründet, in England bei Robert Owen und seiner Schule, in Deutschland beim »Bund der Gerechten« und dessen zeitweise hauptsächlichsten Vertreter Wilhelm Weitling, dessen Buch »Garantien der Harmonie und Freiheit« in hohem Grade beruht auf babouvistischen Ideen, die er in Paris kennengelernt hatte. Dadurch aber, daß diese Systeme, soviel richtige Gedanken sie sonst enthalten, sich bewußt oder unbewußt auf die naturrechtliche Betrachtungsweise stützen, sind sie doch ihrem Wesen nach utopistisch. Denn es wird bei ihnen vergessen, daß der Mensch nicht nur ein Produkt der Natur, sondern im Laufe der Zeit auch ein Produkt der Geschichte und der gesellschaftlichen Zustände geworden ist, die in ihm vielfach erst Neigungen und Bedürfnisse entwickelt haben, die er von Natur aus nicht hat. Als Produkte der Natur haben alle Menschen allerdings gewisse gleiche Bedürfnisse mit auf den Weg bekommen. Alle Menschen haben von Natur aus gleichermaßen, wenn auch nicht in gleicher Beschaffenheit Nahrungsbedürfnisse, das Bedürfnis nach Obdach usw.; ein Reihe grober Bedürfnisse sind allen gemeinsam. Aber wenn man eine Gesellschaft konstruieren will von Menschen, die man vorfindet, dann muß man auch prüfen: was sind ihre sozialen, ihre geschichtlich gewordenen Bedürfnisse, welche Zustände hat die geschichtliche Entwicklung geschaffen, und was ist unter diesen Verhältnissen zu ändern notwendig und möglich?

## 52.4.3 Tragedy

- ▶ A tragedy is a paragraph with a time threading scheme and a very negative pivot element. It introduces a sequence of negative effects.
- ▶ It is a subform of long-living strawman.

Tragedy	
1.	<b>Tragedy</b>
2.	<b>It started quite well. Even...</b>
3.	<b>But: something tragic happens</b>
4.	<b>Evil consequences</b>
5.	<b>Finally, a tragedy happens (Message)</b>

# The Tragic Inventor Zeppelin (Tragedy)

51

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

[Abbot-Airplanes] But once again the cup of victory was dashed from his lips. After his landing a violent wind beat upon the ship. An army of men strove to hold her fast, while an effort was made to reduce her bulk by deflation. That effort, which would have been entirely successful in the case of a non-rigid balloon, was obviously futile in that of a Zeppelin. Not the gas in the ballonets, but the great rigid frame covered with water-proofed cloth constituted the huge bulk that made her the plaything of the winds. In a trice she was snatched from the hands of her crew and hurled against the trees in a neighbouring grove. <tragedy>There was a sudden and utterly unexpected explosion and the whole fabric was in flames.</> The precise cause of the explosion will always be in doubt, but, as already pointed out, many scientists believe that the great volume of electricity accumulated in the metallic frame was suddenly released in a mighty spark which set fire to the stores of gasoline on board.

With this disaster the iron nerve of the inventor was for the first time broken. It followed so fast upon what appeared to be a complete triumph that the shock was peculiarly hard to bear. It is said that he broke down and wept, and that but for the loving courage and earnest entreaties of his wife and daughter he would then have abandoned the hope and ambition of his life. But after all it was but that darkest hour which comes just before the dawn. The demolition of "No. IV." had been no accident which reflected at all upon the plan or construction of the craft--unless the great bulk of the ship be considered a fundamental defect. <limitation sentence>What it did demonstrate was that the Zeppelin, like the one-thousand-foot ocean liner, must have adequate harbour and docking facilities wherever it is to land. The one cannot safely drop down in any convenient meadow, any more than the other can put into any little fishing port. <conclusion from tragedy and limiting>Germany has learned this lesson well enough and since the opening of the Great War her territory is plentifully provided with Zeppelin shelters at all strategic points.

# Example

- ▶ [ConteJalta, S 73]
- ▶ Die Tragödie des Warschauer Aufstands hatte Mikolajczyk den Rest gegeben. 40000 Mann unter General Bor-Komorowski und Oberst Monter, eine Untergrundarmee, wie man sie sich kaum größer und stärker vorstellen konnte, hatte sich gegen die Deutschen erhoben. Unmittelbar vor den Toren Warschaus, auf der anderen Seite der Weichsel, standen Verbände der Roten Armee unter Marschall Rokossowski. Doch wochenlang warteten die aufständischen Polen auf die Hilfe der Sowjets. <tragedy>Sie mussten sich schließlich ergeben, weil sie keine Munition und keinen Proviant mehr hatten.</> Selbst die Deutschen konnten nicht umhin, ihre Tapferkeit zu bewundern.

# The Tragic Inventor Zeppelin (Tragedy)

53

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

## ► [Abbot-Airplanes]

In 1909, during a voyage in which he made nine hundred miles in thirty-eight hours, the rumour was spread that von Zeppelin would continue it to Berlin. Some joker sent a forged telegram to the Kaiser to that effect signed "Zeppelin." It was expected to be the first appearance of one of the great ships at the capital, and the Emperor hastened to prepare a suitable welcome. A great crowd assembled at the Templehoff Parade Ground. The Berlin Airship Battalion was under orders to assist in the landing. The Kaiser himself was ready to hasten to the spot should the ship be sighted. But she never appeared. If von Zeppelin knew of the exploit which rumour had assigned to him--which is doubtful--he could not have carried it out. His ship collided with a tree--an accident singularly frequent in the Zeppelin records--so disabling it that it could only limp home under half power.

<tragedy>A rather curt telegram from his Imperial master is said to have been Count von Zeppelin's first intimation that he had broken an engagement.

However, he kept it two months later, flying to Berlin, a distance of 475 miles. He was greeted with mad enthusiasm and among the crowd to welcome him was Orville Wright the American aviator. It is a curious coincidence that on the day the writer pens these words the New York newspapers contain accounts of Mr. Wright's proffer of his services, and aeronautical facilities, to the President in case an existing diplomatic break with Germany should reach the point of actual war. Mr. Wright accompanied his proffer by an appeal for a tremendous aviation force, "but," said he, "I strongly advise against spending any money whatsoever on dirigible balloons of any sort."

Thereafter the progress of Count von Zeppelin was without interruption for any lack of financial strength. His great works at Friedrichshaven expanded until they were capable of putting out a complete ship in eight weeks. He was building, of course, primarily for war, and never concealed the fact that the enemy he expected to be the target of his bomb throwers was England. What the airships accomplished in this direction, how greatly they were developed, and the strength and weakness of the German air fleet, will be dwelt upon in another chapter.



# Presenting Negative Research Results with “Tragedy”

54

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ Tragedy can be used if a **negative research result** shall be presented.
- ▶ The limits of a technology or the failure of an experiment can be a tragedy



# Using a Disappointed Research Result for more Research (Research Tragedy with Compensation)

[Curie]

<tragedy>Alle Mineralien, die sich radioaktiv zeigen, enthalten Uran oder Thor, ihre Aktivität ist also nicht weiter erstaunlich, doch ist die Intensität der Erscheinung bei gewissen Materialien unerwartet groß. So findet man Pechblenden (uranoxydhaltiges Mineral), die viermal aktiver sind als metallisches Uran. Chalkolit (krystallisiertes Urankupferphosphat) ist zweimal aktiver als Uran. Autunit (Urancalciumphosphat) ist ebenso aktiv wie Uran. Diese Tatsachen waren in Widerspruch mit den früheren Betrachtungen, nach denen kein Mineral stärker aktiv hätte sein dürfen als Uran oder Thor.</tragedy>

<compensation, pivot passage>Um diesen Punkt aufzuklären, habe ich nach dem Debrayschen([30], p. 445) Verfahren künstlichen Chalkolit hergestellt unter Benutzung reiner Ausgangssubstanzen. Dieses Verfahren besteht in der Mischung einer Lösung von Urannitrat mit einer Lösung von Kupferphosphat in Phosphorsäure und Erhitzung auf 50 bis 60 Grad. Nach einiger Zeit bilden sich die Chalkolitkristalle in der Flüssigkeit. Der so erhaltene Chalkolit besitzt eine durchaus normale, seiner Zusammensetzung entsprechende Aktivität; sie ist 2,5 mal kleiner als die des Urans.

<conclusion>Es wurde hiernach sehr wahrscheinlich, daß die Pechblende, der Chalkolit, der Autunit ihre starke Aktivität einer kleinen Quantität beigemengter stark aktiver Substanz verdanken, die verschieden ist vom Uran, vom Thor und den überhaupt bekannten einfachen Körpern. Wenn sich dies wirklich so verhielte, glaubte ich, hoffen zu dürfen, diese Substanz mittels gewöhnlicher chemisch analytischer Verfahren aus dem Mineral extrahieren zu können.

## 52.4.4. Knight (Ritter)

# The Knight Pattern (Ritter, Fire Brigade, Feuerwehr)

57

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ [Pöhm]
- ▶ The argumentation starts with a big problem, maybe with funneling and aggravating
- ▶ Then, as a pivot, the Knight appears, fights with the evil and overcomes the problem.
- ▶ Everything is nice and well!
- ▶ Knights can be used for introductions and talks

Knight (Ritter)	
1.	Description of a problem
2.	The problem is even worse...
3.	But: the knight (fire brigade) appears who bears all hope of mankind
4.	The knight fights with the evil problem
5.	... and overcomes it
6.	All is well (Message)

# Knight (Ritter)

- ▶ [Thornton-Steam-Engines]
- ▶ The defects of the simple engines constructed up to this time have been noted as each has been described. None of them could be depended upon for safe, economical, and continuous work. Savery's was the most successful of all. <tragedy>But the engine of Savery, even with the improvements of Desaguliers, was unsafe where most needed, because of the high pressures necessarily carried in its boilers when pumping from considerable depths; it was uneconomical, in consequence of the great loss of heat in its forcing-cylinders when the hot steam was surrounded at its entrance by colder bodies; it was slow in operation, of great first cost, and expensive in first cost and in repairs, as well as in its operation. It could not be relied upon to do its work uninterruptedly, and was thus in many respects a very unsatisfactory machine.
- ▶ <knight>The man who finally effected a combination of the elements of the modern steam-engine, and produced a machine which is unmistakably a true engine—i. e., a train of mechanism consisting of several elementary pieces combined in a train capable of transmitting a force applied at one end and of communicating it to the resistance to be overcome at the other end—was **Thomas Newcomen**, an “iron-monger” and blacksmith of Dartmouth, England. The engine invented by him, and known as the “Atmospheric Steam-Engine,” is the first of an entirely new type.

