



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Fachbereich Gesellschafts- und Geisteswissenschaften  
Institut für Sprach- und Literaturwissenschaft

---

Bachelor – Thesis

**INTERDISZIPLINÄRE KOOPERATIONSPROZESSE IN  
STUDENTISCHEN ARBEITSGRUPPEN**

Vorgelegt von:  
Suzanne Faulhaber  
Wilhelm-Leuschner-Straße 26  
64720 Michelstadt  
Matrikelnummer: 1531235

28. September 2011

Erstgutachterin: Prof. Dr. Nina Janich  
Zweitgutachter: Prof. Dr. Rudi Schmiede

---



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>- 5 -</b>
1.1 EINFÜHRUNG IN DIE FRAGESTELLUNG .....	- 6 -
1.2 AUFBAU DER ARBEIT .....	- 7 -
<b>2 THEORIE .....</b>	<b>- 9 -</b>
2.1 ZUM ZUSAMMENHANG VON SPRACHE UND HANDELN .....	- 9 -
2.1.1 DAS FORSCHUNGSFELD DER PRAGMATIK.....	- 10 -
2.1.2 PRAGMATIK UND SOZIOLOGIE.....	- 13 -
2.1.3 KONVERSATIONS- UND GESPRÄCHSANALYSE.....	- 14 -
2.4 INTERDISZIPLINÄRE FORSCHUNGSKOOPERATION .....	- 16 -
2.5 FORSCHUNGSSTAND .....	- 18 -
<b>3 METHODE .....</b>	<b>- 20 -</b>
3.1 METHODISCHE ZUGÄNGE .....	- 20 -
3.2 METHODISCHES VORGEHEN .....	- 21 -
<b>4 ANALYSE.....</b>	<b>- 30 -</b>
4.1 INTERAKTIONALE GESAMTKONSTELLATION.....	- 30 -
4.2 GLOBALORIENTIERUNG .....	- 35 -
4.3 BESCHREIBUNG LOKALER TEXTTEILEINHEITEN.....	- 48 -
<b>5. SCHLUSSBETRACHTUNG UND AUSBLICK.....</b>	<b>- 53 -</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>- 57 -</b>
<b>ANHANG .....</b>	<b>- 60 -</b>



## 1 EINLEITUNG

Eine der wichtigsten Voraussetzungen gelingender Gruppenkommunikation ist eine kooperative Grundeinstellung der beteiligten Interaktionspartner. In der Regel verfolgen alle Beteiligten in einer Diskussion bestimmte kommunikative Ziele, zu dessen Erreichung sie verschiedene Gesprächsstrategien einsetzen. Wichtig ist dabei eine wechselseitige Orientierung der Akteure aneinander, damit sie eine für den Gesprächsverlauf notwendige Ordnung herstellen können. Um eine solche kooperative Ordnung zu schaffen, vollziehen die Akteure im Verlauf einer Interaktion ganz bewusste Handlungen. Ein Gespräch stellt folglich eine soziale Situation dar, in der verschiedene Individuen miteinander agieren und bestimmte Handlungen durchführen. Das kooperative Handeln ist neben einer gemeinsamen Verständnisgrundlage und eines einheitlichen Interesses am Gesprächsthema eine grundlegende Bedingung, wenn die Beteiligten im Gespräch etwas erreichen wollen. Um zu einem Konsens zu gelangen, ist es zum Beispiel wichtig, dass ein gemeinsames kommunikatives und fachliches Wissen unter den Beteiligten vorhanden ist oder spätestens im Gesprächsverlauf von ihnen hergestellt wird, indem sie aufeinander eingehen. Kommunikation ist somit nicht ohne die Grundbedingung der Kooperation möglich, wenn es einen sinnvollen und zielgerichteten Austausch geben soll.

In einer interdisziplinären Fachkommunikation ist das Agglomerat Kooperation und Kommunikation keinesfalls selbstverständlich. Kooperative Handlungen herzustellen bedeutet hier für die Beteiligten eine große Herausforderung. Aus unterschiedlichen Forschungsdisziplinen resultieren unterschiedliche Interessen, Erwartungen und Ziele. Auch die jeweiligen Ressourcen und die Entscheidungs- und Handlungslogiken sind in den jeweiligen Fachrichtungen meist grundlegend verschieden. Aus diesen Gründen ist gerade bei einem interdisziplinären Forschungsprojekt, das sich durch eine Heterogenität der Akteure und durch eine meist komplexe Problemstellung auszeichnet, ein besonders hohes Maß an kooperativen Tätigkeiten zwischen den Beteiligten gefragt, wollen die Beteiligten ein gemeinsames Ziel erreichen.

Das Thema dieser Arbeit ist die Auseinandersetzung mit der Problematik einer interdisziplinären Forschungskoooperation. Der Blick wird dabei besonders stark auf die miteinander agierenden Akteure und deren spezifische Handlungen im Verlauf des Gesprächs gerichtet. Die Analysegrundlage sind Videomitschnitte, die während den Meilensteindiskussionen eines interdisziplinären studentischen Forschungsprojektes aufgenommen und für die Analyse transkribiert wurden. Die folgende Einführung in die

Fragestellung soll zeigen, mit welchen Fragen man an diese Problematik herangehen kann, um sie eingehend zu durchleuchten.

## 1.1 EINFÜHRUNG IN DIE FRAGESTELLUNG

Die Grundlage einer erfolgreichen Interaktion besteht darin, sprachliche Handlungen zu koordinieren und eine Einheitlichkeit in der Produktion sprachlicher Zeichen zu realisieren. Eine interdisziplinäre Fachkommunikation stellt besonders hohe Anforderung an das Gelingen eines kommunikativen Austauschs. Hierzu stellt sich die Frage, wie eine solche Kooperation in einem Gespräch mit unterschiedlichen Akteuren zustande kommen kann. Mit der vorliegenden Arbeit wird das Ziel verfolgt, einen Einblick in die Organisationsstrukturen einer Gruppendiskussion eines interdisziplinär angelegten Forschungsprojektes zu gewinnen. Möglicherweise kann es hier aufgrund unterschiedlicher Wissensbestände im Fortgang des Gesprächs zu Verständigungs- oder Koordinationsschwierigkeiten kommen. Diese Problematik wirft folgende Fragen auf:

- Welche Faktoren bestimmen den Gang der Interaktion?
- Wirkt sich die Interdisziplinarität explizit auf das Gesprächsverhalten aus?
- Ergeben sich kommunikative Besonderheiten durch gemischte Wissenshorizonte?
- Welche kommunikativen Verfahren wenden die Beteiligten in ihrem wechselseitigen Handeln an und wie schaffen sie einen kooperativen Austausch?
- Wie geht die Gruppe mit den unterschiedlichen fachkulturellen Hintergründen um?
- Welche Methoden wenden die Teilnehmer der Interaktion an, um eventuell auftretende Wissensasymmetrien auszugleichen und eine gemeinsame Grundlage zu schaffen?
- Wird die Problematik der Disziplinenverschiedenheit explizit thematisiert und stellt sie ein Problem für die Beteiligten dar?

Die vorgestellten Fragen sollen vor dem Hintergrund behandelt werden, dass sich das Interesse bei dieser Arbeit auf das Funktionieren des Phänomens Gespräch und die Formen der Gesprächssteuerung bezieht. Da das Miteinander-Sprechen und somit das Verständigen durch (sprachliche) Zeichen eine bestimmte Form von Verhalten ist und ein soziales Ereignis darstellt, wird hier in erster Linie die Interaktionssituation analysiert. Es interessieren die kooperativen Ordnungsprozesse im Gespräch und die darin handelnden Akteure der unterschiedlichen Disziplinen. Unter diesen Aspekten kann man die Fragen folgendermaßen zusammenfassen: Wie funktioniert Kommunikation in Projekten mit interdisziplinärem

Anspruch? Welche Verfahren werden eingesetzt, um das Gespräch aufrecht zu erhalten, Probleme zu bewältigen und zu einem Ziel zu gelangen?

All diese Überlegungen waren der Anlass für die Wahl des Themas der Arbeit, welches den Anspruch erhebt, interdisziplinäre Kooperationsprozesse in studentischen Arbeitsgruppen zu untersuchen.

## 1.2 AUFBAU DER ARBEIT

Dieser Einleitung schließt sich ein Theorieteil an, in dem die in dieser Arbeit behandelte Thematik näher erläutert werden soll. Der theoretische Abriss dient der eingehenden Diskussion der wichtigsten Begriffe, die im nachstehenden Text immer wieder auftauchen werden. Da es in dieser Arbeit hauptsächlich um die beiden Begriffe Kooperation und Kommunikation geht und diese in enger Verbindung zu den sprachlichen und sozialen Handlungen der Interagierenden stehen, muss an diesem Punkt angesetzt werden. Es geht dabei um den Zusammenhang von Sprache und Handeln in Kommunikationssituationen. Die damit in Verbindung stehende Frage, ob Sprache eine bestimmte Form sozialen Handelns ist, wird zu Beginn des Theorieteils diskutiert (2.1). Da es bei Kooperationsprozessen, die zwischen den Teilnehmenden ausgehandelt werden, um konkrete Handlungen geht, ist das Forschungsgebiet der Pragmatik ein Ansatz, mit dem an diese Problematik herangegangen werden kann. Daher ist diese linguistische Disziplin ein zentraler Gegenstand für die Thematik dieser Arbeit, weshalb sie in der Theorie eingehend erläutert wird.

Es folgt ein kurzer Abriss über die Geschichte und die begrifflichen Grundgedanken der Pragmatik, die sich mit der Problematik der Untersuchung von Sprache und Handeln auseinandersetzt (2.1.1). Der Theorieteil beschäftigt sich überdies mit einer Darstellung der Notwendigkeit einer disziplinenübergreifenden Betrachtung des Gesprächsverhaltens. Da es bei der Analyse des Kooperationsprozesses in Gesprächen vorwiegend um die Betrachtung sozialer Phänomene geht, ist die Interaktion linguistischer und soziologischer Kategorien nutzbringend, weshalb die Analyse von Gesprächen auch in der Soziologie in vielen Untersuchungen angewandt wird (2.1.2). Die Pragmatik liefert zwar eine Theorie für den Zusammenhang von Sprache und Handeln, konkrete methodische Kategorien stellt sie aber nicht bereit. Deshalb werden in einem anschließenden Kapitel die Gesprächs- und die Konversationsanalyse kurz vorgestellt, welche sich mit der eingehenden Untersuchung der Thematik beschäftigen und Beispiele für methodische Herangehensweisen bereitstellen (2.1.3).

Außerdem muss an dieser Stelle ein zentraler Begriff dieser Arbeit geklärt werden. Das Kapitel 2.2 widmet sich deshalb einer Begriffsbestimmung des Gegenstandes interdisziplinärer Forschungsk Kooperation. Der theoretische Teil der Arbeit schließt mit einem kurzen Forschungsüberblick und dem Aufzeigen des derzeitigen Stands der Forschung zu der hier behandelten Thematik (2.3). Der Theorie schließt sich das Kapitel Methodik an. Bei der Untersuchung einer Kommunikationssituation, in der vor allem der Sprachgebrauch und seine Organisation interessieren, tauchen einige methodologische Probleme auf. Was ist bei der Betrachtung des Sprachhandelns wichtig? Welche Analyse kategorien eignen sich zur Untersuchung einer Interaktionssituation? In Kapitel 3.1 sollen diese Fragen geklärt werden. Es wird nach einem linguistischen Ansatz gesucht, der in dieser Arbeit verfolgt werden soll. In Kapitel 3.2 schließt sich die Entwicklung eines für die Untersuchung des Korpus angemessenen Analysemodells an, das sich an den eingangs aufgeworfenen Fragen orientiert. Das vierte Kapitel beschäftigt sich schließlich mit der eingehenden Analyse und Interpretation der ausgewählten Transkripte anhand der zuvor entworfenen Methodik und stellt damit den Kern dieser Arbeit dar. Unterteilt wird dieses Kapitel in die drei Blöcke, welche der zuvor entworfene Analyserahmen vorsieht. In der abschließenden Schlussbetrachtung werden die wesentlichen Untersuchungsergebnisse zusammengefasst. Die Arbeit schließt mit einem Fazit über diese Ergebnisse und gibt einen Ausblick für zukünftige Forschungsansätze (5).