# Knight (Ritter)

- ▶ [Abbe]
- ▶ Widersinnig wäre es, den Eigentümern von Vermögen das Zinsnehmen etwa gesetzlich verbieten zu wollen. Denn damit würde der wichtigste Antrieb zur Darbietung des Besitzes für die Zwecke der wirtschaftlichen Arbeit beseitigt und jede natürliche Regelung seiner Benutzung aufgehoben sein. Sonach könnte es allerdings scheinen, als ob bei Fortbestehen des privaten Kapitalbesitzes das Wirtschaftssystem der Desorganisation verfallen müsse, beim Zinsnehmen durch den Zins und bei Beseitigung des Zinsnehmens durch dessen Aufhebung.  
**Den Ausweg aus diesem Dilemma zeigt aber das schlichte Wort: „Gebt dem Kaiser was des Kaisers ist!“** Das soll besagen: Nach wie vor wolle jeder, der ein nutzungsfähiges Stück des Nationalvermögens inne hat, den Nutzertrag desselben einziehen. Er wolle dabei aber sich erinnern, daß sein Vermögensstück nicht an sich selbst solchen Ertrag liefert, sondern nur als Teil eines »Nationalvermögens«, nur kraft seiner Einfügung in den Betriebsfonds der Volkswirtschaft eines betriebsamen, arbeitstüchtigen Volkes mit wohlgeordneten Staatseinrichtungen. Deshalb wolle er diesen Ertrag, soweit er reiner Zinsertrag ist, nicht als ihm, dem zufälligen Eigentümer, zukommend ansehen und für sich in Anspruch nehmen, sondern ohne Murren ihn abliefern an den, der der eigentliche Urheber und Eigentümer dieses Ertrages ist -- an den Staat.

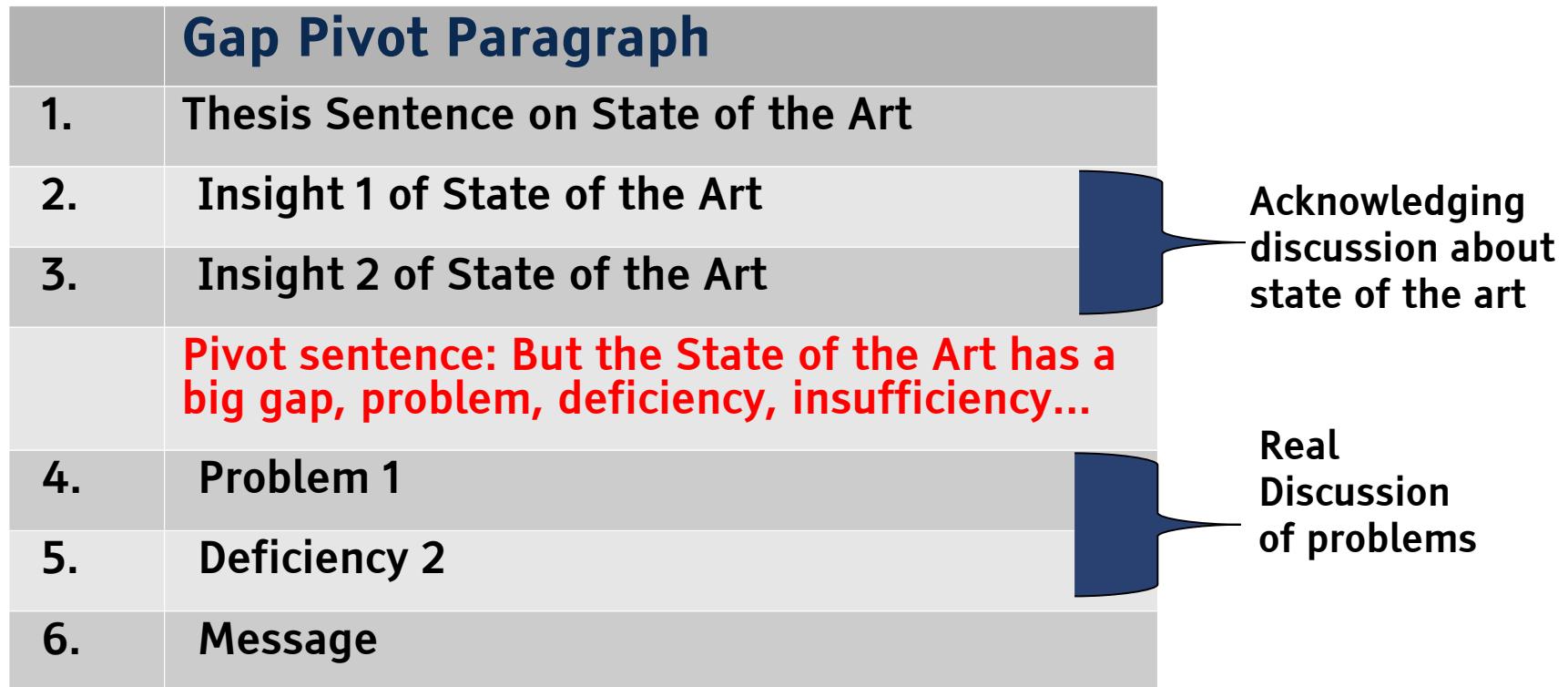
## 52.4.5 Gap Pivot Paragraphs

# Gap Pivot Paragraphs – Pivots for Describing Gaps in the State of the Art, Insufficiencies, Problems, Demarcations

61

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ In scientific texts, often “gap” paragraphs have to be written for the state of the art, to show where it has a gap.
  - Describe what the state of the art can already do in the A part before the pivot
  - Pivot sentence describes the gap
  - Describe the gap elements after the pivot
- ▶ Gap paragraphs can be used in Introductions of papers, Comparisons to related work, Problem analysis sections



# Writing a Gap Paragraph

- ▶ [Bush-Endless-Frontier] Bush's report to Pres. Roosevelt should set up a research agenda for the US. So, he has to clearly demarcate gaps in the current state of affairs.

<strawman>We have taken great strides in the war against disease. <StoA 1>The death rate for all diseases in the Army, including overseas forces, has been reduced from 14.1 per thousand in the last war to 0.6 per thousand in this war. <StoA 2>In the last 40 years life expectancy has increased from 49 to 65 years, largely as a consequence of the reduction in the death rates of infants and children.

<pivot: gap>But we are far from the goal. <Problem 1>The annual deaths from one or two diseases far exceed the total number of American lives lost in battle during this war.<Problem 2>A large fraction of these deaths in our civilian population cut short the useful lives of our citizens. <Problem 3>Approximately 7,000,000 persons in the United States are mentally ill and their care costs the public over \$175,000,000 a year.

<Conclusion>Clearly much illness remains for which adequate means of prevention and cure are not yet known.

# Writing a Gap Paragraph

- ▶ [Thornton-Steam-Engines] Thornton uses the following gap paragraph(s) as introduction of a chapter.

<strawman>At the beginning of the eighteenth century every element of the modern type of steam-engine had been separately invented and practically applied. <StoA 1>The character of atmospheric pressure, and of the pressure of gases, had become understood.

<StoA 2> The nature of a vacuum was known, and the method of obtaining it by the displacement of the air by steam, and by the condensation of the vapor, was understood.

<StoA 3> The importance of utilizing the power of steam, and the application of condensation in the removal of atmospheric pressure, was not only recognized, but had been actually and successfully attempted by Morland, Papin, and Savery.

<StoA 4> Mechanicians had succeeded in making steam-boilers capable of sustaining any desired or any useful pressure, and <StoA 5>Papin had shown how to make them comparatively safe by the attachment of the safety-valve.

<StoA 6> They had made steam-cylinders fitted with pistons, and had used such a combination in the development of power.

<Pivot - Gap>It now only remained for the engineer to combine known forms of mechanism in a practical machine <Problem 1>which should be capable of economically and conveniently utilizing the power of steam through the application of now well-understood principles, and <Challenge 2>by the intelligent combination of physical phenomena already familiar to scientific investigators.

## 52.5 Using Compound Group Controllers to Create Pivot-Based Development

- ▶ Compound sentences can be used in a wonderful way to control the development of texts in a forward direction.
- ▶ They group the following sentences into two groups:
  - one supporting the subclause
  - one supporting the main clause

# Pivot Groups and their Controllers

65

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ A **Pivot Group Controller** is a statement controlling several following *dependent sentences*
- ▶ A **compound Pivot Group Controller** is a compound clause with a conjunction indicating the order and the grouping of the dependent sentences

<b>Compound Group Controller (uphill, treppauf)</b>	
1.	<b>Group Controller: Compound Clause</b> „<conjunction> <subclause>, <main clause> holds.“
2.	<b>Argument for subclause 1</b>
3. *	<b>Argument for subclause 2</b>
	<b>Pivot sentence:</b> „However, ..“, „Nevertheless..“, „On the other hand..“, „Also, ..“
4.	<b>Argument for main clause 1</b>
5. *	<b>Argument for main clause 2</b>
6.	<b>Message</b>

## 52.5.1 Concessive Group Controllers

# Concessive Pivot Group Controllers

67

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ A **concessive pivot group controller** is a compound clause with a concessive conjunction indicating the order and the grouping of the dependent sentences

Concessive Group Controller	
1.	<b>Group Controller: Concessive Compound Clause</b> „Though < concession >, <thesis> holds.“
2.	<b>Concession 1</b>
3.	<b>Concession 2</b>
	<b>Pivot sentence: „However, ..“</b>
4.	<b>Thesis argument 1</b>
5.	<b>Thesis argument 2</b>
6.	<b>Message</b>

Acknowledging discussion about the concession

Discussion of the thesis

- ▶ Douglas McIlroy. Mass-produced software components. ICSE 1968.
- ▶ <point 1> In the phrase `mass production techniques,' my emphasis is on `techniques' and not on mass production plain.
- ▶ <concession> Of course mass production, in the sense of limitless replication of a prototype, is trivial for software.
- ▶ <point refined> But certain ideas from industrial technique I claim are relevant.
- ▶ The idea of subassemblies carries over directly and is well exploited.
- ▶ The idea of interchangeable parts corresponds roughly to our term `modularity,' and is fitfully respected.
- ▶ The idea of machine tools has an analogue in assembly programs and compilers.
- ▶ <pivot> Yet this fragile analogy is belied when we seek for analogues of other tangible symbols of mass production.</pivot>
- ▶ <counterarg 1> There do not exist manufacturers of standard parts, much less catalogues of standard parts.
- ▶ <counterarg 2> One may not order parts to individual specifications of size, ruggedness, speed, capacity, precision or character set.

## 52.5.1 Adversative Pivot Group Controllers

- ▶ While,
- ▶ But,...
- ▶ antithesis
- ▶ weaker than concessive

# Adversative Pivot Group Controllers

70

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ A **adversative pivot group controller** is an adversative compound clause with a **adversative conjunction** indicating the order and the grouping of the dependent sentences
  - into antithetic, dialective argumentation

<b>Adversative Compound Group Controller</b>	
1.	<b>Group Controller: Concessive Compound Clause</b> „While / Whereas < aduersation > holds, <thesis> holds.“
2.	<b>Argument for antithesis 1</b>
3.	<b>Argument for antithesis 2</b>
	<b>Pivot sentence: „On the other hand, ..“</b>
4.	<b>Thesis argument 1</b>
5.	<b>Thesis argument 2</b>
6.	<b>Message</b>

Acknowledging discussion about the antithesis

Discussion of the thesis

# Timed Pivot Group Controllers

71

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ A **timed pivot group controller** is an adversative compound clause with a **temporal conjunction** indicating the order and the grouping of the dependent sentences

<b>Timed Pivot Group Controller</b>	
1.	<b>Group Controller: Timed Compound Clause</b> „During < background action > happened, <foreground action> took place.“
2.	<b>Statement on background action 1</b>
3.*	<b>Statement on background action 2</b>
	<b>Pivot sentence: „Then, however, ..“</b>
4.	<b>Statement on foreground action 1</b>
5.*	<b>Statement on foreground action 2</b>
6.	<b>Message</b>



## 52.5 Comparison and Contrast Analysis of Two Alternatives

- ▶ Dialectic comparisons appear in several forms:
  - Comparison and contrast analysis **without conclusion**
  - C&C with **decision** for one of the alternatives
  - C&C with **synthesis** of a new solution

# Comparison (Commonality Analysis) and Contrast (Difference Analysis)

73

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ Dialectic **comparisons** highlight the **commonalities** of concepts or alternatives (Gemeinsamkeitsanalyse)
  - Comparison compares two concepts, highlighting commonalities
- ▶ **Difference-Analysis (Contrast)** highlights the **difference** of concepts
  - Contrasting highlights only differences

Difference Analysis	Discussion Style	Conclusion
Comparison of A and B	Block	none
Contrast of A and B	Alternating	Decision (Choice)
Pro-and-Con of Thesis A (Libra)		Synthesis
Dialectic argumentation (Thesis A against B)		Compromise
Pivotal development		



# Comparison and Contrast (Alternating)

74

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

## ► [Russel-Freedom]

<double-thesis> What is perhaps most remarkable in regard to both Socialism and Anarchism is the association of a widespread popular movement with ideals for a better world. The ideals have been elaborated, in the first instance, by solitary writers of books, and yet powerful sections of the wage-earning classes have accepted them as their guide in the practical affairs of the world.</> In regard to Socialism this is evident; but in regard to Anarchism it is only true with some qualification. Anarchism as such has never been a widespread creed, it is only in the modified form of Syndicalism that it has achieved popularity. Unlike Socialism and Anarchism, Syndicalism is primarily the outcome, not of an idea, but of an organization: the fact of Trade Union organization came first, and the ideas of Syndicalism are those which seemed appropriate to this organization in the opinion of the more advanced French Trade Unions. But the ideas are, in the main, derived from Anarchism, and the men who gained acceptance for them were, for the most part, Anarchists. <synthesis> Thus we may regard Syndicalism as the Anarchism of the market-place as opposed to the Anarchism of isolated individuals which had preserved a precarious life throughout the previous decades. <synthesis> Taking this view, we find in Anarchist-Syndicalism the same combination of ideal and organization as we find in Socialist political parties. It is from this standpoint that our study of these movements will be undertaken.</synthesis>

# Comparison With Choice

75

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

## [Russel-Freedom]

My own opinion—which I may as well indicate at the outset—is that pure Anarchism, though it should be the ultimate ideal, to which society should continually approximate, is for the present impossible, and would not survive more than a year or two at most if it were adopted. On the other hand, both Marxian Socialism and Syndicalism, in spite of many drawbacks, seem to me calculated to give rise to a happier and better world than that in which we live. I do not, however, regard either of them as the best practicable system. Marxian Socialism, I fear, would give far too much power to the State, while Syndicalism, which aims at abolishing the State, would, I believe, find itself forced to reconstruct a central authority in order to put an end to the rivalries of different groups of producers. <choice>The BEST practicable system, to my mind, is that of Guild Socialism, which concedes what is valid both in the claims of the State Socialists and in the Syndicalist fear of the State, by adopting a system of federalism among trades for reasons similar to those which are recommending federalism among nations.</> The grounds for these conclusions[...]



# Comparison and Contrast (Blocking)

76

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

## ► [Bernstein-Sozialismus]

Was versteht man unter Naturrecht? Nach meiner Ansicht werden da bei den meisten Definitionen zwei ganz verschiedene Dinge durcheinandergeworfen. Zwei Auffassungen streiten darüber in der Geschichte des Gedankens: eine naive, urwüchsige Auffassung, die statt mit dem Wort „Naturrecht“ besser ausgedrückt würde mit „natürliches Recht“. Die Franzosen sagen auch „droit naturel“ und die Engländer „natural law“, also immer natürliches Recht. Der Begriff ist da abgeleitet von einem vermeintlichen Naturzustand oder wird auf die Natur des Menschen bezogen und ist nur in diesem Sinne naturphilosophisch. Dann gibt es aber eine wissenschaftlich rechtstheoretische Auffassung des Begriffs Naturrecht, nach der es verstanden wird als die Zusammenfassung von allgemeinen Rechtsgrundsätzen, die unabhängig von den Grundsätzen und Bestimmungen der örtlich und zeitlich wechselnden positiven Gesetzgebung gewonnen werden mittels der von äußeren Einwirkungen, von Machtverhältnissen und Interessen unbeeinflußten Erforschung der Natur und Zwecke der Gesetzgebung überhaupt sowie der Grundbedingungen der Entwicklung der menschlichen Persönlichkeit und des möglichst harmonischen Zusammenlebens der Menschen, – Erkenntnisse, die Anspruch darauf erheben, der positiven Gesetzgebung die Wege zu weisen, und die man wissenschaftlich begründen kann. Das Naturrecht in diesem Sinne will also über dem positiven Recht stehen. Die Forschung kann selbstverständlich die Aufgabe nur lösen mittels der prüfenden Vernunft, und zwar wenn sie ausschließlich und vorbehaltlos den Gesetzen der Vernunft folgt. Daher hat man für das so wissenschaftlich aufgefaßte Naturrecht in neuerer Zeit den Namen „Vernunftrecht“ gewählt. Er zeigt an, was aus den ursprünglichen Naturrechtsideen im Laufe der Entwicklung geworden ist. Er läßt aber die Rolle nicht erkennen, die der Begriff des Naturrechts in der Geschichte gespielt hat. Vernunftrecht kann etwas ganz anderes sein als das, was die Menschen jahrhundertelang unter Naturrecht verstanden haben. Einwandfrei ist dagegen der andere umfassende Begriff „Rechtsphilosophie“, denn das Vernunftrecht will eben das höchste Recht, das Wesen dessen feststellen, was Recht sein soll, das Recht, das aus dem Begriff der Gerechtigkeit sich ergibt.

## 52.5.1 Comparison with and without Synthesis

- ▶ Highlighting commonalities

# Comparison and Contrast with Synthesis

- ▶ [Russell-Freedom]
- ▶ What is perhaps most remarkable in regard to both Socialism and Anarchism is the association of a widespread popular movement with ideals for a better world. The ideals have been elaborated, in the first instance, by solitary writers of books, and yet powerful sections of the wage-earning classes have accepted them as their guide in the practical affairs of the world. In regard to Socialism this is evident; but in regard to Anarchism it is only true with some qualification. Anarchism as such has never been a widespread creed, it is only in the modified form of Syndicalism that it has achieved popularity. Unlike Socialism and Anarchism, Syndicalism is primarily the outcome, not of an idea, but of an organization: the fact of Trade Union organization came first, and the ideas of Syndicalism are those which seemed appropriate to this organization in the opinion of the more advanced French Trade Unions. But the ideas are, in the main, derived from Anarchism, and the men who gained acceptance for them were, for the most part, Anarchists. Thus we may regard Syndicalism as the Anarchism of the market-place as opposed to the Anarchism of isolated individuals which had preserved a precarious life throughout the previous decades. <synthesis>Taking this view, we find in Anarchist-Syndicalism the same combination of ideal and organization as we find in Socialist political parties. It is from this standpoint that our study of these movements will be undertaken.

# Comparison and Contrast with Synthesis

79

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ [Russell-Freedom]
- ▶ My own opinion—which I may as well indicate at the outset—is that pure Anarchism, though it should be the ultimate ideal, to which society should continually approximate, is for the present impossible, and would not survive more than a year or two at most if it were adopted. On the other hand, both Marxian Socialism and Syndicalism, in spite of many drawbacks, seem to me calculated to give rise to a happier and better world than that in which we live. I do not, however, regard either of them as the best practicable system. Marxian Socialism, I fear, would give far too much power to the State, while Syndicalism, which aims at abolishing the State, would, I believe, find itself forced to reconstruct a central authority in order to put an end to the rivalries of different groups of producers. <synthesis>The BEST practicable system, to my mind, is that of Guild Socialism, which concedes what is valid both in the claims of the State Socialists and in the Syndicalist fear of the State, by adopting a system of federalism among trades for reasons similar to those which are recommending federalism among nations. <synthesis> The grounds for these conclusions will appear as we proceed.



# Introductory Paragraph of Chapter: Comparison with Synthesis

- ▶ [Christoph Seidl, PhD] uses a synthesis sentence to prepare the reader for the chapter in which he will present his solution. The solution is a compromise between two approaches (tradeoff scenario), so the chapter's contents are forming the synthesis.

Commodity software assumes that a single software application can satisfy the needs of a wide range of potential users and no individual developments are required keeping development efforts at a minimum. **In contrast**, software development for individual customers addresses individual concerns by developing an application for a specific use case. **While both** of these methodologies are valid in their respective domains due to the mentioned benefits, they also entail significant drawbacks: Commodity software cannot take requirements and demands of smaller groups of stakeholders into account and individual software development is associated with a high development effort and, thus, high monetary cost. Hence, a solution that capitalizes on the benefits of both these approaches but reduces their drawbacks seems beneficial.