## 2 THEORIE

### 2.1 ZUM ZUSAMMENHANG VON SPRACHE UND HANDELN

Eine Kommunikationssituation und die darin verwendete Sprache zu analysieren bedeutet nicht, einen starren Gegenstand zu untersuchen. Die bloße Betrachtung eines Gesprächs macht deutlich, dass es sich bei diesem Phänomen nicht einfach um eine Aneinanderreihung kohärenter und kohäsiver Satzfolgen handelt. Der Kommunikationsbegriff lässt sich definieren als „(...) ein Zusammenhang von Handlungen mehrerer Akteure, die in funktioneller Hinsicht auf die Erreichung eines Kooperationszieles hin koordiniert werden, das den Forschungszielen oder den Interessen der Akteure entspricht“ (Laudel 1999: 32). Nicht nur diese Begriffsbestimmung zeigt, dass ein Gespräch immer von Menschen hergestellt wird, die nicht ohne bestimmte Gründe miteinander in Interaktion treten. Würden Individuen keine Ziele fokussieren, bräuchten sie auch nicht miteinander kommunizieren. Daher ist eine Interaktion mit einem Partner immer mit einer bestimmten Absicht der Akteure verbunden. Um fruchtbare Ergebnisse zu erzielen, verwenden sie verschiedene Strategien, welche das Gespräch in ihrem Sinne vorantreiben. Unter diesem Blickwinkel handelt es sich bei einem Gespräch um ein ausgefeiltes System, das von Individuen, die jeweils eine bestimmte Intention vertreten, hergestellt wird. Dies zeigt, dass hinter der Sprache eines Gesprächs viel mehr steckt als ein Text mit seinen grammatikalischen Merkmalen und seinen kohäsiven und kohärenten Verknüpfungen. Es geht vielmehr um Handlungen, die aktiv von den Individuen geleistet werden.

Viele Sprachwissenschaftler betrachten Gespräche heute als eine Abfolge von Handlungen, die zwischen Partnern hergestellt werden. Für sie ist das Sprachhandeln als soziales Handeln zu verstehen und mit sozialen Voraussetzungen und Folgen verbunden (vgl. z. B. Brinker 1988: 79; Hasan 1975: 191; Fix 2008: 83). Ein wesentliches Kennzeichen eines Kommunikationsereignisses ist daher vor allem die gegenseitige Bezugnahme der Partner aufeinander. Sobald zwei oder mehrere Partner miteinander kommunizieren, orientieren sie sich wechselseitig aneinander und eine soziale Situation ist im Gange.

Eine Kommunikationssituation setzt sich aus den an ihr beteiligten Akteuren und der Gesamtsituation, die um das Gespräch herum existiert, zusammen. Die Beteiligten sind Individuen, die aktiv in einer Situation handeln und dabei bestimmte vorhandene Strukturen gebrauchen, um in einer Kommunikation ihre Ziele zu erreichen. Mit der Blickrichtung auf die

Akteure kommen daher sehr viele zusätzliche zu berücksichtigende Faktoren zum Vorschein. Individuen haben Ziele, Intentionen, Emotionen und handeln unter subjektiven Gegebenheiten. Hinzu kommen bei der Analyse des sozialen Handelns und des Texthandelns der Partner außerdem die sozialen Prägungen der Partner, deren Wissen und andere Fähigkeiten (vgl. Heinemann 2008: 114f.). Daneben ist eine Vielzahl weiterer Kontexte, wie beispielsweise die Partnerkonstellation, Bestandteil der Kommunikation. Aufgrund der Einsicht, dass es sich bei einer Textproduktion um einen sozialen Akt handelt, rückt eine Betrachtung externer Merkmale wie Situationalität, Informativität und Intentionalität in den Mittelpunkt und verdrängt die rein textinterne Erforschung der Inhalte (vgl. Fix 2008: 24).

Betrachtet man ein Kommunikationsereignis mit dem Schwerpunkt auf diesen Aspekten, handelt es sich nicht mehr um eine rein linguistische Sichtweise. Es wird notwendig, die Methoden anderer Disziplinen, wie der Soziologie heranzuziehen. Der Zusammenhang der beiden Forschungsrichtungen wird in Kapitel 2.1.2 näher erläutert. Innerhalb der Sprachwissenschaft lässt sich die Thematik des Zusammenhangs von Sprache und Handeln einer linguistischen Teildisziplin – der Pragmatik – zuordnen, die Thema des folgenden Abschnittes sein wird.

### 2.1.1 DAS FORSCHUNGSFELD DER PRAGMATIK

Der Gegenstand der Pragmatik lässt sich weit fassen. Es geht im Allgemeinen um den Zeichenprozess und um alle an diesem beteiligten Dimensionen (vgl. Imhasly/Marfurt/Portmann 1979: 148). Bei dieser pragmatischen Sichtweise auf einen Text, wird in erster Linie die Hervorbringung sprachlicher Strukturen durch den Zeichenbenutzer betrachtet. Die Pragmatik beschäftigt sich somit nicht mit den sprachlichen oder grammatischen Besonderheiten eines Textes, sondern interessiert sich für die Benutzer, die den Text produzieren (vgl. Cherubim 1980: 6). Der Text, den sie hervorbringen, ist somit nur einer der Bestandteile einer sozialen Interaktion (vgl. Heinemann/Heinemann 2002: 11). Die formale Analyse des Textes rückt infolgedessen hinter den kognitiven, funktionalen und situativen Faktoren in den Hintergrund (vgl. Gansel/Jürgens 2008: 65). Zusammenfassend lässt sich sagen:

Thema der Pragmatik ist das, was im Sprachgebrauch die Form und/oder die Interpretation sprachlicher Äußerungen regelhaft beeinflusst kraft der Tatsache, dass Sprache in einer

Situation und zur Kommunikation, zum sprachlichen Handeln mit anderen, gebraucht wird.  
(Linke/Nussbaumer/Portmann 2004: 201)

Die Pragmatik war vor allem in der Philosophie ein weit verbreiteter Begriff und wurde dort verstanden als das Wesen, das sich im Handeln der Menschen ausdrückt (vgl. Heinemann 2008: 116f.). In der Philosophie machte sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein linguistic turn bemerkbar, der vielen Forschern den Anstoß dazu gab, sich nicht mehr auf die Analyse von Begriffen an sich zu konzentrieren, sondern auf ihre Bedeutung im Gebrauch eines Sprechers. Der Philosoph Ludwig Wittgenstein (1889-1952) war einer der ersten, der die Bedeutung eines sprachlichen Zeichens in seinem Gebrauch, im Handeln des Sprechers, suchte und der als ein Wegbereiter zu einer pragmatischen Wende in der Linguistik bezeichnet werden kann. Anknüpfend an Wittgensteins Überlegungen entwickelte der Philosoph John Langshaw Austin (1911-1960) eine Theorie, die in den Folgejahren häufig in leicht abgewandelter Form bei anderen Forschern weiterentwickelt wurde und eine weit verbreitete Verwendung fand. Austin interessierte sich dafür, was man mit Worten alles erreichen kann, denn auch er war der Meinung, dass ein Individuum, indem es spricht, eine soziale Handlung vollzieht, die sich an einen Partner richtet. Aus diesem theoretischen Rahmen entwickelte Austin seine Sprechakttheorie, die besagt, dass ein Sprecher während einer Sprechhandlung mehrere Teilhandlungen mit jeweils einer bestimmten Intention vollzieht. Eine sprachliche Handlung lässt sich folglich in drei Teilhandlungen zerlegen: den lokutiven Akt, den illokutiven Akt und den perlokutiven Akt. Der illokutive Akt ist hierbei der Wichtigste, denn dieser stellt die eigentliche Intention in einer Sprechhandlung dar, mit der man ein Versprechen, eine Drohung etc. ausspricht (vgl. Heinemann 2008: 119f, 128; Hoffmann 2010: 155). Mit der Sprechakttheorie sollte gezeigt werden, dass es sich bei der Äußerung eines Beitrages im Gespräch um eine intentional geleitete Handlung – ein Verhalten – handelt.

Auch die Semiotiker beschäftigten sich mit pragmatischen Kategorien. Charles Sanders Peirce (1839-1914) begründete seine Zeichentheorie mit dem Argument, dass Zeichen erst in ihrer Verwendung, also dem Handeln, verstanden werden können und auch der Sprachtheoretiker Karl Bühler (1879-1963) setzte sich bei der Sprachbetrachtung für eine Berücksichtigung der Handlungen der Akteure ein. Er sah die Sprache als ein Werkzeug an, mit dessen Hilfe die Menschen ein bestimmtes Ziel erreichen können. Für Bühler war die Sprache ein sozialer Gegenstand. Er interessierte sich für die gegenseitige Bezugnahme der verschiedenen Zeichen im Interaktionsprozess und fragte sich, wie eine Kooperation zwischen den Zeichenbenutzern zustande kommen kann (vgl. Heinemann 2008: 117, 119).

In der deutschen Sprachwissenschaft wurden die sozialen Faktoren im Gespräch zwar ebenfalls häufig benannt, jedoch ging es in der Forschung für lange Zeit immer nur um die Schriftsprache, welche die Analyse von realen Gesprächen außen vor ließ (vgl. Löffler 2010: 29). Diese Blickrichtung änderte sich in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts. In dieser Zeit vollzog sich in der Gesellschaft ein grundlegender Wandel, der in erster Linie durch Proteste, welche sich gegen überall vorherrschende soziale Ungerechtigkeiten richteten, ausgelöst wurde. Man war verbreitet der Meinung, dass gesellschaftliche Probleme eine größere Beachtung finden müssen. Dieser Wandel ließ auch die Wissenschaften und damit die Linguistik nicht unberührt, weshalb man auch in diesem Bereich begann, sich stärker gesellschaftlichen Problemen und Phänomenen zu widmen (vgl. Heinemann 2008: 123). In der Linguistik war der Sprachtheoretiker Herbert Paul Grice (1913-1988) einer der ersten, der sich für eine pragmatische Betrachtung von Gesprächen interessierte. Er orientierte sich bei der Sprachbetrachtung am Partnerverhalten der Beteiligten und sah deren gemeinsame Kooperation und die Zielverfolgung der Sprecher als die grundlegenden Voraussetzungen einer gelingenden Kommunikation an (vgl. Heinemann 2008: 122f.).

In der Folge kehrte sich die universale Analyserichtung fundamental um. Während zu Beginn der 1960er Jahre noch eine an der Syntax orientierte Textgrammatik vorherrschend war, die den Text als eine Folge von Sätzen betrachtete, entwickelte sich nach der pragmatischen Wende eine Ansicht, die den Text unter dem Blickpunkt des Sprachgebrauchs mit seinen Akteuren und dem gesamten Kontext untersuchen wollte. Dieser kommunikativ-pragmatische Ansatz konzentrierte sich auf Merkmale des Sprachgebrauchs und -zwecks, wie Situationalität, Informativität und Intentionalität (vgl. Gansel/Jürgens 2008: 55, 61; Hoffmann 2010: 235). Man kam zu der Einsicht, dass sprachliche Phänomene eine bestimmte Form der Textproduktion und auch der Textrezeption sind und dass dieser Prozess immer nur unter der Betrachtung der Akteure und eines umfassenden Situationsbezuges zu verstehen ist (vgl. Gansel/Jürgens 2008: 78). Auch in der Textlinguistik setzte sich diese Überzeugung durch. Zu Beginn der 70er Jahre entstand eine Textlinguistik, welche die zuvor praktizierte Betrachtung von Texten kritisierte. Das grundlegend Neue war, dass es nicht mehr um Texte und Sprache als starre Objekte ging, sondern um die Kommunikationssituation mit deren Akteuren, welche die Texte konstruieren. Man kam also auch in dieser linguistischen Disziplin zu dem Resultat, dass hier die Sprecher und Hörer die wichtigsten Komponenten sind und dass diese deshalb ebenso stark wie der Text an sich in den Blick genommen werden sollten. Die Sichtweise dieser kommunikationsorientierten Textlinguistik wurde durch die Pragmatik, die eben genau diese sozialen Faktoren untersucht, wesentlich beeinflusst (vgl. Brinker 1988: 14f.).