<synthesis>Software mass customization [PBvdL05] aims at combining benefits of both individual software development and commodity software in that it provides possibilities for configuration of a specific product but keeps development cost low by capitalizing on the similarities of the respective products.

# Comparison and Contrast with Synthesis

- ▶ [Stresemann]
- ▶ Eine Tatsache lässt sich allerdings gegen den Flaschenbierversand anführen, die ihm vielleicht bei einem Teile der Konsumenten nicht zur Empfehlung gereicht: er beruht fast durchweg auf Barzahlung. Der kleine Viktualienhändler, der das Bier selbst erst in Flaschen vom Bierhändler bezieht, mag seinen Kunden, die bei ihm neben anderen Waren auch Bier holen, Kredit gewähren, ebenso der Kolonialwarenhändler und der Gastwirt. Sie alle haben Gelegenheit, sich über die Kreditwürdigkeit ihrer Kunden näher zu unterrichten, sie vielleicht täglich zu sehen und wenden deshalb nichts dagegen ein, wenn vom 20. des Monats oder von der Mitte der Woche ab »angeschrieben« und nach Empfang des Gehaltes oder des Lohnes gezahlt wird. Der Bierhändler, der in den meisten Fällen den Kunden nur dem Namen nach kennt, kann sich hierauf natürlich nicht einlassen, wenigstens nicht, soweit es sich, wie in diesen Ausführungen, um Privatkunden handelt. Geht dem Flaschenbiergeschäft hierdurch auf der einen Seite ein Teil der Kundschaft verloren, so trägt doch andererseits das Prinzip der Barzahlung auch zu seiner Konsolidierung bei.

## 52.5.2 Contrast Analysis

- ▶ Highlighting differences



**DRESDEN**  
**concept**  
Exzellenz aus  
Wissenschaft  
und Kultur

# Block-Contrast of Two Concepts Paragraph, without Synthesis

## ► [Barnes-Women]

Another profound **difference** between men and women is the woman's greater tendency to periodicity in all her functions and adjustments to life.[13] In all normal societies the life of the man is fairly regular and constant from birth to old age. He moves along lines mainly predetermined by his heredity and his environment, his habits and his work. Even puberty is less disturbing in its effect upon a boy than upon a girl; and often by eighteen we can anticipate the life of a young man with great accuracy. The one element in his life hardest to forecast is the effect of his love-affairs.

**With a woman, it is quite different.** As a girl, the period of puberty produces profound changes; and after that, for more than thirty years she passes through periodical exaltations and depressions that must play a large part in determining her health, happiness and efficiency. In the forties, comes another great change which affects her life to a degree strangely ignored by those who have dealt with her possibilities in the past.[14]

[13] See chapter on Periodicity in G. STANLEY HALL'S *Adolescence*, Vol. I, p. 472.

[14] KARIN MICHAËLIS, *The Dangerous Age*, John Lane Co., 1911, is said to have sold 80,000 in six weeks when it first appeared in Berlin. *The Bride of the Mistletoe*, by JAMES LANE ALLEN (Macmillan), deals with the same period.

# Alternating Contrast Analysis of Two Concepts, without Synthesis

## [Barnes-Women]

Most women think in particulars as compared with men. The individual circumstance seems to them very important; and it is hard for them to get away from the concrete. On the other hand, a man's thinking is more impersonal and general; and he is more easily drawn into abstractions. It is true that woman's domestic life would naturally develop this quality but we are not now concerned with the question of origins. Most women find it easy to live from day to day; the man is more given to systematizing and planning. Thus in offices, men are more efficient as heads of departments, while women handle details admirably. In public life we have recently seen thousands of women eager to depose a United States Senator, accused of polygamy, without regard to the bearing of the concrete act on constitutional guarantees. Women have done little with abstract studies like metaphysics; they have done much with the novel, where ideas are presented in the concrete and particular.



# Contrast without Synthesis

## [Barnes-Women]

- ▶ All the studies that have been made on men and women, also confirm our ordinary observation that men are taller, heavier, stronger and more active than women, and this holds true in all stages of civilization, wherever tests have been made.
  - <1>In strength, rapidity of movement, and rate of fatigue Miss Thompson's studies[2] show that men have a very decided advantage over women. <2>Thus in strength tests, the men in Yale have double the power of women in Oberlin;[3]
  - <3>while our college athletic records place men far ahead of women in all events requiring strength and endurance.
- ▶ [2] HELEN B. THOMPSON, \_Psychological Norms in Men and Women\_, p. 167. University of Chicago Press, 1903.
- ▶ [3] THOMAS, \_Sex and Society\_, p. 21. University of Chicago Press, 1907.

# Alternating Difference Analysis

- ▶ Theodor Mommsen. Römische Geschichte Buch 1.

<http://www.gutenberg.org/cache/epub/3060/pg3060.txt>

Wenn also in Italien die Etrusker und, obgleich in minderem Grade, die Latiner den Hellenen abwehrend und zum Teil feindlich gegenueberstanden, so griff dieser Gegensatz gewissermassen mit Notwendigkeit in diejenige Rivalitaet ein, die damals Handel und Schiffahrt auf dem Mittellaendischen Meere vor allem beherrschte: **in die Rivalitaet der Phoeniker und der Hellenen.** Es ist nicht dieses Orts, im einzelnen darzulegen, wie waehrend der roemischen Koenigszeit diese beiden grossen Nationen an allen Gestaden des Mittelmeeres, in Griechenland und Kleinasien selbst, auf Kreta und Kypros, an der afrikanischen, spanischen und keltischen Kueste miteinander um die Oberherrschaft rangen; unmittelbar auf italischem Boden wurden diese Kaempfe nicht gekaempft, aber die Folgen derselben doch auch in Italien tief und nachhaltig empfunden. Die frische Energie und die universellere Begabung des juengeren Nebenbuhlers war anfangs ueberall im Vorteil; die Hellenen entledigten sich nicht bloss der phoenikischen Faktoreien in ihrer europaeischen und asiatischen Heimat, sondern verdraengten die Phoeniker auch von Kreta und Kypros, fassten Fuss in Aegypten und Kyrene und bemaechtigten sich Unteritaliens und der groesseren oestlichen Haelfte der sizilischen Insel. Ueberall erlagen die kleinen phoenikischen Handelsplaetze der energischeren griechischen Kolonisation. Schon ward auch im westlichen Sizilien Selinus (126 628) und Akragas (174 580) gegründet, schon von den kuehnern kleinasiatischen Phokaeern die entferntere Westsee befahren, an dem keltischen Gestade Massalia erbaut (um 150 600) und die spanische Kueste erkundet.



# Alternating Contrast Analysis of two Features of One Concept

## – without Synthesis

87

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ Stefan Zweig. Emile Verhaeren. pg35387-images.epub

The rhythm of modern life is **a rhythm of excitement**. The city with its multitudes is never completely **at rest**: even in its repose, in its silence, there is a secret bubbling as of lava in the bowels of a volcano, a waiting and watching, a nervous tension tinged with fever. For the idea of energy in the myriad-headed monster city is so concentrated, so intensified, that it never loses its rumbling activity. Rest, a polar feeling, would be the inner negation, the annihilation, of this new element. True, the city with her teeming masses is not always in the fever-throes of those great eruptions of passion when through the arteries of her streets the blood streams suddenly; when all her muscles seem to contract; when cries and enthusiasm blaze up like a flame; but always something seems to be expecting this fiery second, just as in modern man there is always the whipped unrest that is avid of new things, new experiences. Modern cities are in perpetual vibration; and so is the multitude from man to man. Even if the individual is not excited, if his nerves are not always stirring with his own vibration, they are yet always vibrating in harmony with the obscure resonance of the universe. The great city's rhythm beats in our very sleep; the new rhythm, the rhythm of our life, is no longer the regular alternation of relaxation and repose, it is the steady vibration of an unintermittent activity.



# Difference Analysis of Several Concepts with a Main Clause Chain using Parallelism, Without Synthesis

88

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ Stefan Zweig. Emile Verhaeren. pg35387-images.epub

To understand Verhaeren's rhythm we must remember this basic form of the poetic feeling at the heart of him; we must compare it with the feeling at the heart of those who have gone before him.

<1>In Victor Hugo there was the earnest, great, soaring rhythm of the loud speaker, of the preacher who never addresses individuals but always the whole nation;

<2>in Baudelaire there was the regular hymnic rhythm of the priest of art;

<3>in Verlaine the irregular, sweet, and gentle melody of one speaking in dreams.

<4>In Verhaeren, now, there is the rhythm of a man hurrying, rushing, running; of a restless, passionate man; the rhythm of the modern, of the Americanised man.



# Commonality and Contrast Bushes

89

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ A **comparison or contrast bush** is a development scheme with one more level of depth.

Blockwise analysis:

Introduction

Point-to-compare 1

Aspect 1

Aspect 2

Aspect 3

Point-to-compare 2

Aspect 1

Aspect 2

Aspect 3

Comparison of results

Message

Alternating analysis:

Introduction

Comparison 1

Aspect 1

Aspect 2

Summary

Comparison 2

Aspect 1

Aspect 2

Summary

Comparison of results

Message

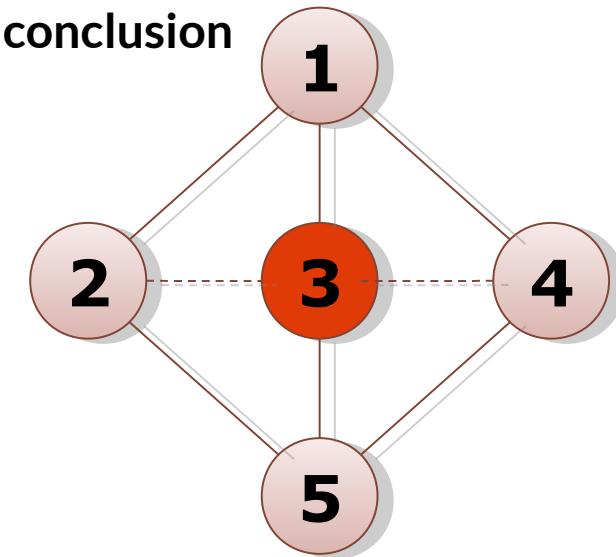
## 52.6 Pro and Con Analysis

## 52.6.1 Comparison of Advantages-Disadvantages Paragraph, with Decisions, without Synthesis

91

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ **Pro- and Con-analysis** is a specific form of comparison-and-contrast, a blockwise comparison of advantages and disadvantages of a concept A
- ▶ **Comparison need not have a synthesis, but just a decision as conclusion**
- ▶ Pro-and-Con Analysis drives towards a decision
- ▶ Pro-Con Analysis is used in reviews for papers



Blockwise Comparison of Advantages and Disadvantages (Plus-Minus-Analysis)	
1.	Concept A
2.	Advantages (Pros)
3.	Pivot
4.	Disadvantages (Cons)
5.	Conclusion (Decision)

## 52.6.2 Libra (Waage) with Synthesis, Pro-and-Con Analysis with Synthesis)

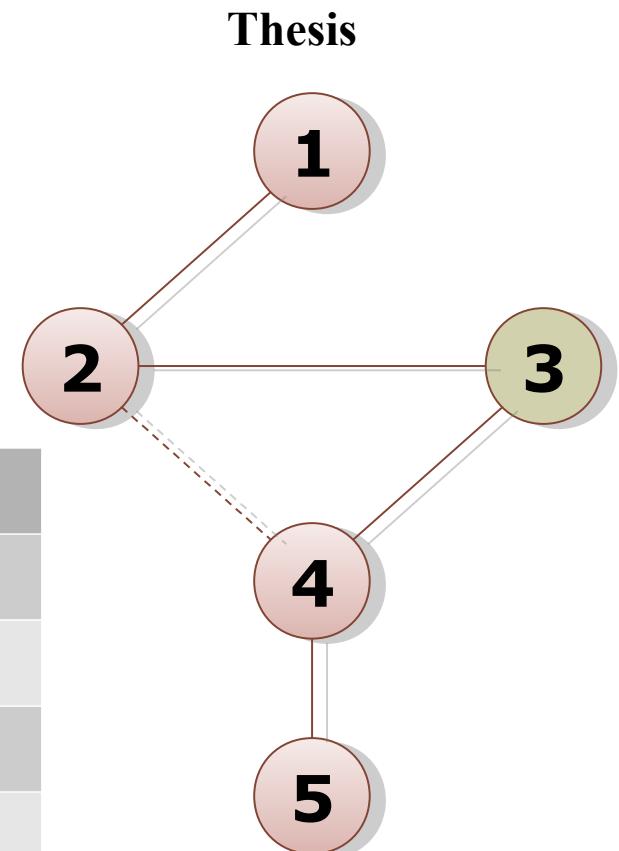
# Comparison of Pro and Cons of a Thesis, with Solution as Synthesis (1-Libra, Waage)

93

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ A **libra (Waage)** is a dialectic discussion with a decision for one of the alternatives

Libra (Waage)	
1.	<b>Thesis</b>
2.	Advantages of Thesis
3.	Disadvantages of Thesis
4.	Discussion of a compromise or solution
5.	Solution as Synthesis (Message)



# Alternating Comparison of Advantages-Disadvantages

## Paragraph, without Synthesis

94

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

### ► [Stresemann]

<concept>Die Entwicklung der deutschen Volkswirtschaft ist in den letzten Jahrzehnten gekennzeichnet durch ein überall bemerkbares Vordringen der Grossunternehmung, welche die kleinen Betriebe im Handel und Gewerbe verdrängt.</> Den unleugbaren Vorteilen, welche diese Entwicklung auf der einen Seite den Konsumenten gebracht hat, steht als Kehrseite gegenüber die Vernichtung vieler, bis dahin selbstständiger Existenzen, die anstatt eines später, wenn auch nur durch angestrengte Arbeit zu erreichenden Wohlstandes, vielfach ein Zurücksinken in die Klasse der Lohnarbeiter erleben müssen. Die Statistik zeigt in deutlicher Weise, dass die Aussicht auf eine selbständige Stellung in demselben Masse geringer wird, wie die Zahl der Personen, auf welche ein selbstständiger Gewerbe- oder Handeltreibender kommt, sich vergrössert. Die Stellungnahme zu den durch diese Entwicklung herbeigeführten Erscheinungen wird verschieden sein je nach dem Ausgangspunkt, den der Betrachtende wählt. Wer vor allem die Interessen oder auch nur das Selbstbestimmungsrecht der grossen Klasse der Konsumenten berücksichtigt wissen will, wird ihr wohlwollend gegenüberstehen, wer in der Vernichtung oder Verdrängung der sogenannten Mittelstandsklassen eine Gefahr für das Allgemeinwohl erblickt, wird sie rückhaltslos bekämpfen.

# Comparison of Advantages-Disadvantages Paragraph, without Synthesis

95

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

## ► [Treitschke]

Auch in der großen Prinzipienfrage der Handelspolitik gab die Rücksicht auf die Finanzen den Ausschlag. Der Staat hatte die Wahl zwischen zwei Wegen. Man konnte entweder nach Englands und Frankreichs Beispiel Prohibitivzölle einführen, um diese sodann als Unterhandlungsmittel gegen die Westmächte zu benutzen und also Zug um Zug durch Differentialzölle zur Erleichterung des Verkehrs zu gelangen; oder man wagte sogleich in Preußen ein System mäßiger Zölle zu gründen, in der Hoffnung, daß die Natur der Dinge die großen Nachbarreiche dereinst in dieselbe Bahn drängen werde. Maaßen fand den Mut, den letzteren Weg zu wählen, vornehmlich, weil der zweifelhafte Ertrag aus hohen Schutzzöllen dem Bedürfnis der Staatskassen nicht genügen konnte. <pros>Verboten wurde allein die Einfuhr von Salz und Spielkarten; die Rohstoffe blieben in der Regel abgabenfrei oder einem ganz niedrigen Zolle unterworfen. Von den Manufakturwaren sollte ein mäßiger Schutzzoll erhoben werden, nicht über 10 Prozent, ungefähr der üblichen Schmuggelprämie entsprechend. <cons>Die Kolonialwaren dagegen unterlagen einem ergiebigen Finanzzolle, bis zu 20 Prozent, da Preußen an seiner leicht zu bewachenden Seegrenze die Mittel besaß, diese Produkte wirksam zu Besteueren.



# PMI-Paragraphs (de Bono) for Discussions

96

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ Remember, Plus-Minus-Interesting-Analyis of de Bono is an assessment analysis for decision alternatives
- ▶ PMI can be used to write **extended advantage - disadvantage** analyses in discussion sections
- ▶ PMI can have a decision OR a synthesis

Plus-Minus-Interesting Analysis	
1.	<b>Thesis, topic, question</b>
2.	• <b>Plus arguments</b>
3.	• <b>Minus arguments</b>
4.	• <b>Interesting points</b>
5.	<b>Conclusion (Decision, Synthesis)</b>

# A Comparison-and-Contrast Paragraph as an Introduction of a Book with Synthesis

97

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

[Russel-Bolshevism] Bertrand Russell. The Practice and Theory of Bolshevism.

<http://www.gutenberg.org/1/7/3/5/17350/>

Interesting introduction of a controller of the book at the end of the first paragraph.

Controller of the paragraph at the beginning.

The Russian Revolution is one of the great heroic events of the world's history. It is natural to compare it to the French Revolution, but it is in fact something of even more importance. It does more to change daily life and the structure of society: it also does more to change men's beliefs. The difference is exemplified by the difference between Marx and Rousseau: the latter sentimental and soft, appealing to emotion, obliterating sharp outlines; the former systematic like Hegel, full of hard intellectual content, appealing to historic necessity and the technical development of industry, suggesting a view of human beings as puppets in the grip of omnipotent material forces. Bolshevism combines the characteristics of the French Revolution with those of the rise of Islam; and the result is something radically new, which can only be understood by a patient and passionate effort of imagination.



## Bolshevism ctd

<concession>But although I do not believe that Communism can be realized immediately by the spread of Bolshevism,</> I do believe that, if Bolshevism falls, it will have contributed a legend and a heroic attempt without which ultimate success might never have come. A fundamental economic reconstruction, bringing with it very far-reaching changes in ways of thinking and feeling, in philosophy and art and private relations, seems absolutely necessary if industrialism is to become the servant of man instead of his master. In all this, I am at one with the Bolsheviks; politically, I criticize them only when their methods seem to involve a departure from their own ideals.

# Libra: Advantages and Disadvantages (Blocking) with Synthesis

- ▶ [Horton]
- ▶ These are the major advantages or disadvantages [of choosing the right discipline of engineering as profession], depending upon the point of view. The minor ones are not so easily stated. Speaking always for the young man without a decided preference, it is the writer's opinion that the prospective student should analyze his particular feelings in the matter and decide accordingly. Large projects may interest him more than smaller ones. In this regard, he will find greater satisfaction in following the profession dealing with large projects, <message A>which is, of course, **the civil engineering profession**--although mining, too, has its large ventures, which, however, do not "break" as frequently as they do in civil engineering.  
On the other hand, the young man may find himself attracted to the development of small propositions, such as adding-machines and typewriters and sewing-machines, and the like. Finding himself attracted to these no less important phases of engineering than the development of mines or the opening up of new country, <message B>the young man can, of course, make no better choice than to enter the mechanical or the electrical field.