## 2.1.2 PRAGMATIK UND SOZIOLOGIE

Da für eine pragmatische Untersuchung die Beziehungen und das soziale Verhalten der Beteiligten und nicht die grammatischen Merkmale des Textes, den sie hervorbringen, die grundlegenden Komponenten sind, ergibt sich die Notwendigkeit, das Feld interdisziplinär und nicht nur mit linguistischen Kategorien zu erforschen. Entscheidende Impulse für die Analyse können die Forschungsansätze der Soziologie liefern. Da das Sprechen mit einem oder mehreren Partnern eine Form sozialen Verhaltens ist, stellt das Gespräch gleichermaßen ein Untersuchungsfeld für Sozialwissenschaftler dar. Eine humanwissenschaftliche Untersuchung verschiedener Gesichtspunkte eines Gesprächs kann oft entscheidende Ergebnisse bringen, die mit den Methoden der Sprachwissenschaft gar nicht zu leisten sind. Das Überschneiden von Fachgrenzen bei der Analyse ist deshalb nicht problematisch, sondern vielmehr gewinnbringend.

Eines der Hauptuntersuchungsfelder der Soziologie ist das soziale Handeln der Individuen und die Frage, wie soziale Strukturen entstehen und wie sie sich erklären lassen. Der nach der linguistischen Wende auch in der Gesprächsanalyse wichtige Begriff der Handlung wurde in der Soziologie vor allem von einem der Gründerväter der modernen Soziologie, Max Weber (1864-1920), geprägt. Weber sah das Handeln immer in Bezug auf eine intentionale Ausrichtung auf einen Partner. Dieses partnerbezogene Verhalten kann man nach Weber auch als soziales Handeln bezeichnen (vgl. Heinemann 2008: 132). Der Soziologe vertrat die These, dass hinter dem sozialen Handeln immer ein bestimmter Sinn für den Handelnden steckt. Um die Erforschung genau dieses Sinns ging es Weber in seiner Wissenschaft (vgl. Bayer/Mordt 2008: 85f.). Weber fragte sich ferner, wie soziale Ordnung hergestellt werden kann, denn er kam zu dem Schluss, dass das Handeln der Individuen an einer für sie sinnhaften Ordnung orientiert ist (vgl. Bayer/Mordt 2008: 89, 92). Wenn Weber soziales Handeln als ein intentionales, auf andere bezogenes Handeln beschreibt, so kann auch eine Kommunikation zwischen zwei oder mehreren Partnern als eine Form des sozialen Handelns beschrieben werden. Aber nicht nur Max Weber, auch zahlreiche weitere bekannte Soziologen wie Talcott Parsons, Alfred Schütz, Erving Goffmann oder Thomas Luckmann beschäftigten sich mit der Beschreibung der sozialen Struktur des Gesprächs, die linguistisch und soziologisch erklärbar ist.

Die amerikanischen Soziologen George Herbert Mead und Erving Goffman interessierten sich für das Phänomen des Rollenverhaltens in Gesprächen und machten das role taking zu ihren Forschungsfeldern. Oft schlüpfen die Beteiligten in einem Gespräch in verschiedene Rollen.

Das heißt, sie geben sich in einer Interaktion anders, als sie es eigentlich sind, um damit ganz bestimmte Ziele zu verfolgen oder ihr Image zu pflegen (vgl. Holly 1979: 23). Untersucht werden kann dieses Verhalten zum Beispiel durch die Analyse des Sprecherwechsels, mit dem die Übernahme bestimmter Rollen gesteuert werden kann (vgl. Holly 1979: 25). Erving Goffman (1922-1982) untersuchte in diesem Zusammenhang, wie die Akteure eine innere Ordnung in einer Kommunikationssituation herstellen können. George Herbert Mead (1863-1931) beschäftigte sich in seiner Theorie des symbolischen Interaktionismus mit dem Aufbau von Sinn innerhalb einer Interaktion. Ein grundlegendes Merkmal der Interaktion sei, so Mead, die gegenseitige Aufeinanderbezugnahme und Kooperation der Partner. Wichtig sei es außerdem, dass alle Beteiligten im Gespräch eine gemeinsame Verständnisgrundlage schaffen. Nur so könne im Verlauf der Interaktion ein Sinn entstehen (vgl. Heinemann/Heinemann 2002: 31, 33, 49).

Aus diesen Arbeiten ergibt sich eine Charakterisierung für den soziologischen Begriff der Interaktion. Die grundlegenden Merkmale sind das auf den Partner zielgerichtete Handeln und damit auch die sozialen Beziehungen und die soziale Situation, außerdem die Kontextgebundenheit, der Sprecherwechsel und die Zweckgebundenheit der Interaktion (vgl. Heinemann 2008: 133f.). All diese soziologischen Themen sind ebenso für die linguistische pragmatische Analyse von Gesprächen fundamental.

### 2.1.3 KONVERSATIONS- UND GESPRÄCHSANALYSE

Wie im vorherigen Kapitel beschrieben, interessiert man sich auch in der Soziologie seit jeher für die Analyse von Gesprächen. Betrachteten die Gesellschaftswissenschaftler anfangs nur kleine Einheiten in einem Gespräch, nahmen sie später die gesamte Kommunikationssituation mit ihren Hauptakteuren und deren sozial ausgerichtetem Verhalten in den Blick. Die Methode, welche die Soziologen zur Analyse von Gesprächen anwandten, war die Ethnomethodologie, die davon ausgeht, dass bestimmte Strukturen erst im Verlauf ihrer Konstitution entstehen, was heißt, dass man ohne Vorüberlegungen an die Analyse eines Phänomens herangehen sollte (vgl. Heinemann 2008: 126). Aus der Ethnomethodologie entwickelte sich später die Konversationsanalyse, die ihre Anfänge in den USA der 1960er Jahre hat. Den Anstoß dazu gab der Soziologe Harvery Sacks (1935-1975), der sich für menschliche Beziehungen interessierte und die Antwort auf seine Fragen durch die Aufzeichnung von Gesprächen suchte, die er anschließend mit Blick auf diese Beziehungen analysierte. Zehn Jahre später breitete sich

die Konversationsanalyse schließlich räumlich und disziplinar aus (vgl. Bergmann 2010: 259; Deppermann 2009: 23f.). Bei der Konversationsanalyse geht es darum, natürliche Gespräche empirisch zu untersuchen. Dabei wird die Handlungssituation, welche die Teilnehmer durch bestimmte Mechanismen während ihres gemeinsamen Kommunizierens herstellen, untersucht. Die Konversationsanalyse fragt danach, wie die Akteure den Verlauf eines solchen Gesprächs organisieren und strukturieren (vgl. Bergmann 2010: 258, 263; Galinski 2004: 11, 13). Bei Tonbandaufnahmen erscheinen Auffälligkeiten, die für eine Analyse interessant sein können, häufig erst bei der Transkription des Materials. Deswegen geht die Konversationsanalyse, wie zuvor die Ethnomethodologie, ohne eine spezielle Forschungsfrage an einen Gegenstand heran. Eine linguistische Disziplin, bei der es um die Untersuchung konkreter Gesprächssituationen und deren sozialer Organisation geht, ist die Gesprächsanalyse (vgl. Keller 2006: 130). Ähnlich der Konversationsanalyse, beschäftigt sich auch die Gesprächsanalyse mit der Frage nach dem Funktionieren des Phänomens Gespräch und nimmt dafür die Interagierenden in den Blick. Es wird untersucht, wie die Beteiligten es schaffen, eine Ordnung im Gespräch herzustellen und wie sie ihre Handlungen koordinieren. Die Gesprächsanalyse untersucht die Handlungen der Akteure, mit denen eine solche Ordnung im Gespräch aufgebaut wird. Sie fragt danach, wie die Teilnehmer die Situation gestalten und wie Probleme im Verlauf gelöst werden (vgl. Deppermann 1999: 79). Viele Mechanismen im Gespräch laufen automatisch ab. Die Gesprächsanalyse schaut aber genauer hin und will untersuchen, wie genau diese von Seiten der Akteure produziert werden. Aufschlussreich ist in diesem Fall die Untersuchung des Sprecherwechsels, dessen Erforschung viele Erkenntnisse über die Struktur des Gesprächs und das gegenseitige Verhältnis der Partner aufdecken kann. Da die Organisation der wechselnden Rede und Gegenrede ein hohes Maß an Koordinationsbereitschaft erfordert, ist der Sprecherwechsel ein wichtiger Untersuchungsindikator für die Gesprächsanalyse (vgl. Linke/Nussbaumer/Portmann 2004: 294f.).

In der Sprachwissenschaft sind hauptsächlich die Analysemethoden der Diskurs-, der Dialog-, der Gesprächs- und der Konversationsanalyse gebräuchlich. Alle beziehen sich auf das Untersuchungsfeld der Interaktion in einem Gespräch, jedoch jeweils mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen. Wichtig für das Verständnis einer Interaktionssituation und somit der Ansatzpunkt in allen drei Disziplinen ist aber definitiv die Berücksichtigung der sozialen Faktoren in der Kommunikation.

Eine weitere Linguistische Teildisziplin, die sich mit der sozialen Dimension von Sprache ebenso wie die Pragmatik beschäftigt, ist die Soziolinguistik. Das Hauptuntersuchungsfeld der Soziolinguistik sind alle nur möglichen gesellschaftlichen Bedingungen von Sprache, wie zum

Beispiel Varietäten. Das Forschungsfeld der Soziolinguistik lässt sich in mehrere Kategorien mit verschiedenen Untersuchungsschwerpunkten untergliedern. Für die in dieser Arbeit behandelte Thematik ist in erster Linie die interaktionistisch-kommunikationstheoretische Soziolinguistik relevant, die starke Parallelen zur Pragmatik aufzeigt. Hier geht es hauptsächlich um die Analyse von Gesprächen mit Blick auf das Miteinander von Sprecher und Hörer und ihren Intentionen, die deren Handlungen im Gespräch leiten (vgl. Löffler 2010: 20-22). Diese Disziplin soll hier aber nur der Vollständigkeit halber erwähnt bleiben und wird im Folgenden nicht weiter thematisiert.

## 2.4 INTERDISZIPLINÄRE FORSCHUNGSKOOPERATION

Die Welt der Wissenschaft ist in verschiedene Fachbereiche – sogenannte Disziplinen – eingeteilt, in denen die Akteure innerhalb ihrer Fachrichtung mit ihrem gemeinsamen Wissen Probleme bearbeiten und die Forschung voranzutreiben versuchen. Treffen sich hingegen Akteure aus verschiedenen Disziplinen miteinander und bearbeiten gemeinschaftlich ein Projekt, so handelt es sich um eine interdisziplinäre Forschungskoooperation (vgl. Schophaus/Dienel/von Braun 2003: 5). Interdisziplinarität ist folglich das Zusammenarbeiten mehrerer Wissenschaftler aus unterschiedlichen Disziplinen und somit die Kombination verschiedener Kenntnisse, Theorien und Herangehensweisen an eine Problemstellung. Der Begriff Interdisziplinarität bezieht sich also auf der einen Seite auf die Zusammenarbeit von Wissenschaftlern unterschiedlicher Fachgebiete und auf der anderen Seite auf den Gegenstand, den sie bearbeiten (vgl. Laudel 1999: 36).

Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit kann durch das Einbringen verschiedener Wissensgrundlagen zwar sehr fruchtbar sein, erfordert aber auf Seiten der Beteiligten ein hohes Maß an Teamkompetenz. Eine kooperative Diskussion zeichnet sich dadurch aus, dass die Teilnehmer ein gemeinsames Ziel verfolgen, dass sie sich mit ihren Beiträgen wechselseitig aneinander orientieren und dass am Ende alle Parteien einvernehmlich das erreichte Ziel akzeptieren. Dieses Ergebnis müsste erreicht werden, wenn alle Beteiligten nach dem Kooperationsprinzip handeln, das besagt, dass ein Gesprächsteilnehmer sein Verhalten der Situation des konkreten Gesprächs und dem Partner anpasst (vgl. Grice 2010: 199, 202). Kooperation kann demnach folgendermaßen definiert werden: „ (...) ein Zusammenhang von Handlungen mehrerer Akteure, die in funktioneller Hinsicht auf die Erreichung eines

Kooperationszieles hin koordiniert werden, das den Forschungszielen und Interessen der Akteure entspricht“ (Laudel 1999: 32).