## 52.7 Free Dialectic Discussion with Synthesis or Compromise (“Third Way”)

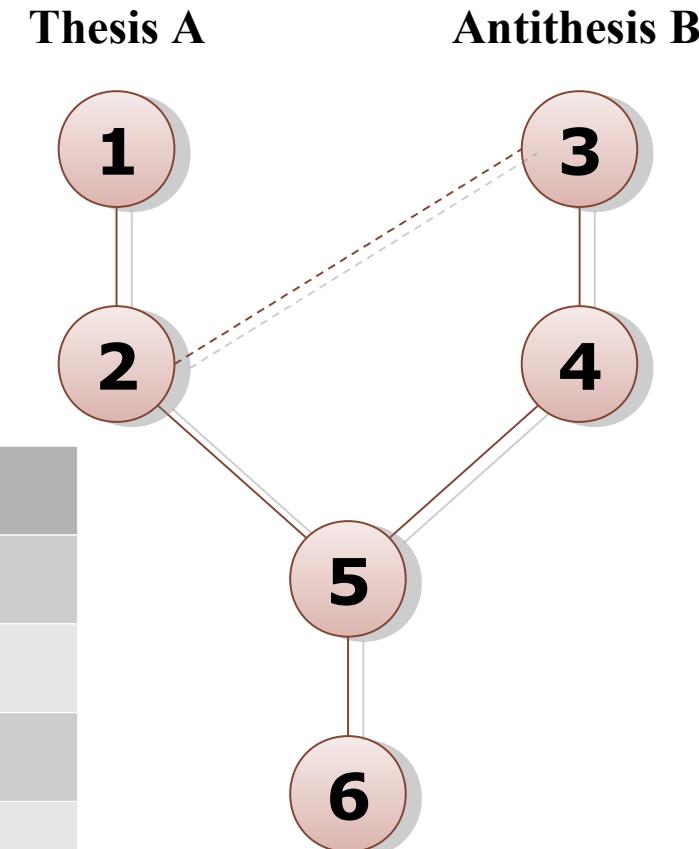
- ▶ “Erörterung”
- ▶ Do not work for a decision, but for a new third way

# Free Dialectic Discussion with Synthesis: Thesis and Antithesis, with New-Point Synthesis: Not A, not B, but instead C

101

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ A comparison analysis need not only discuss the advantages and disadvantages of one hypothesis, but can also compare two hypotheses. Then, it is called (**synthetic**) dialectic development.
- ▶ Blockwise or alternating
- ▶ This goes back to *Hegel* and Marx



Synthetic Dialectic Argumentation	
1.	Thesis A
2.	Advantages of Thesis A
3.	Thesis B (Antithesis)
4.	Advantages of thesis B
5.	Discussion of a new idea or compromise (Synthesis)
6.	Thesis C as Synthesis (Message)

# Blockwise Dialectic Discussion with Pivot and Synthesis

102

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

## [Russel-Freedom] Issue? Concession? Pivot? Synthesis?

The class-war, like wars between nations, produces two opposing views, each equally true and equally untrue. The citizen of a nation at war, when he thinks of his own countrymen, thinks of them primarily as he has experienced them, in dealings with their friends, in their family relations, and so on. They seem to him on the whole kindly, decent folk. But a nation with which his country is at war views his compatriots through the medium of a quite different set of experiences: as they appear in the ferocity of battle, in the invasion and subjugation of a hostile territory, or in the chicanery of a juggling diplomacy. The men of whom these facts are true are the very same as the men whom their compatriots know as husbands or fathers or friends, but they are judged differently because they are judged on different data. And so it is with those who view the capitalist from the standpoint of the revolutionary wage-earner: they appear inconceivably cynical and misjudging to the capitalist, because the facts upon which their view is based are facts which he either does not know or habitually ignores. Yet the view from the outside is just as true as the view from the inside. Both are necessary to the complete truth; and the Socialist, who emphasizes the outside view, is not a cynic, but merely the friend of the wage-earners, maddened by the spectacle of the needless misery which capitalism inflicts upon them.



# Blockwise Dialectic Discussion with Pivot

103

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

## [Bernstein] Issue? Concession? Pivot?

Wir haben kürzlich einen Kongreß der deutschen Chemiker gehabt, auf dem ein Vertreter lebhaft gegen die Sozialisierung der chemischen Industrie polemisierte. Er wies hin auf die wichtigen, wertvollen Leistungen dieser Industrie, von denen er fürchtete, daß sie nicht in gleicher Weise gemacht würden bei der Sozialisierung. Ich halte das in dieser Allgemeinheit für sehr übertrieben, aber gerade weil ich Sozialist bin und der Erkenntnis der Wahrheit nachstrebe, verschließe ich nicht vor Tatsachen die Augen, sondern suche zu prüfen, wieviel an solchen Behauptungen wahr ist. <pivot>Man kann nun nicht bestreiten, daß auch noch in neuerer Zeit die kapitalistische Unternehmung auf verschiedenen Gebieten in bezug auf wertvolle Neuerungen Bedeutendes geleistet hat.</> Gerade Sozialisten dürfen sich nicht das verhehlen, weil sie der sozialisierten Produktion zur Aufgabe stellen müssen, in der Produktion das zu leisten, was der Kapitalismus geleistet hat. Ein Beispiel sind unter anderem die großartigen Neuerungen auf dem wichtigen Gebiete nicht nur der Gewinnung, sondern der Weiterverarbeitung der Kohle, der chemischen Verarbeitung ihrer Nebenprodukte, der Extrahierung von Ölen aus der Kohle, was für Deutschland, das seine Einfuhren einschränken muß, eine sehr wesentliche wirtschaftliche Frage ist.

<synthesis>Aus alledem geht hervor, wie recht Marx hatte, wenn er es für irreführend erklärte, die Form der Verteilung des Arbeitsertrages bei der Begründung des Sozialismus als maßgebend hinzustellen. Der Sozialismus ist in erster Linie gebunden an die Fortentwicklung der Produktion.</synthesis>



# Arguing about Alternatives, Refuting Alternative B: Either-Or-Argumentation of Rathenau

104

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ [Rathenau-Reparation 1922]
- ▶ Diese Summen kämen also zusätzlich zu dem Budget von 1922 mit seinen 83 Milliarden Papiermark. Das Budget würde also etwa 150 Prozent neue Belastung erfahren und sich damit auf 218,5 Milliarden Papiermark belaufen. Um die Bilanz herzustellen, gibt es nur zwei Mittel:
  - ▶ eine Verdoppelung oder Verdreifachung der Steuern
  - ▶ oder eine Riesenanleihe.
- ▶ Es wäre unmöglich, da das Land schwerer als seine Nachbarn belastet ist, die Steuern nochmals zu verdoppeln. Es bleibt also die Frage einer sehr grossen Anleihe.  
*<refutation>Ich glaube, dass man eine derartige Anleihe nicht im Auslande wird machen können. Die City von London hat sich schon geweigert, einen sehr viel kleineren Betrag für die Januar- und Februarzahlungen durch eine Anleihe zu finanzieren. Die Frage einer inneren Anleihe wird sehr ernsthaft erörtert werden.*  
*<synthesis>Aber in der gegenwärtigen Situation wird es kaum möglich sein, die notwendigen Reizmittel zu finden, um eine Anleihe auch nur annähernd des erforderlichen Umfanges unterzubringen.*



# Dialectic Argumentation with Synthesis

105

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ Albert Einstein. Geometry and Experience. An expanded form of an Address to the Prussian Academy of Sciences in Berlin on January 27th, 1921.  
<http://www.gutenberg.org/cache/epub/7333/pg7333.txt>

One reason why mathematics enjoys special esteem, above all other sciences, is that its laws are absolutely certain and indisputable, while those of all other sciences are to some extent debatable and in constant danger of being overthrown by newly discovered facts. In spite of this, the investigator in another department of science would not need to envy the mathematician if the laws of mathematics referred to objects of our mere imagination, and not to objects of reality. For it cannot occasion surprise that different persons should arrive at the same logical conclusions when they have already agreed upon the fundamental laws (axioms), as well as the methods by which other laws are to be deduced therefrom. But there is another reason for the high repute of mathematics, in that it is mathematics which affords the exact natural sciences a certain measure of security, to which without mathematics they could not attain.

At this point an enigma presents itself which in all ages has agitated inquiring minds. How can it be that mathematics, being after all a product of human thought which is independent of experience, is so admirably appropriate to the objects of reality? Is human reason, then, without experience, merely by taking thought, able to fathom the properties of real things.

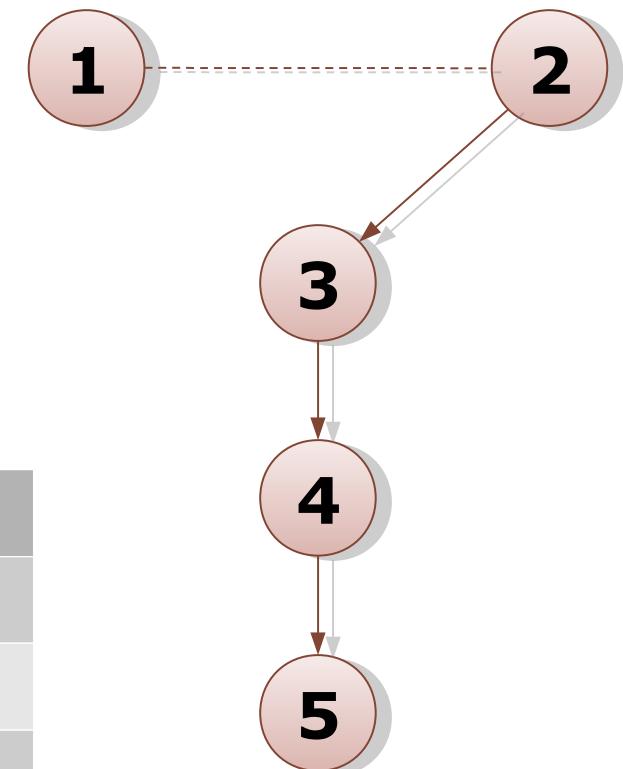
In my opinion the answer to this question is, briefly, this:--As far as the laws of mathematics refer to reality, they are not certain; and as far as they are certain, they do not refer to reality. It seems to me that complete clearness as to this state of things first became common property through that new departure in mathematics which is known by the name of mathematical logic or "Axiomatics." The progress achieved by axiomatics consists in its having neatly separated the logical-formal from its objective or intuitive content; according to axiomatics the logical-formal alone forms the subject-matter of mathematics, which is not concerned with the intuitive or other content associated with the logical-formal.

## 52.7.2 Dialectic Discussion with Compromise (“Third Way”): From A and B, C Follows Compromise (Kompromiss-Erörterung)

106

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ Thesis A says ...
- ▶ Thesis B says ...
- ▶ Both are right in the sense that ...
- ▶ What is important is that ...
- ▶ Thus, we can link both standpoints with ...



Dialectic Development with Compromise	
1.	• Position A (Thesis)
2.	• Position B (Antithesis)
3.	Concession about both theses
4.	• Third way: Synthesis is a compromise between A and B
5.	Message

# Exam Questions

107

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ What is the difference of Refutations, Long Strawmen, Comparison, and Third-Way Development?
- ▶ Why is it useful to use dialective development?
- ▶ Explain the concept of a “research tragedy”.
- ▶ How do you write a “gap paragraph”? How do you use a gap paragraph to show the advantages of the technology of your paper?
- ▶ How do you introduce your technology by a Knight paragraph?
- ▶ Why is a strawman not as dangerous as a *advocatus diaboli*?
- ▶ What is the difference of a qualified strawman and a rebuttal of a qualifier of a thesis?



# The Appendix

108

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ Some slides are courtesy to Florian Heidenreich, Christian Wende, Matthias Schmidt, Sebastian Cech
- ▶



# Pivot and its Stronger Successor

109

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ [Abbott-Writing]
- ▶ The present seems to be a critical moment for English instruction. The subject has excited much attention of late years; many schools have already taken it up; others are on the point of doing so; it forms an important part of most Government and other examinations. **But there is a complaint from many teachers that they cannot teach English for want of text-books and manuals; and, as the study of English becomes year by year more general, this complaint makes itself more and more distinctly heard.** To meet this want we have written the following pages. If we had had more time, we might perhaps have been tempted to aim at producing a more learned and exhaustive book on the subject; but, setting aside want of leisure, we feel that a practical text-book, and not a learned or exhaustive treatise, is what is wanted at the present crisis.

# Suspended Paragraph with Concessive Thesis

110

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

- ▶ [Abbott-Writing]
- ▶ There is scarcely any better training, rhetorical as well as logical, than the task of construing Thucydides into genuine English; <pivot>but the flat, vague, long-winded Greek-English and Latin-English imposture that is often tolerated in our examinations and is allowed to pass current for genuine English, diminishes instead of increasing the power that our pupils should possess over their native language.</> By getting marks at school and college for construing good Greek and Latin into bad English, our pupils systematically unlearn what they may have been allowed to pick up from Milton and from Shakespeare.



# Pivot Paragraph, Quite Emotional Pivot with Rhetorical Question

111

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

[Ranke-Mächte] Leopold von Ranke. Die großen Mächte

<http://www.gutenberg.org/cache/epub/39669/pg39669.txt>

Ich kann die Meinung nicht teilen, daß das deutsche Österreich in der Bedeutung, in der wir es erblicken, eine alte Macht zu nennen sei. Während des Mittelalters hätte es ohne das Kaisertum nur wenig zu sagen gehabt. Dann ward es von der spanischen Monarchie zugleich mit fortgezogen und in Schatten gestellt; am Ende des sechzehnten Jahrhunderts war es durch den Zwiespalt der Religion und die erblichen Berechtigungen der Stände in seinen verschiedenen Landschaften alles auswärtigen Ansehens entkleidet worden; im Anfang des Dreißigjährigen Krieges mußten deutsche Heere dem Kaiser sein Erbland wiedererobern. Selbst der Glanz, den die wallensteinischen Unternehmungen auf Ferdinand II. warfen, war doch nur vorübergehend; und welche gewaltsame Rückwirkung riefen sie nicht hervor! Wie oft wurden seitdem die Hauptstädte österreichischer Provinzen von den schwedischen Heeren bedroht! Jedoch gelang es eben damals dem Hause Österreich, durch die Vernichtung seiner Gegner, die Erhebung seiner Anhänger, die endliche Befestigung des Katholizismus seine Macht im Innern auf immer zu begründen. Es war der erste Schritt zu dem Ansehen, das es in neuerer Zeit erworben hat. Zu einer selbständigen und europäisch bedeutenden Macht wurde aber Österreich erst durch die Wiedereroberung von Ungarn. Solange Ofen in den Händen der Türken war, konnten die Franzosen Österreich bedrohen, ja außerordentlich gefährden, sooft es ihnen gefiel, ihren Einfluß auf den Diwan dahin zu verwenden. Haben sie den Zug Kara Mustaphas im Jahre 1683 auch nicht veranlaßt, so haben sie doch darum gewußt. Ihre Absicht war dabei nicht, Deutschland oder die Christenheit zu verderben; so weit gingen sie nicht; aber Wien wollten sie nehmen, die Türken wollten sie selbst bis an den Rhein vordringen lassen. Dann wäre Ludwig XIV. als der einzige Schirm der Christenheit hervorgetreten; in der Verwirrung, die eine solche Bewegung hätt hervorbringen müssen, würde es ihm nicht haben fehlen können, über die deutsche Krone zu verfügen und sie, wenn er nur wollte, selbst an sich zu nehmen.

# Hypothetical Thesis (Rebuttal) with Suspended Paragraph (Point-Last)

112

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

## ► [Stresemann]

Es ist diesen Anzeigen eines gemeinsam: fast durchweg empfehlen sie auswärtige Biere, es wird Stettiner, Kottbuser, Potsdamer, Fürstenwalder, Augsburger, Crossener und Köstritzer Bier empfohlen, daneben Porter und Ale. Jedoch wäre es falsch, aus dieser Tatsache folgern zu wollen, dass das Flaschenbierlieferungsgeschäft sich zuerst bei den auswärtigen Bieren eingebürgert hätte. <counterargument 1>Auch in den Zeiten, als das Flaschenbierlieferungsgeschäft längst eine grössere Bedeutung erlangt hatte, wird man vergebens nach Anzeigen suchen, welche das Berliner Weissbier empfehlen. <counterargument 2>Wenn in diesen frühen Jahren und auch später in den Annoncen nur von auswärtigen Bieren die Rede ist, so beweist dies nur, dass diese Biere zu ihrer Einführung fortgesetzter Reklame bedurften, während die Weissbierlieferungsgeschäfte eine solche für unnötig hielten. <another reason 3>Auf der anderen Seite lässt die zum Teil intensive Benutzung der Reklame seitens der Niederlagen für auswärtige Biere auch einen Schluss auf ihre kaufmännische Ueberlegenheit zu.

# Q+A Paragraph, Point as Real Question

113

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

[Russel-Problems] What's the point? Where is the pivot?

That the brilliant speculations of Greek intelligence were barren because there was no technique for testing and applying them in detail is an old story. But it is merely a restatement, not a solution, of the pertinent question. **This is: why did not Greek intelligence develop such a technique?** The answer lies in the fact that the technique of intelligence is to be found precisely in the details of the operations of nature and of human conduct from which an aristocratic intelligence is always in large measure shut off. Intelligence cannot operate fruitfully in a vacuum. It must be incarnate. It must, as Hegel said, have "hands and feet." When we turn to the history of modern science the one thing that stands out is that it was not until the point was reached where intelligence was ready (continuing the Hegelian figure) to thrust its hands into the vitals of nature and society that it began to acquire a real control over its operations.

# Concessive Thesis

- ▶ [Abbot-Appeal]
- ▶ The first number of a new quarterly periodical, the "International Journal of Ethics," published at Philadelphia in October, 1890, contained an ostensible review by Dr. Royce of my last book, "The Way out of Agnosticism." I advisedly use the word "ostensible," because the main purport and intention of the article were not at all to criticise a philosophy, but to sully the reputation of the philosopher, deprive him of public confidence, ridicule and misrepresent his labors, hold him up by name to public obloquy and contempt, destroy or lessen the circulation of his books, and, in general, to blacken and break down his literary reputation by any and every means, even to the extent of aspersing his personal reputation, although there had never been the slightest personal collision. Its bitter and invidious spirit was not in the least disguised by a few exaggerated compliments adroitly inserted here and there: these merely furnish the foil needed to give greater potency and efficiency to the personal insinuations, and, like Mark Antony's compliments to Ceasar's assassins, subserved quite too many politic purposes to be accepted as sincere. Only a native of Boeotia could be imposed upon by them, when the actual character of the book in question was carefully misrepresented, and when the self-evident trend, tenor, and aim of the ostensible review were to excite public prejudice against the author on grounds wholly irrespective of the truth or untruth of his expressed opinions.



# Comparison and Contrast (Blocking)

115

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

## ► [Simmel-Kant-Goethe-Sozialismus]

Soll aber eine objektive, d. h. hier, über dem Bewußtsein gelegene Einheit des Seins gesucht werden, so könnte sie für Kant nur in Gott liegen, den er ja auch ausdrücklich heranzieht, wo es sich um die Vereinigung der divergentesten Lebenselemente, der Sittlichkeit und der Glückseligkeit handelt: ein transszendenter Gott, ein Ding-an-sich, jenseits aller Anschaulichkeit des Seins. Für Goethe aber kommt alles darauf an, daß die Einheit der Dinge nicht jenseits der Dinge selbst liegt; er verwirft nicht nur den Gott, „der nur von außen stieße“ – das würde auch Kant tun; sondern, indem er das „Bedrängtsein“ des göttlichen Prinzips in der Erscheinung anerkennt, betont er doch, wie sehr wir uns verkürzen, wenn wir es „in eine vor unserem äußern und innern Sinne verschwindende Einheit zurückdrängen“. Er kann sich die Einheit der Welt nur retten, wenn sie nicht in die Einheit eines Wesens projiziert wird, das, indem es der ihm gegenüberstehenden Welt die Einheit erst verliehe, sie in Wirklichkeit aus ihr heraussaugen würde.

# Strawman with Pivot, Arguing against a Classification

[Abbe] In dem vorher charakterisierten Gegensatz: Unternehmer und Arbeiter, liegt aber auch der einzige wirkliche \_Klassen\_ gegensatz, d. h. Interessengegensatz zwischen bestimmten Personenklassen, den unter dem wirtschaftlichen Gesichtspunkt unsere Gesellschaftsordnung einschließt. <pivot>Der Gegensatz von Kapital und Arbeit begründet an sich einen solchen nicht. Denn er ist seinem Wesen nach ein ganz unpersönlicher Gegensatz zwischen den beiden Wirtschaftsfaktoren, Besitz und Arbeitstätigkeit, und stellt nur die Interessen der Gesamtheit aller Arbeitstätigen denen der Gesamtheit aller Besitzenden gegenüber.</> Diese Gesamtheiten aber entsprechen keineswegs bestimmten abgegrenzten Klassen. Denn beide Begriffssphären überdecken sich zu einem großen Teil und nur an der Peripherie entstehen da, wo sie ganz aussereinander liegen, gegensätzliche Gruppen, einerseits von solchen, die nichts besitzen und viel arbeiten, anderseits von solchen, die viel besitzen und nichts arbeiten, wirtschaftlich. Alle dagegen, die mit ihrem Besitz, sei er ein kleiner Acker oder ein großes Vermögen, selbst wirtschaften, sind Kapitalisten im richtigen Sinn nur insoweit, als ihr Wirtschaftsertrag auch die Quote reinen Zinses mit enthält, die ihnen im Schlaf zufließen würde, wenn sie andere mit ihrem Besitz wirtschaften ließen; hinsichtlich alles dessen, was sie mehr als diesen Zins erzielen, sind sie aber Arbeitstätige. Hiervon sind selbst die Aktionäre der Aktiengesellschaften nicht ausgeschlossen, insoweit ihre Dividenden über den reinen hypothekenmäßigen Kapitalzins hinaus noch Unternehmergewinn einschließen. Denn letzterer beruht auf einer Arbeitstätigkeit des Unternehmers, und es macht dabei keinen Unterschied, daß jene solche Arbeitstätigkeit nicht selbst, sondern durch Mandatare ausüben. -- Auf der ganz unpersönlichen Natur des Gegensatzes: Kapital und Arbeit, beruht es auch, daß die Wirkungen, die an diesen Gegensatz sich knüpfen -- und damit die wirtschaftlichen Wirkungen des Unterschiedes von arm und reich -- aufgehoben werden können durch Maßregeln, welche das wirtschaftliche Verhältnis des einzelnen zum