Ist eine kooperative Handlungsweise in Gesprächen generell sehr wichtig um ein befriedigendes Ergebnis zu erreichen, so ist diese für eine interdisziplinäre Gruppe unabdingbar, wenn sie zu einer Lösung im Forschungsprozess kommen wollen. Nur wenn die jeweils fremde Disziplin der anderen akzeptiert wird und das Wissen der eigenen Disziplin weitergegeben wird, können sich die Akteure in einer solchen Konstellation zweckmäßig verständigen (vgl. Schophaus/Dienel/von Braun 2003: 14, 16). Je unterschiedlicher die jeweiligen Denkstile und das Vorwissen sind, umso schwieriger gestaltet sich das Vorhaben der Bearbeitung eines gemeinsamen Projektes, denn das gemeinsame Wissen ist eine grundsätzliche Voraussetzung zur Erreichung eines Konsens in einer Gruppendiskussion (vgl. Kegel 2008: 4). Deshalb ist es wichtig, dass die Teilnehmer vor oder während des Gesprächs immer wieder klären, wie der jeweilige Wissenstand bei den Beteiligten aussieht, um gegebenenfalls Lücken zu schließen.

Neben dem für das Funktionieren der Kommunikation wichtigen Aspektes der Kooperation, ist die in den Gesprächen verwendete Sprache ein sehr wichtiger Punkt, wenn verschiedene Disziplinen zusammenarbeiten und sich verständigen wollen. Jede Fakultät hat ihre eigene Art sich auszudrücken, wobei es sich in der Wissenschaft meist um eine bestimmte Form einer Fachsprache handelt. Es existieren fünf reine Arten und etliche Untergattungen von Fachsprachen. Das sind zum einen die geschriebene theoretische Fachsprache und die Lehrbuchsprache. Zum anderen gibt es die Unterrichtssprache oder die Fachsprache, die der Erklärung für Außenstehende, zum Beispiel in den Medien dient. Außerdem gibt es die fachliche Umgangssprache, die unter den Wissenschaftlern in ihrer wissenschaftlichen Praxis ausgetauscht wird (Löffler 2010: 103f.). Erkennbar wird die Wissenschafts- oder Fachsprache, wenn bei der Betrachtung grammatischer Phänomene einfache Satzstrukturen, eine höhere Frequenz von Ist-Verben oder ein hoher Anteil an Nomina ermittelt werden. Des Weiteren verwenden die Sprecher von Fachsprache häufiger Wortneubildungen und Abkürzungen von Wörtern. Die Verwendung von Personalsubjekten fällt in der Regel gering aus (vgl. Löffler 2010: 105).

Im Grunde kann man alle möglichen Sprachabwandlungen als eine andere bestimmte Fachsprache ansehen. Einige Wissenschaftler verwenden ihre Fachsprache auch als eine Art Prestigeobjekt. Während beispielsweise die Fachsprache der Geisteswissenschaftler bei Naturwissenschaftlern oft ein wenig verpönt ist und nicht richtig ernst genommen wird, ist

deren Terminologie für Außenstehende wiederum oft vollkommen unverständlich, was die Naturwissenschaftler als Abgrenzungsmerkmal nutzen können (vgl. Löffler 2010: 106).

## 2.5 FORSCHUNGSSTAND

Das Interesse für die Untersuchung sprachlicher Handlungen während des Sprechens wurde bereits in den 60er und 70er Jahren in zahlreichen wissenschaftlichen Texten angesprochen. Bemühungen für eine konkrete Analyse des sozialen Gehalts der Sprache blieben aber bis heute gering. Auch wenn die Tatsache, dass das Sprechen eine Form sozialen Handelns anzeigt, in den Köpfen sehr vieler Sprachwissenschaftler fest verankert ist, stellen tatsächliche Textbeschreibungsmodelle und Textanalysemethoden, als Basis einer pragmatisch orientierten Analyse von Gesprächen, ein Desiderat dar. Wie oben bereits beschrieben, sehen sehr viele Wissenschaftler die Sprache als einen sozialen Gegenstand an, für dessen Untersuchung an der Struktur der sozialen Handlungen der sie hervorbringenden Akteure angesetzt werden muss, wobei Kontextfaktoren und die Intentionen der Sprecher eine wesentliche Rolle spielen (vgl. z. B. Fix 2008: 24; Gansel/Jürgens 2008: 61; Heinemann 2008: 114).

Basil Bernstein, der sich intensiv mit der Soziolinguistik beschäftigte, stellte schon früh fest, dass „Sprache (...) primär ein soziales Phänomen [ist]“ (Hasan 1975: 191). Sprechen und Handeln gehören zusammen, meint auch Heinz Weber, der sich in einem Werk über Studentensprache mit diesem Thema auseinandersetzt (vgl. Weber 1980: 38). Zahlreiche Sekundärliteratur beschäftigt sich mit dem Forschungsfeld der Pragmatik. Häufig wird aber nur der Forschungsgegenstand expliziert, ohne eine für pragmatische Phänomene geeignete Methodik zu entwickeln (vgl. z. B. Cherubim 1980: 5-8; Schmidt 1976: 10-12). Mit seiner Einführung in die Methoden der linguistischen Textanalyse wagt sich Klaus Brinker an das Thema heran. Auch er betont den Zusammenhang von Sprache und Handeln, geht dann aber bei seinem methodischen Ansatz wieder verstärkt auf grammatische Mittel ein, die sprachliche Handlungen anzeigen sollen (vgl. Brinker 1988: 83-85).

Einen umfassenden Analyserahmen für komplexe Interaktionsereignisse geben Margot und Wolfgang Heinemann. Bei der Analyse von Texten wählen sie einen pragmatisch-kommunikativen Zugriff. Der Text steht bei ihrer Analyse nicht mehr im Mittelpunkt, sondern die Interaktion an sich, in welcher der Text nur noch als einer von vielen Bestandteilen fungiert. Heinemann und Heinemann plädieren dafür, die Betrachtung der sozialen Handlungen der Kommunikationsteilnehmer zur Grundlage textlinguistischer Analysen zu machen. Für sie

ist der Aspekt, dass die Interaktion zwischen Individuen eine soziale Situation ist, von immenser Bedeutung (vgl. Heinemann; Heinemann 2002: IX/14). Auch sie sprechen die geringe Dichte an pragmatischen Beschreibungsmodellen an (vgl. Heinemann/Heinemann 2002: 81, 87-89).

In einem 1979 herausgegebenen Band fragen sich die Autoren Bernard Imhasly, Bernhard Marfurt und Paul Portmann, ob es je eine einheitliche und eigenständige Theorie geben wird, die sich umfassend der Analyse sozialer Faktoren in Sprache und Kommunikation und dem Funktionieren von Gesprächen widmet (vgl. Imhasly/Marfurt/Portmann 1979: 5). Diese Frage kann bis heute verneint werden. Zwar gibt es die Analysemodelle der Gesprächs- und der Konversationsanalyse und auch die Textlinguistik stellt mit ihrem Blick auf die soziale Seite der Textproduktion einige methodische Ansätze bereit, aber selbst zur Konversationsanalyse, die sich der sozialen Ebene von Gesprächen widmet, wird heute noch angeführt, dass diese sich noch stärker auf das Funktionieren von Gesprächen konzentrieren sollte (vgl. Heinemann 2008: 128). Ein ausgefeiltes Beispielmmodell das alle konkreten und für die Analyse sprachlichen Handlungswichtigen Aspekte beinhaltet, ist in der gegenwärtigen Literatur nicht zu finden (vgl. Heinemann/Heinemann 2002: X, 89). Ein Grund für das auf den Gegenstand bezogene Defizit mag vielleicht daran liegen, dass der handlungstheoretische Untersuchungsgegenstand, anders als die Grammatik mit ihren klaren Kategorien, die in einem Text zu suchen und zu interpretieren sind, nicht so greifbar und interpretierbar ist.

Zu der speziellen Thematik interdisziplinärer Forschungskommunikation unter dem Blickwinkel der Kooperation in der Gruppe ist bislang kaum etwas zu finden (vgl. Janich/Zakharova 2010: 2). Gerade die Prozesse einer interdisziplinären Kommunikation können sehr spannend sein und stellen ein interessantes Untersuchungsfeld dar, welches einer stärkeren Betrachtung bedarf. Die hier vorliegende Arbeit will mit der Analyse einer solchen interdisziplinären Interaktion nun einen Beitrag dazu leisten.

### **3 METHODE**

#### **3.1 METHODISCHE ZUGÄNGE**

Zu Beginn dieser Arbeit wurden viele Fragen aufgelistet, die mit Hilfe der im Folgenden durchzuführenden Analyse beantwortet werden sollen. Maßgeblich ist vor allem die Frage nach dem Funktionieren einer Diskussion in einem interdisziplinären Team, mit Blick auf die Kooperationsprozesse in der Gruppe. Die Teilfragen, die in diesem Zusammenhang auftauchen, drehen sich um die Organisationsstrukturen, die den Verlauf der Interaktion bestimmen. Für die Analyse stellt sich nun aber das Problem, welchen methodischen Zugang man für die Untersuchung dieser sozialen Phänomene in einer Kommunikation wählt. Im Gegensatz zu einer grammatischen Analyse, zu der dem Forscher unzählige Analysemodelle und feste Strukturen zur Verfügung stehen, auf die er sich stützen kann, ist die soziale Situation nicht so greifbar.

Aus den Fragen und Ergebnissen der Theorie wird ersichtlich, dass eine Beantwortung der Fragestellungen nicht durch eine Analyse der formalen Aspekte der Sprache geleistet werden kann. Da es bei den Fragen darum geht, den kommunikativen Austausch der handelnden Gesprächspartner zu untersuchen, sollte man bei der Analyse vor allem bei den Akteuren, die das Gespräch herstellen, ansetzen. Deshalb werden nur sprachliche Oberflächenstrukturen untersucht. Die Analyse geht über die sprachliche Einheit Text hinaus und betrachtet vor allem die sozialen Praktiken. Der Blick richtet sich hauptsächlich auf den Zeichenprozess und seine Akteure, nicht auf das konkrete Zeichen. Ein Gespräch bedeutet nicht einfach eine Abfolge von Sprechhandlungen, sondern es handelt sich dabei um eine Situation mit all ihren Hintergründen, zu denen die Intentionen der Sprecher, die Konstellation zwischen ihnen und viele weitere Kontextfaktoren, wie das Wissen und die Motivation auf der Akteurebene und Raum und Zeit der Handlung, welche die Umgebungssituation bilden, gehören. Daneben gibt es die Tätigkeitssituation, welche alle nonverbalen Aktivitäten umfasst, die ein Gesprächspartner während einer Interaktion ausführt. Nonverbale Signale können den Gesprächsablauf organisieren und stark beeinflussen. Eine bestimmte Körperhaltung oder das Austauschen von Blicken, können zum Beispiel Signale für eine Aufforderung zum Reden sein (vgl. Burger/Imhasly 1978: 63). Eine weitere Einflussgröße ist die Rolle, welche die jeweiligen Beteiligten, nicht nur im Gespräch, sondern auch im Alltagsgeschehen einnehmen. Studenten, Juristen oder Senioren sind nur drei, aber grundlegend verschiedene Beispielakteure, die alle

auf sehr unterschiedliche Arten agieren. Je nachdem, welche soziale Position die Gesprächspartner innehaben, entscheidet sich, ob eine symmetrische oder eine asymmetrische Kommunikationskonstellation vorliegt. Neben der sozialen Situation im Alltag, können die Beteiligten im Gespräch auch andere Rollen einnehmen. Hier ist zu fragen, welche Funktion im Gespräch von ihnen jeweils eingenommen wird.