# Comparison of Advantages-Disadvantages Paragraph, without Synthesis

117

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

## ► [Treitschke] What's the claim? Erguments? Reasons? Evidences?

Dies freiste und reifste staatswirtschaftliche Gesetz des Zeitraums wich von den herrschenden Vorurteilen so weit ab, daß man im Auslande anfangs über die gutmütige Schwäche der preußischen Doktrinäre spottete. Den Staatsmännern der absoluten Monarchie fällt ein undankbares entsagungsvolles Los. Wie laut preist England heute seinen William Huskisson(3), \*one of the world's great spirits\*; alle gesitteten Völker bewundern die Freihandelsreden des großen Britten. Der Name Maßens aber ist bis zur Stunde in seinem eigenen Vaterlande nur einem engen Gelehrtenkreise vertraut. Und doch hat die große Freihandelsbewegung unseres Jahrhunderts nicht in England, sondern in Preußen ihren ersten bahnbrechenden Erfolg errungen. Das wiederhergestellte französische Königtum hielt in dem Tarife von 1816 die strengen napoleonischen Prohibitivzölle gegen fremde Fabrikwaren hartnäckig fest. Die Selbstsucht der Emigranten fügte noch schwere Zölle auf die Erzeugnisse des Landbaues, namentlich auf Schlachtvieh und Wolle, hinzu. Auch in England war nur ein Teil des Handelsstandes für die Lehren der Verkehrsfreiheit gewonnen. Noch stand der Grundherr treu zu den hohen Kornzöllen, der Reeder zu Cromwells Navigationsakte(4), der Fabrikant zu dem harten Prohibitivsystems; noch urteilte die Mehrzahl der Gebildeten wie einst Burke(5) über Adam Smith: solche abstrakte Theorien sind gut genug für das stille Katheder von Glasgow(6). Erst das kühne Vorgehen der Berliner Staatsmänner ermutigte die englischen Freihändler, mit ihrer Meinung herauszurücken. Auf das »glänzende Beispiel, welches Preußen der Welt gegeben«, berief sich die freihändlerische Petition der Londoner City, welche Baring im Mai 1820 dem Parlamente übergab. An Preußen dachte Huskisson, als er seinen berühmten Satz aufstellte: »Der Handel ist nicht Zweck, er ist das Mittel, Wohlstand und Behagen unter den Völkern zu verbreiten« und seinem Volke zurief: »Dies Land kann nicht still stehen, während andere Länder vorschreiten in Bildung und Gewerbefleiß«.



# Appendix

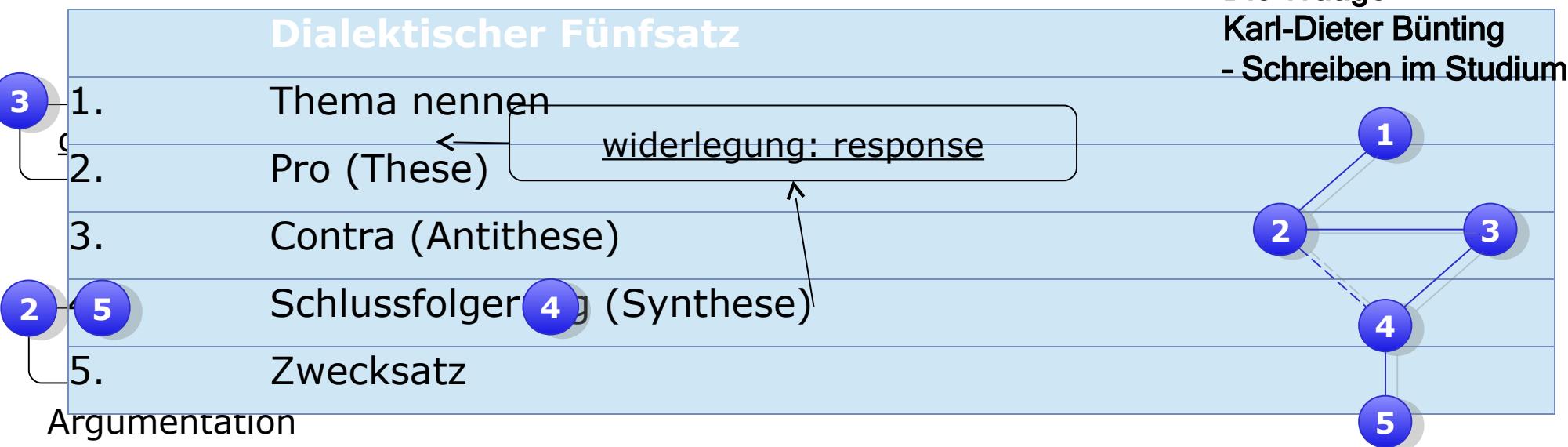
## Textifikation von erörternden Fünfsätzen im Bush

# Dialektischer Fünfsatz

119

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

Die Waage  
Karl-Dieter Bünting  
- Schreiben im Studium

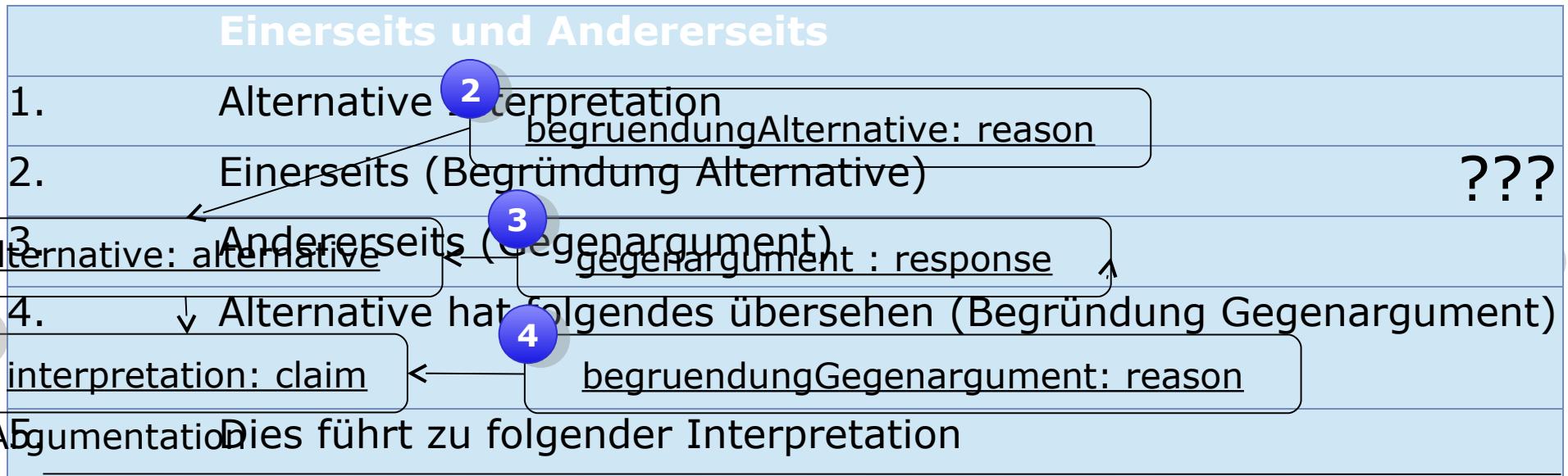


Text

# Einerseits und andererseits

120

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

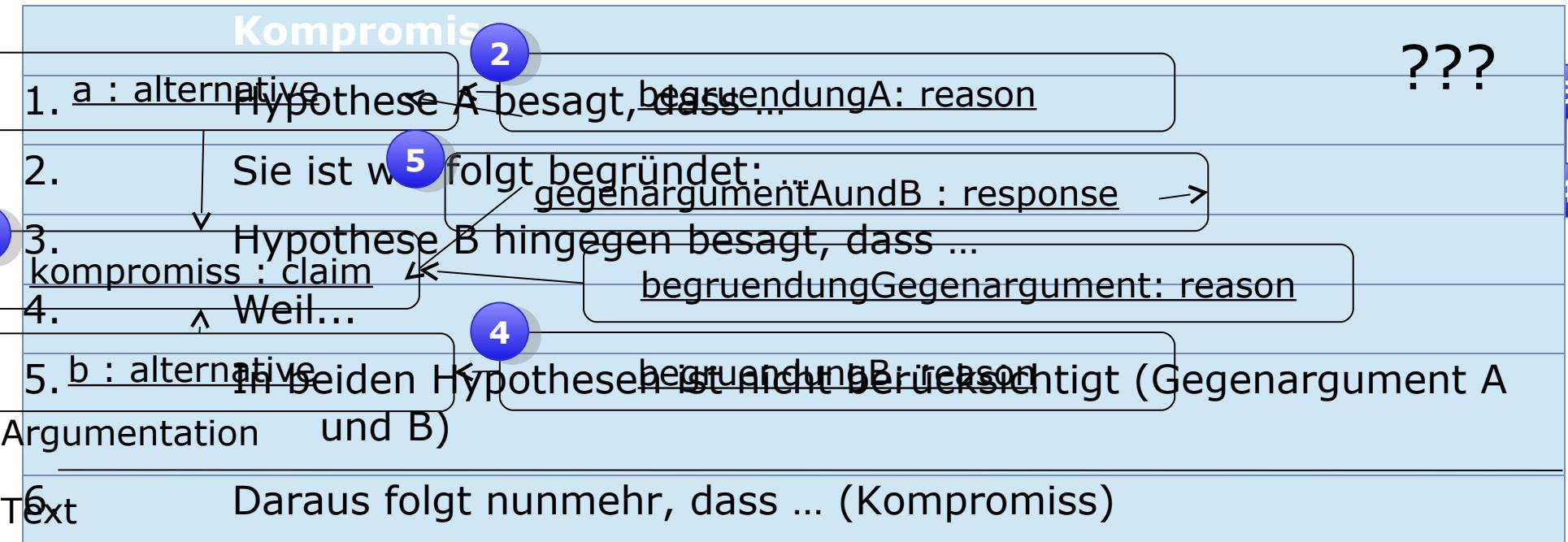


Text

# Nicht A, nicht B, sondern C = Kompromiss

121

Academic Skills in Computer Science (ASICS)



# Zusammenfassung und Kompromiss

122

Academic Skills in Computer Science (ASICS)