Das Hauptaugenmerk der folgenden Analyse richtet sich auf die Frage, wie die Beteiligten in der Diskussion miteinander kooperieren. Die Bedingungen für ein kooperatives Handeln sind in erster Linie die Übereinstimmung der Interessen und der Handlungsziele der Beteiligten. Hinzu kommen die Arbeitsweise der Handelnden und deren Vorwissen in Bezug auf das Thema. Wichtig sind außerdem die Art der persönlichen Beziehung zwischen den Interagierenden und deren Aufeinanderbezugnahme in ihren jeweiligen Gesprächsbeiträgen (vgl. Laudel 1999: 205). Diese Bedingungen sind gerade bei interdisziplinären Teams oft grundlegend verschieden und erschweren somit die Zusammenarbeit. Deshalb soll in der folgenden Analyse herausgefunden werden, inwiefern sich die Interdisziplinarität auf das Gesprächsverhalten in der Diskussion auswirkt und ob die Disziplinenverschiedenheit Probleme mit sich bringt. Der interessante Aspekt dabei ist, dass Studenten aus unterschiedlichen Fachbereichen ihr jeweiliges spezifisches Wissen auf einen gemeinsam zu erarbeitenden Gegenstandsbereich anwenden. Da die Studenten der Gruppe am Ende ein fertiges Arbeitsergebnis vorweisen müssen, sind die Beteiligten gefordert, gemeinsam über einen längeren Zeitraum ein bestimmtes Ziel im Auge zu behalten. Damit müssen sie gleichzeitig verschiedene kommunikative Aufgaben, die sich in ihren Diskussionen ergeben können, bewältigen.

All die genannten Faktoren sollen in der nachfolgenden Konzipierung eines Analysemodells Berücksichtigung finden, da das Ziel eine umfassende Analyse einer Interaktion sein soll. Bezüglich der an diese Arbeit gestellten Fragen ließen sich allerdings keine Untersuchungen finden, die sich ausdrücklich als grundlegender Ansatz für die Analyse eignen. Deshalb wird im nachfolgenden Kapitel ein eigener Ansatz entwickelt, der sich grob an mehreren bereits aufgestellten Analysemodellen verschiedener linguistischer Disziplinen orientiert.

### 3.2 METHODISCHES VORGEHEN

Da es für die pragmatische Analyse einer Kommunikationssituation bislang keine konkreten Modelle gibt, ist nach anderen methodischen Ansätzen zu suchen, die ihren Blick auf

kommunikativ-pragmatische Merkmale richten. Die Gesprächsanalyse und die Modelle der pragmatischen Textlinguistik setzen die Forderungen an eine solche kommunikative Analyse weitestgehend um. Die in der Einleitung gestellten Fragen an das Korpus, die im vorhergehenden Kapitel konkretisiert wurden, sind der Grund für die Wahl der folgenden analytischen Methode. Die Analyse trägt neben diesen pragmatisch-kommunikativen Kategorien der Textlinguistik außerdem Züge der Konversationsanalyse. Gemäß der Konversationsanalyse wird hier an einem natürlichen Material gearbeitet und das Vorgehen richtet sich nicht streng nach einer gewählten Methode, sondern ist während der Analyse noch offen für weitere Auffälligkeiten. Außerdem wird das Korpus ohne vorher aufgestellte Hypothesen über die möglichen Ergebnisse untersucht. Wie bei der Konversationsanalyse wird nach der Organisation des Gesprächs und der Ordnung, die im Verlauf hergestellt wird, geschaut. Das Vorgehen wird kein hypothetisch-deduktives sein. Stattdessen werden Auffälligkeiten anhand des gesammelten Ausgangsmaterials untersucht, ohne dabei durch eine spezifische Hypothese eingeschränkt zu sein. Es ergibt sich eine deskriptive Vorgehensweise.

Die für diese Arbeit entwickelte Methode orientiert sich grob an den vier Ebenen des Beschreibungsrahmens des von Heinemann und Heinemann vorgestellten textlinguistischen Modells und an den von Deppermann aufgestellten gesprächsanalytischen Kategorien (vgl. Heinemann/Heinemann 2002: 203f.; Deppermann 1999: 49ff.). Beide Modelle werden den Forderungen, die an die Analyse gestellt werden, am besten gerecht, wurden für den hier verfolgten Analysezweck jedoch stark modifiziert.

Heinemann und Heinemann wählen für ihre Textanalyse einen pragmatisch-kommunikativen Zugriff und schieben eine grammatische Analyse in den Hintergrund. Sie vertreten die Ansicht, dass ein Text durch eine zu tätige kommunikative Aufgabe und ein kommunikatives Ziel gekennzeichnet ist, die nicht durch grammatische Strukturen, sondern durch die Betrachtung der Interaktion zu erklären sind (vgl. Heinemann/Heinemann 2002: 81, 88f.). Die wichtigsten Bereiche eines Kommunikationsaktes für Heinemann und Heinemann sind die situativen Rahmenbedingungen, die für das Zustandekommen des Textes ausschlaggebend sind, die soziale Beziehung der Partner und in diesem Zusammenhang deren Bereitschaft, miteinander in der Kommunikation ein Thema zu bearbeiten und etwas erreichen zu wollen. Zu beachten sind außerdem die Verständigungsprozesse im Gespräch (vgl. Heinemann/Heinemann 2002: 59f.). Aus diesen Forderungen ergibt sich ihr textlinguistisches Analysemodell.

Neben den Vorgaben von Deppermann werden in der folgenden Untersuchung weitere gesprächsanalytische Verfahren angewandt. So ist zur Beschreibung der interaktionalen Gesamtkonstellation eine Einordnung in das Nähe-/Distanzmodell von Koch und Oesterreicher

dienlich, denn in diesem Modell werden viele situative und räumliche Kontexte betrachtet. Für den Sprecherwechsel, der einen Kernaspekt in der Analyse darstellen wird, liefern Linke, Nussbaumer und Portmann (Linke/Nussbaumer/Portmann 2004) oder Maria Egbert Kategorien (Egbert 2009), die für eine Analyse dieses Phänomens hilfreich sind.

In Anlehnung an das von Heinemann und Heinemann entwickelte Modell, wird nachfolgend zunächst das Themenfeld der interaktionalen Gesamtkonstellation untersucht. Auch Deppermann wählt diesen Einstieg, der einer ersten Orientierung über die vorliegende Situation dienen soll. Für die Erfassung der interaktionalen Gesamtkonstellation wird im Folgenden eine umfassende Beschreibung der vorliegenden Kommunikationssituation und des dazugehörigen Kommunikationsbereiches geleistet. Da durch die Kommunikation eine Situation entsteht und eine Situation gleichzeitig eine Kommunikation schafft, muss ein Gespräch immer im Zusammenhang mit der Situation, in der es stattfindet, analysiert werden. Dafür werden allgemeine Bedingungen der Kommunikation und die übergreifenden Ordnungsstrukturen der vorliegenden Kommunikationskonstellation beschrieben. Hierzu gehören die Beschreibung des Kontextes wie Raum und Zeit und die Tätigkeitssituation der Interaktion.

Für die Erfassung der interaktionalen Gesamtkonstellation kann das Gespräch im Nähe-/Distanzkontinuum verortet werden. Um das Gespräch in diesem Feld einzuordnen, ist es wichtig, auf verschiedene Bedingungen zu schauen. So zeichnet sich beispielsweise eine starke Nähekommunikation durch einen hohen Grad an Privatheit, Vertrautheit und Emotionalität der Akteure aus. Die Beteiligten befinden sich in physischer Nähe, kooperieren miteinander und führen einen vom Sprecherwechsel gekennzeichneten Dialog. Sie sind spontan, was sich auch in der Freiheit der Themenentwicklung bemerkbar macht. Eine distanzierte Kommunikation liegt vor, wenn diese in der Öffentlichkeit stattfindet. Die Partner sind meist Fremde, was dazu führt, dass sie nicht stark emotional eingebunden und physisch distanziert sind. Häufig handelt es sich bei einer durch Distanz gekennzeichneten Kommunikation um einen Monolog eines einzigen Sprechers. Deshalb ist das Thema dann meist stark fixiert und nicht spontan (vgl. Koch/Oesterreicher 1990: 9-12).

Für eine angemessene Einordnung des Korpus in dieses Modell sind nun verschiedene Aspekte zu betrachten. Nachdem im Folgenden das Forschungsprojekt, in dessen Rahmen die Gruppendiskussionen stattfanden, vorgestellt wurde, sollen die situativen und sozialen Konstellationen rekonstruiert werden. Hierzu werden zuerst die Textproduzenten und die Textrezipienten, also die Hauptakteure in der Diskussion, vorgestellt. Dazu gehört eine kurze Charakterisierung des jeweiligen Akteurs und dessen Funktion in dem Projekt.

Beschreibungsmerkmale sind etwa das Alter, das Geschlecht und der soziale Status der Interagierenden. Des Weiteren werden die sozialen und situativen Rahmenbedingungen, wie Vorbereitung und Wissen bezüglich der Projektarbeit, und die Relationen zwischen den Teilnehmern angeschaut. Es wird untersucht, ob die Beziehung symmetrisch oder asymmetrisch ist.

Anschließend soll geprüft werden, um welche Art von Diskurs es sich handelt. Dies ist zu vergleichen mit einer Textsortenzuordnung eines geschriebenen Textes. Danach wird der mediale Rahmen, in dem die Kommunikation stattfindet, untersucht. Es wird geklärt, ob eher eine gesprochene oder eine geschriebene Verständigung vorliegt. Dazu kommt die Beschreibung der Konstellation im Gespräch, also die räumliche Nähe der Interaktanten zueinander (z.B. Face-to-Face).

Die Anzahl der Beteiligten, ihre Vertrautheit und ihre Nähe zueinander, sind die wichtigsten Bedingungen, um den Grad der Öffentlichkeit ermitteln zu können. Außerdem sind etwa deren gemeinsames Wissen, deren Kommunikationskompetenz und der Grad der emotionalen Beteiligung zu berücksichtigen. Wichtig ist auch der Bezug auf Zeit und Raum während der Handlung. Gefragt werden soll außerdem nach der Motivation, die die jeweiligen Sprecher zum Handeln antreibt und was ihre Intentionen sind. All diese Beschreibungen sind wichtig, um die Gesamtkommunikation zu erfassen und sie somit zwischen den beiden Polen der Nähe und der Distanz einordnen zu können. Zu ermitteln sind abschließend noch die Spontaneität der Äußerungen der Beteiligten und der Grad der Themenfixierung (vgl. Koch/Oesterreicher 1990: 8f.).

Für das vorliegende Korpus sind besonders der Grad der Kooperation und der Grad der Dialogizität, was man vor allem an der Untersuchung des Sprecherwechsels feststellen kann, wichtig. Dem Punkt der Dialogizität gilt somit das Hauptaugenmerk der Analyse, da in dieser Arbeit die Kooperationsprozesse der Gruppe erfasst werden sollen. Diese Aspekte werden an späterer Stelle genauer analysiert und bei der Ermittlung der interaktionalen Gesamtkonstellation zunächst nur der Vollständigkeit halber kurz beschrieben um eine Einordnung in das Nähe-/Distanzmodell zu ermöglichen.

Im weiteren Verlauf der Analyse werden das sogenannte „Timing“ (Deppermann 1999: 49f.) und die interaktiven Konsequenzen untersucht. Die Prüfung gilt hier der genaueren Betrachtung der Kooperationsprozesse in der Interaktion. Dabei werden nun im Detail die Kommunizierenden und ihr gegenseitiges Wechselverhältnis in den Blick genommen. Es wird untersucht, wie sie an eine problematische Situation herangehen. Zu überprüfen sind kommunikative Verhaltensweisen, wie die Themenentwicklung, die Gesprächsdominanz und

die Organisation des Sprecherwechsels. Es wird darauf geschaut, wie die Akteure auf die jeweiligen Beiträge der Gesprächspartner reagieren, ob es Verständnisprobleme gibt und wie diese eventuell behoben werden. Diese Merkmale zeigen, wie die Gruppe die Diskussion organisiert und damit gleichzeitig, in welchem Maße sie miteinander kooperiert. Außerdem lässt sich mit der Art und Weise, wie die Sprecher ihren Beitrag rezipieren analysieren, welche Rolle sie innerhalb der Interaktion einnehmen wollen. Ein Sprecher kann seinen Beitrag ganz neutral oder zurückhaltend einbringen, er kann aber auch durch eine bestimmte gewählte Ausdrucksweise ästhetisch wirken oder durch eine ständige Meinungsäußerung eine Vorreiterrolle einnehmen. Auch diese Art der Selbstdarstellung kann erhebliche Auswirkungen auf die Kooperationsprozesse im Team haben.

Mit der Analyse des Sprecherwechsels, der Themenentwicklung und der Äußerungsgestaltung, ist auch das zweite große Themenfeld, die Global-Orientierung des Modells von Heinemann und Heinemann, abgewickelt. Ihnen geht es bei diesem Punkt um die Ermittlung der globalen Textstrukturierung. Diese wird durch den Sprecherwechsel schon indirekt geleistet und durch dessen Analyse gleichzeitig erhoben.

Der Sprecherwechsel ist einer der grundlegendsten Mechanismen im Gespräch, da die Organisation durch diesen bestimmt wird. Wolfgang Heinemann führt hierzu an, „(...) dass der Sprecherwechsel als ein universelles Organisationsprinzip von Gesprächen angesehen werden kann, dass er Bedingung und Voraussetzung für die Interaktion in Gesprächen ist“ (Heinemann 2008: 127). Angelika Linke, Markus Nussbaumer und Paul Portmann bezeichnen den Sprecherwechsel sogar als die „zentrale Schaltstelle des Gesprächs“ (Linke/Nussbaumer/Portmann 2004: 300). Somit ist der Sprecherwechsel ein hilfreicher Indikator für die Erfassung der Kooperationsprozesse im vorliegenden Korpus. Mit einer eingehenden Analyse des Sprecherwechsels kann untersucht werden, wie sich die Beteiligten in das Gespräch einbinden. Durch die Untersuchung wer wann, wie oft und wie lange zu Wort kommt und wie sich der Wechsel zwischen den turns gestaltet, kann der gesamte Kommunikationsverlauf beschrieben werden. Die Fragen, wie die Beteiligten eine gemeinsame Wissensgrundlage schaffen und wie sie sich bei Problemen einigen, können ebenfalls durch die Betrachtung ihres Redewechselverhaltens beantwortet werden. Um eine Verständigung zu erreichen, kann immer nur eine Person sprechen, damit das Gesagte auch gehört wird.

Das turn-taking kann auf zwei unterschiedliche Arten ablaufen. Bei der Fremdwahl werden die Beteiligten von einem Gesprächspartner aufgefordert, als nächstes das Wort zu ergreifen. Dies kann zum Beispiel durch das Stellen einer Frage an eine bestimmte Person oder durch das Nennen des Namens als ein Aufforderungssignal geschehen. Ist kein Beteiligter direkt

aufgefordert etwas zu sagen, kommt meist ein Sprecher durch Selbstwahl zu Wort, indem er einfach an einer relevanten Stelle anfängt zu sprechen (vgl. Linke/Nussbaumer/Portmann 2004: 300f.). Den wichtigen Moment, in dem die Sequenz eines aktuellen Sprechers beendet ist, nennt man transition relevance place (TRP) (vgl. Egbert 2009: 26, 35-38). Diese Stelle ist eine ganz entscheidende, da hier in der Regel ein Sprecherwechsel stattfindet, der über den Fortgang des Gesprächs bestimmt. In einem alltäglichen, funktionierenden Gespräch läuft ein solcher Übergang meist automatisch und ohne organisatorische Schwierigkeiten ab. Findet an dieser Stelle ein Sprecherwechsel statt, sind die Übergänge klar und niemand fühlt sich in seiner Meinungsäußerung verletzt. Ein solcher reibungsloser Übergang, bei dem nach dem Enden des vorherigen Sprechers nur eine minimale oder gar keine Pause entsteht, bevor der Nächste anfängt zu sprechen, wird als Sprecherwechsel mit oder ohne gap, der eine minimale Übergangspause anzeigt, bezeichnet. Entsteht im Verlauf des Gesprächs eine längere Pause, die nicht mehr als ein gap interpretiert werden kann, kann dies verschiedene Bedeutungen haben. Eine solche Stelle kann zum Beispiel bei einem nachlassenden Interesse an der Interaktion oder bei Verständigungsschwierigkeiten auftauchen. Es gibt aber nicht nur den Sprecherwechsel nach einer transition relevance place. Wartet ein nachfolgender Sprecher die TRP nicht ab, sondern spricht sofort nach Beendigung des anderen Sprechers, oder während dieser seine letzten Worte spricht, ist das ein schneller oder verschleifter Anschluss mit kurzen Phasen des Gleichzeitigsprechens, der jedoch noch nicht als eine Störung für den vorhergehenden Sprecher empfunden wird. Eine weitere Form des Sprecherwechsels ist das gleichzeitige Beginnen zweier Sprecher. Waren an dieser Stelle beide Personen berechtigt zu sprechen und wurden sie nicht durch Fremdwahl dazu aufgefordert, handelt es sich um eine Form der Überlappung, die aber durch das Beenden des Beitrages eines der beiden Sprecher ausgeglichen werden kann. Die aggressivste Art, an das Rederecht zu gelangen, ist die Unterbrechung. Hat ein Beteiligter das dringende Bedürfnis zu sprechen, unterbricht er einen Sprecher möglicherweise mitten in seinem Beitrag und beginnt selbst zu sprechen, was oft als eine sehr gesprächsstörende und egoistische Verhaltensweise gedeutet werden kann (vgl. Egbert 2009: 38f.; Linke/Nussbaumer/Portmann 2004: 302f.).

Die Mechanismen des Sprecherwechsels können durch verschiedene Sprecherstrategien beeinflusst werden. Will ein Redner beispielsweise seine aktuelle Sprecherrolle behalten, kann er in möglichen Pausen zwischen seinen Sätzen Füllwörter wie ‚ähm‘, ‚also‘ etc. einsetzen. Er kann dies auch durch Schnellersprechen deutlich machen. Wenn er die Sprecherrolle abgeben möchte, kann er zum Beispiel durch Fragen signalisieren, dass er seinen Beitrag beendet hat und nun einen Partner zum Sprechen animieren.

Während der Sprechsequenz eines Beteiligten laufen auch bei allen anderen Anwesenden ganz bestimmte Prozesse ab. Auch diejenigen, die in einem Gespräch gerade nicht am Sprechen sind, führen verschiedene Handlungen aus. Sie hören nicht nur zu, sondern geben Rückmeldesignale und warten auf relevante Stellen, an denen sie eventuell mit ihren Beiträgen einsteigen können. Die Aktivitäten des Hörers werden in aufmerksamkeitsbezeugende und in kommentierende Hörersignale unterteilt. Bei ersteren gibt der Hörer bestimmte Signale wie Kopfbewegungen oder zustimmende Laute, um seine Aufmerksamkeit zu bezeugen. Die kommentierenden Signale zeigen Zustimmung oder Ablehnung des Gesagten (vgl. Linke/Nussbaumer/Portmann 2004: 305).

In dem dritten Abschnitt des Modells schlagen Heinemann und Heinemann eine Beschreibung lokaler Textteileinheiten vor. Die einzelnen Textteile sollen hier genauer charakterisiert und der textuelle Zusammenhang aufgezeigt werden. Auch dieser Punkt wird bei der Analyse berücksichtigt. An dieser Stelle kann gefragt werden, wie das Textthema entfaltet wird und ob die Sprecher eine Kohärenz herstellen. Außerdem werden, wie in dem von Deppermann vorgeschlagenen gesprächsanalytischen Modell, auffällige sprachliche Mittel, die die Sprecher in ihren Beiträgen einsetzen, gesucht und untersucht. Auch eine bestimmte Äußerungsgestaltung dient der Kooperation im Gespräch. So kann beispielsweise die Wahl einer bestimmten Fachsprache für die anderen Beteiligten dienlich sein, oder genau das Gegenteil auslösen, wenn sie als eine Abgrenzung fungieren soll. Da es sich bei dem Untersuchungsgegenstand um das Gespräch einer interdisziplinären Arbeitsgruppe handelt, ist auch dieser Punkt ein nennenswerter Analyseaspekt. Weitere sprachliche Merkmale, die in der Analyse berücksichtigt, aber nur kurz untersucht werden, sind die Prosodie, die Phonetik und die Lexik der Aussagen. So kann beispielsweise die Untersuchung der Prosodie, also der Lautstärke, des Sprechtempos oder der Anzahl an Pausen, zeigen, wie engagiert die Akteure sich beteiligen und ob sie eine Verständigung erreichen.

Der Analyserahmen von Heinemann und Heinemann sieht noch eine abschließende Textkennzeichnung und -bewertung vor, bei der es um die Frage geht, ob der intendierte kommunikative Effekt aufseiten der Interaktanten erreicht wurde. Außerdem soll ein zusammenfassender Gesamteindruck über die Struktur des Gesprächs geschildert werden. Dieses Kapitel wird in der Analyse dieser Arbeit weggelassen, da eine solche Textkennzeichnung und -bewertung in das Schlusskapitel integriert werden soll, in dem genau diese Aspekte aufgegriffen werden, um die zu Beginn gestellten Fragen zu beantworten.

Im Verlauf des collaborative Advanced Design Projektes, das zu Beginn der Analyse genauer beschrieben wird, entstand durch eine Vielzahl visueller Aufnahmen, die während der Sitzungen gemacht wurden, die Untersuchungsgrundlage der Arbeitsgruppensitzung. Es gibt Videodaten zu allen drei beteiligten Gruppen und zu jeweils drei verschiedenen Meilensteintreffen<sup>1</sup>. Die Datengrundlage der vorliegenden Arbeit sind zwei kürzere Videoausschnitte zweier Meilensteintreffen der Projektgruppe Dubai. Diese Gruppe wurde aus dem Grunde als Korpus ausgewählt, da hier alle Teammitglieder ständig in Aktion sind und alle rege an der Diskussion teilnehmen, sodass hier genügend Sprachmaterial vorhanden ist. Außerdem zeichnet sich diese Gruppe insgesamt durch einen sehr hohen Redeanteil aus, was für die Analyse der Kooperationsprozesse im Team wichtig ist. Der Frauen- und Männeranteil ist in dieser Gruppe mit drei Männern und zwei Frauen annähernd ausgeglichen.

Vorweg kann gesagt werden, dass das Korpus in jedem Fall eine natürliche Datengrundlage darstellt, da die aufgenommenen Diskussionen nicht eigens zum Zweck der Analyse arrangiert wurden, sondern eine eigenständige Funktion im Alltag der Beteiligten besaßen. Die Teamsitzungen hätten auch stattgefunden ohne diesem Zweck zu dienen. Des Weiteren kann das Korpus als authentisch vorausgesetzt werden, da die Aufmerksamkeit für die Tatsache, dass die Teamkommunikation aufgenommen wird, auf Seiten der beteiligten Studenten bereits nach kürzester Zeit rapide abnahm und das technische Gerät von ihnen nicht mehr wahrgenommen oder in irgendeiner Form erwähnt wurde.

Um die vorhandene Datengrundlage einer genauen Analyse zu unterziehen, war es wichtig, ein Transkript der Videodaten zu erstellen. Dieses wurde in Anlehnung an das Transkriptionssystem GAT2 (vgl. Selting u.a., 2009: 354-402) transkribiert. Leider ist die Qualität der Aufnahmen aus arbeitstechnischen Gründen und häufigem Simultansprechen der Akteure nicht besonders hochwertig. Einige Stellen waren deshalb unverständlich und konnten nicht wörtlich transkribiert werden. Derartige Stellen sind in dem Transkript jeweils mit einer leerstehenden runden Klammer gekennzeichnet. Sprechen zwei Akteure parallel, wurden für die Phase des simultanen Sprechens eckige Klammern verwendet, die nach Beenden des gleichzeitigen Redens geschlossen sind. Wird ein Sprecher von einem anderen Gesprächspartner mitten im Satz unterbrochen und ist das Ende des Simultansprechens nicht festzulegen, so ist dies mit einer offenen eckigen Klammer gekennzeichnet, die nicht wieder geschlossen wird. Leerzeilen, die an einigen Stellen auftauchen, haben keinerlei Bedeutung, sondern wurden nur der Übersichtlichkeit halber verwendet, wenn mehrere Zeilen mit Überlappungen aufeinander folgen. Nonverbale Tätigkeiten der Akteure sind kursiv in

---

<sup>1</sup> Für die Bereitstellung des Videomaterials sei an dieser Stelle ganz herzlich Alexandra Feith gedankt, die die Aufnahmen durchgeführt hat.

zweifachen Klammern notiert. Bei dem Transkript handelt es sich nicht um ein exakt ausgearbeitetes Feintranskript. Dies ist für den Analysezweck jedoch auch keineswegs erforderlich. Da das Interesse bei der Analyse in erster Linie der Interaktionskonstellation und der Organisation des Gesprächs gilt, sind nicht-relevante Merkmale im Transkript vernachlässigt worden. Nicht alle parasprachlichen Zeichen wurden in die Umschrift aufgenommen. Akzente, Schnellersprechen und ähnliche prosodische und phonetische Merkmale sind nur bei Relevanz festgehalten. In dem Transkript wurde durchgängig die Kleinschreibung verwendet, ansonsten wird die Standartorthographie gebraucht. Das Transkript umfasst insgesamt circa sieben Minuten Gesprächszeit und etwa 2280 Wörter.

## 4 ANALYSE

### 4.1 INTERAKTIONALE GESAMTKONSTELLATION

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden die Gruppendiskussionen kollaborativer Produktentwicklungsprozesse anhand einer studentischen Projektarbeit betrachtet. Dabei handelt es sich um eine explorative Feld- und Laborstudie, die bereits seit dem Wintersemester 2005/2006 an der Technischen Universität Darmstadt durchgeführt wird. Das sogenannte collaborative Advanced Design Projekt (cADP) ist eine interdisziplinäre, fachgebietsübergreifende Lehrveranstaltung, die am Fachbereich Maschinenbau angeboten wird und gezielt Studierende aus unterschiedlichen Disziplinen zusammenbringt. Jedes Jahr werden Aufgabenstellungen aus dem Bereich der virtuellen Produktentwicklung durch interdisziplinär zusammengesetzte Teams bearbeitet. Das cADP bietet somit einen Einblick in die Zusammenarbeit von Studenten, die gemeinsam eine komplexe Problemstellung bearbeiten. Die Aufgabenstellungen sind jährlich verschieden<sup>2</sup>.

Die in dieser Arbeit vorgestellte Projektarbeit wurde im Rahmen eines cADPs im Wintersemester 2010/2011 durchgeführt. Die konkrete Aufgabe für die diesjährigen Teams lag in der Entwicklung eines innovativen und ökologisch nachhaltigen Lastentransportfahrzeuges für die Beförderung von Gütern. Das Ziel bestand darin, das Transportmittel auf die spezifischen Eigenschaften eines bestimmten Ortes und der zu transportierenden Ware anzupassen. In diesem Wintersemester gab es drei verschiedene Gruppen, die je eine Stadt zugeteilt bekamen. Die gewählten Städte waren Venedig, Novosibirsk und Dubai. Alle drei Städte weisen aufgrund ihrer spezifischen Merkmale, wie zum Beispiel Denkmalschutz, Schnee und Kälte oder Stau, verschiedene Probleme für den Lastentransport auf. Zum Ablauf der Lehrveranstaltung ist anzumerken, dass es für alle Gruppen fünf relevante Treffen – die sogenannten Meilensteintreffen – gibt. Auf die Meilensteintreffen folgen dann Meilensteinpräsentationen, bei denen sich alle Projektbeteiligten treffen und die Gruppen ihre jeweiligen Zwischenergebnisse vorstellen.

Das spezielle Thema des für diese Arbeit ausgewählten Teams, war der Kleidungstransport in der Stadt Dubai. Die universitäre Gruppe war vor die Aufgabe gestellt, ein Fahrzeug zu entwerfen, das Kleidungsstücke zu den großen Malls der Stadt liefert.

---

<sup>2</sup> Informationen zum Teil aus dem Internet entnommen: [www.dik.tu-darmstadt.de/lehre/\\_dik//advanced\\_design\\_projekt\\_dik/index.de.jsp](http://www.dik.tu-darmstadt.de/lehre/_dik//advanced_design_projekt_dik/index.de.jsp)

In dem ersten Meilensteintreffen das am 27.10.2010 stattfand, beschäftigten sich die Studenten mit dem Entwurf mehrerer möglicher Konzepte. Die Akteure befanden sich zu diesem Zeitpunkt noch ganz am Anfang der Produktentwicklung und arbeiteten vorerst nur konkrete Konzeptideen aus. Es ging um die Frage, welche denkbaren Vor- und Nachteile die möglichen Entwürfe mit sich bringen können. Ihre Aufgabe war es, Anforderungslisten zu schreiben, welche ihre möglichen Konzepte erfüllen müssen. Außerdem sollten die Teams hier Marktanalysen durchführen, die zeigen sollten, welche Konzepte sinnvoll sind, was ihre genauen Funktionen sein sollen und was sie später ausmachen wird. Die Aufgabe beim zweiten Meilensteintreffen am 17.11.2010 bestand in der Darstellung eines ersten groben Entwurfs eines von ihnen ausgewählten Konzeptes. Die Studenten sollten bereits wissen, wie ihr Modell aussehen wird und was es ausmacht. Daneben waren die Gebrauchstauglichkeit des Produktes und die Anpassung an die Zielgruppe nachzuweisen.

Der für die Analyse ausgewählte Untersuchungsgegenstand zeigt eine Gruppendiskussion unter Studenten verschiedener Fachbereiche. Es handelt sich dabei um eine relativ kleine studentische Arbeitsgruppensitzung mit fünf Teilnehmern. Die anwesenden Akteure sind die Studenten des Teams. Außerdem sind bei dem ersten Meilensteintreffen am 27.10.2010 die Projektbetreuer der jeweiligen Fachbereiche anwesend. Die Funktion dieser Betreuer ist die Unterstützung der Studenten bei eventuellen Schwierigkeiten. Die Studenten können bei Problemen Fragen stellen und bekommen jederzeit Inputs und Tipps von Seiten der Betreuer.

Für die Verortung des Gesprächs in das Nähe-/Distanzmodells von Koch und Oesterreicher und zur Einordnung der Situation in die interaktionale Gesamtkonstellation, werden nun zunächst die Akteure, die die wichtigsten Komponenten für die Analyse sein werden, vorgestellt. Um die Namen der Teilnehmer anonym zu halten, werden in der gesamten Arbeit keine Namen genannt. Für die Anonymisierung wurde ein Schlüssel angelegt, der den Beteiligten Ziffern, die von 2.1 bis 2.5 reichen, zuteilt. Die Gruppe Dubai setzt sich aus drei Studenten, die den Studiengang Mechanical and Process Engineering studieren zusammen. Darunter studieren zwei Männer (2.2 und 2.3) den Studiengang im Diplom, während die Frau dieser Fachgruppe (2.1) den Studiengang im Master studiert. Daneben sind ein Diplom-Psychologe (2.5) und eine Studentin des Studiengangs Industrie Design (2.4) Mitglieder dieses interdisziplinären Teams. Für die Arbeit in der Gruppe bekam jedes der Mitglieder eine spezifische Rolle zugeteilt. Die beiden Maschinenbaustudenten 2.1 und 2.3 waren für die Produktentwicklung und das Projektmanagement zuständig. Der Maschinenbaustudent 2.2 war ebenfalls im Projektmanagement. Außerdem kümmerte dieser sich um die Datenverarbeitung. Der Diplom-Psychologe übernahm die wichtige Rolle des Teamleiters und war daneben für die Bereiche

User Experience, Ergonomie und Usability verantwortlich. Die Arbeit der Studentin der Fachrichtung Industrie Design war maßgebend für das Design des zu entwerfenden Fahrzeugs. Die Studenten befinden sich alle schon lange in ihrem Studium. Die kürzeste Semesteranzahl eines Teilnehmers im Team sind sieben Semester und die längste Zeit eines Beteiligten im Studium sind elf Semester. Da alle Teilnehmer aus dem studentischen Milieu kommen und sich die Anzahl der Fachsemester bei den Studenten insgesamt nicht sehr stark unterscheidet, sind bezüglich des sozialen Status der Beteiligten, vor allem im Hinblick auf die hier betrachtete Kommunikation, keine Ungleichheiten festzustellen. Außerdem wurden die Studenten für das Projekt nach einem Auswahlverfahren ausgewählt, sodass ausgeglichene Gruppen entstanden. Die Teilnehmer sind alle in analoger Weise auf das Projekt vorbereitet. Die Aufgabenstellungen für die einzelnen Teams wurden erst am zweiten Tag der Veranstaltung bekanntgegeben, weshalb keine Unterschiede im Vorwissen, bezüglich der Diskussionsthemen, die behandelt werden sollen, vorhanden sind. Im Hinblick auf das jeweilige Fachwissen der Studenten ergeben sich jedoch spezifische Vor- und Nachteile für den Einzelnen. Die Vermutung liegt nahe, dass der anwesende Psychologiestudent sich wahrscheinlich nicht so gut in die Materie der Entwicklung eines funktionellen Fahrzeuges einarbeiten kann, wie die drei Studenten, des Fachbereichs Maschinenbau. Für ihn wird der Gegenstand neu sein und er muss sich das Wissen für das Projekt in dessen Verlauf erst aneignen. Während sich der Kenntnisstand der Beteiligten auf unterschiedlichen Levels bewegt, ist die Aufgabe der Teamarbeit ein bekanntes Szenario im studentischen Alltag. Die Gesprächssituation ist den Studenten im fortgeschrittenen Studium wohl mehr als vertraut und lässt vermuten, dass sie ausreichende Kommunikationserfahrungen im Bereich der Gruppendiskussion haben. Das Neue an der Sache wird für sie alle die interdisziplinäre Zusammenarbeit an einem gemeinsamen Thema sein.

Bei der Betrachtung der Gesprächssituation fällt auf, dass die Teammitglieder in ihrem gegenseitigen Verhalten sehr vertraut miteinander umgehen, auch wenn sich einige der Beteiligten vermutlich erst seit Projektbeginn kennen. Zum einen studieren alle in unterschiedlichen Fachsemestern und zum anderen wird beispielsweise Teammitglied 2.5, der Psychologie studiert, die anderen bislang nicht getroffen haben. Die Studenten wussten bis zum zweiten Tag der Veranstaltung nicht, in welcher Gruppe sie arbeiten. Trotzdem zeigen die Beteiligten keinen gegenseitige Scheu oder Schüchternheit. Das vertrauliche Gesprächsverhalten sieht man zum Beispiel an den kleinen gegenseitigen Neckereien und Scherzen, die im Verlauf der Analyse noch näher thematisiert werden. Die bisher ermittelten Ergebnisse zeigen, dass die Beziehung zwischen den Akteuren vielmehr eine symmetrische als

eine asymmetrische darstellt. Der Grad der Vertrautheit zwischen den Beteiligten ist deshalb weit im Bereich der Nähe einzuordnen.

Insgesamt gleicht der Diskurs einer privaten Diskussionsrunde. Alle Beteiligten sitzen nahe beieinander und haben sich gegenseitig gut im Blick. Es handelt sich also um eine Face-to-Face Situation. Die beiden untersuchten Gespräche finden jeweils in einem geschlossenen Raum eines öffentlichen Gebäudes, der Universität, statt. Mit dem Modell von Koch und Oesterreicher argumentiert, lässt sich mit den bisherigen Ergebnissen zur Gesamtsituation festhalten, dass der Grad der Öffentlichkeit eher gering ist.

Zur zeitlichen Rahmensituation ist zu sagen, dass die Studenten unter einem gewissen Zeitdruck stehen. Sie müssen bis zu bestimmten Stichtagen verschiedene Punkte ausgearbeitet haben, die von ihnen in den zeitlich festgelegten Meilensteinpräsentationen vorgestellt werden müssen. Auch in den Teamsitzungen beziehen sich die Studenten explizit auf den Zeitdruck. Dies ist vor allem in dem ersten Meilensteintreffen vom 27.10. zu sehen, in dem die Studenten drei Konzepte entwickeln müssen. Eines der Teammitglieder macht während und gegen Ende der Sitzung mehrmals auf die knappe Zeit aufmerksam, als dieser merkt, dass das Vorankommen in der Diskussion nachlässt und sie sich noch nicht für drei Konzepte entschieden haben. Für das Modell von Koch und Oesterreicher heißt das, dass der Bezug auf Raum und Zeit während der Interaktion vorhanden ist, da die Studenten das Zeitproblem durchaus mit einbeziehen.

Das cADP-Projekt ist für die Studenten eine sehr wichtige Angelegenheit, da am Ende ihre gemeinsame Leistung bewertet und mit in ihre Gesamtnote für das Studium gerechnet wird. Das bedeutet natürlich auch, dass alle dasselbe Ziel erreichen wollen und müssen. Dementsprechend stecken alle Teammitglieder ein hohes Maß an Motivation in ihre Arbeit. Der hohe Grad ihrer emotionalen Beteiligung am Thema ist ihnen in ihrem Gesprächsverhalten anzumerken. Zum einen zeigen dies die Reaktionen auf das Problem des Zeitdrucks. Zum anderen zeigt die Gesprächsführung, dass alle der Beteiligten sich anstrengen, ihre Meinung zum Diskussionsthema mitzuteilen und ihre Intentionen zu vertreten. Es entstehen keine auffälligen Gesprächspausen, sondern es wird ständig und insgesamt sehr schnell gesprochen. Außerdem schweifen die Studenten in den untersuchten Sequenzen nie vom Thema ab, sondern verfolgen ihr Ziel, weiterzukommen. Mit dieser Feststellung ist auch der Grad der Dialogizität bereits angesprochen. Die Sprecherwechsel finden häufig statt und die Rededauer eines Sprechers ist nie beträchtlich lange. Außerdem gibt es kein Gruppenmitglied, das nicht zu Wort kommt. Die Redeanteile unterschieden sich zwar je nach Diskussionsthema. Psychologiestudent 2.5 hat beispielsweise zum Thema Zielgruppe deutlich mehr zu sagen als

zu dem Thema Aerodynamik, während die Designstudentin zum Thema Design des Fahrzeuges am besten Bescheid weiß. Aber wichtig für die Dialogizität ist die Tatsache, dass wirklich alle etwas sagen und die Diskussion nicht nur stillschweigend verfolgen. Zu dem Grad der Kooperation ist an dieser Stelle nur so viel zu sagen, dass die Dialogizität im Gesprächsverhalten bereits zeigt, dass die Studenten zumindest ein gewisses Maß an Kooperativität zeigen. Auch die Zielverfolgung der Studenten und ihre emotionale Beteiligung zeigen, dass sie eine kooperative Grundeinstellung bezüglich der Projektarbeit haben. Bereits diese kurze Schilderung der Kooperation und der Dialogizität zeigt, dass die Konversation ein Gespräch der Nähe darstellt. Im folgenden Analysekapitel wird dieser Punkt eingehend untersucht.

In ihren Meilensteintreffen sind die Arbeitsschritte für die Teams vorgegeben. Zu Beginn des Projektes wurde bereits festgelegt, welche Punkte in den jeweiligen Sitzungen zu bearbeiten und in den anschließenden Präsentationen vorzustellen sind. Durch diese Themenvorgaben sind die Themenentwicklung und die Spontaneität der Diskussion teilweise eingeschränkt. So ist es wichtig, dass die Studenten in der ersten Sitzung ihre Konzepte besprechen und sich festlegen müssen und in der zweiten Sitzung die Details ihres Fahrzeuges planen. Da sich die Mitglieder auf die Treffen durch Recherche und Zeichnungen jeweils vorbereitet haben, ist die Spontaneität ein wenig eingeschränkt. Die Studenten können ihren Ideen für mögliche Konzepte jedoch freien Lauf lassen, weshalb sie dennoch relativ spontan und nicht starr auf ein Thema fixiert sind, denn sie greifen verschiedene Möglichkeiten auf, die anschließend diskutiert werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass mit dem untersuchten Korpus eine Kommunikation vorliegt, die dem Bereich der Nähe zugeordnet werden kann. Zwar handelt es sich bei dem cADP um ein öffentliches Projekt im Bereich der Universität, was wiederum verstärkt die Öffentlichkeit mit einbezieht, die Teamsitzungen an sich finden jedoch nur in einem sehr kleinen Kreis statt und bleiben der Öffentlichkeit verwehrt. Der Grad der Öffentlichkeit ist schlussendlich eher gering. Auch die Ergebnisse zu den Bereichen Vertrautheit, emotionale Beteiligung, Kooperativität und Dialogizität lassen sich im Nähe-/Distanzmodell dem Pol der Nähe zuordnen. Da das Thema im Groben festgelegt ist, ist der Spontaneität nicht völlig freier Raum gegeben, die Studenten dürfen aber trotzdem ihre Phantasie spielen lassen und spontane Entscheidungen verfolgen. Somit sind auch die Punkte Spontaneität und Themenentwicklung nicht dem Pol der Distanz zuordnen, sondern befinden sich vielmehr im Mittelfeld des Modells. Es liegt folglich eine gesprochensprachliche Kommunikationssituation vor, die sich insgesamt gesehen durch das Merkmal der Nähe auszeichnet.

## 4.2 GLOBALORIENTIERUNG

In diesem Kapitel sollen die Kooperationsprozesse im Team der Analyse unterzogen werden. Das Hauptaugenmerk gilt dabei der Betrachtung der Organisation des Sprecherwechsels im Gespräch. Zu Beginn werden die Gruppensitzungen jeweils für sich betrachtet und beschrieben. Anschließend werden aus dem betrachteten Verhalten der Studenten die Kooperationsprozesse abgeleitet und beschrieben.

Das Transkript zu dem ersten Meilensteintreffen am 29.10. 2010, zeigt einen Ausschnitt nach einer knappen Stunde Diskussion. Nachdem die Studenten erste Informationsrecherchen über die besonderen Gegebenheiten und die Umweltbedingungen der Stadt Dubai gesammelt haben, sind sie nun dabei, erste konkrete Konzepte aufzustellen. Die Studenten sind sich nicht mehr sicher, welche Anforderungen ein mögliches Konzept erfüllen soll, wie weit sie mit ihrer Fantasie gehen können und finden somit keinen Anknüpfungspunkt für ihre Festlegung. Nach einigen Tipps eines Betreuers, der sich kurz der Diskussion anschließt, ist die Gruppe nun wieder auf sich alleine gestellt und beginnt nach Konzepten zu suchen. Alle Mitglieder des Teams stehen im Halbkreis um einen Tisch und schauen sich auf dem Tisch liegende Zeichnungen an, auf denen sie ihre bisherigen Ideensammlungen gezeichnet haben.

Der Ausschnitt beginnt mit einem Sprachbeitrag der Designstudentin 2.4, in dem sie den anderen die allgemeine Arbeitsweise eines Designers erklären will. Sie ist der Meinung, dass keine Ideen, die sie bereits zusammen entwickelt haben, von vorneherein ausgeschlossen werden dürfen, sondern, dass alles offengehalten werden sollte. Sie ist sich aber unsicher, wie der Auswahlprozess bezüglich der Konzepte ablaufen soll. Für den Psychologiestudenten 2.5 klingen ihre Ausführungen vermutlich so, als würde sie denken, dass sich die Gruppe bereits auf gewisse Konzepte festgelegt hat und nun nichts Neues mehr vorschlagen möchte. Er greift ein und unterbricht sie mitten im Satz, um ihre Vermutung zu verneinen und schildert ihr die Arbeitsweise, die er sich vorgestellt hat. Diese Unterbrechung kann von ihr zum einen als störend empfunden werden, da sie ihren Beitrag auf seine Unterbrechung hin abbricht, zum anderen kann sie aber auch als Hilfestellung von 2.5 empfunden werden, der ihr versichert, dass sie vorerst nichts ausschließen, was der Arbeitsweise der Designerin ja entspricht. In den folgenden Zeilen fünf bis Zeile 25 überwiegen nun die Redeanteile des Teamleiters 2.5. Er spricht sehr schnell und möchte versuchen, durch die Aufzählung zweier möglicher Ideen, die sie wählen könnten, eine Ordnung in das Durcheinander, das sie gerade vor sich sehen, zu bringen. Doch die nächste Unterbrechung findet direkt nach der Erkämpfung des Rederechts

für 2.5 durch 2.1 statt. Ihr Beitrag überlappt sich komplett mit den Worten von 2.5. Da dieser sein Rederecht jedoch behalten will, hebt er seine Sprechlautstärke in der Phase des gleichzeitigen Sprechens an. 2.1 kann ihren begonnenen Beitrag zwar beenden, er wird jedoch durch das Lautersprechen von 2.5 nicht beachtet, sodass dieser sich nicht gestört fühlt und seinen Beitrag fortführt, indem er eines der möglichen Konzepte, eine „ (...) seil(-)bahn verbindung zwischen zwei häusern die mit irgendnem auftriebsprinzip energie gewinnt und da dazwischen rumfliegt“ (Tr. 1, Z. 10f.), kurz beschreibt. Eine aggressivere Art der Unterbrechung kann man in Zeile 15 sehen. Hier will 2.3 fortfahren, ein weiteres Konzept vorzuschlagen, das sie zu den drei Favoriten zählen können, wird aber kurz nach Beginn seiner Worte von 2.5 unterbrochen, der sich durch erneutes Lauterreden durchsetzt, sodass 2.3 das Weitersprechen aufgibt. 2.5 fährt mit seinem Beitrag fort und stellt das Konzept eines zweietagigen Busses vor. Einzelne Denkpausen in seinem Redefluss füllt er mit dem Ausdruck „eh“ (Tr. 1, Z. 17, 22), um zu zeigen, dass er noch weitersprechen möchte. Nachdem er nun zwei Grundideen vorgestellt hat, geht er mit seiner Stimme nach unten, gibt damit also das Signal, dass er seinen Beitrag beendet hat. 2.2 nutzt diese Gelegenheit um auch etwas zu sagen, wird jedoch von 2.5 davon abgehalten, da er doch noch nicht fertig war und etwas hinzufügen möchte und das Rederecht wohl noch für sich beansprucht. Seine Durchsetzung erreicht er durch die starke Betonung des ersten Wortes in seinem folgenden Satz: „WIE auch immer wirs nennen wollen, das was ( ) sagen möchte (wollte)“ (Tr. 1, Z. 23f.) und beendet seinen Redebeitrag.

Anschließend findet ein regulärer, aber schneller Sprecherwechsel ohne gap statt. 2.3 fügt eine fehlende dritte Produktidee an, die er als „deine röhre unterirdisch irgendwas“ (Tr. 1, Z. 26f.) bezeichnet. An dieser Stelle tritt eine erste Verständnisschwierigkeit auf. Bezüglich dieser dritten Produktidee meint die Designstudentin 2.4 explizit, dass sie dieses Konzept nicht verstanden hat. Eine Unterbrechung durch 2.5 lässt sie nicht zu und setzt sich durch, mit ihrem Beitrag fortzufahren. Sie hebt ihre Sprechlautstärke an und meint, bezüglich ihres Verständnisproblems, ein wenig erbost, „ja des habt ihr gar nicht mitbekommen.“ (Tr. 1, Z. 33). Ihr anschließendes Lachen verrät aber, dass die Empörung nicht ganz ernst gemeint war. Wieder geht es um das Problem der Reichweite von Ideen. Ihre Frage war, ob das zuvor genannte Konzept zu weit gedacht ist oder nicht. Da sie einen Arbeitsschritt von 2.2 in ihre Begründungen bezüglich ihres Problems mit einschließt, geht dieser dazwischen, um sich gegen ihre Begründungen zu wehren. Die anschließenden Zeilen 36 bis 57 stellen einen Dialog zwischen der Designstudentin und dem Maschinenbaustudenten dar, in dem sie über die Tauglichkeit einer Produktidee diskutieren. Gekennzeichnet ist der Dialog wieder durch

Unterbrechungen auf beiden Seiten. Zu einer Beantwortung der zuvor gestellten Frage von 2.4 kommt es dabei jedoch nicht, was aber kein weiteres Problem für den Fortgang der Diskussion darzustellen scheint. Mit dem nächsten Konzeptvorschlag durch 2.5 wird der kurze Dialog wieder unterbrochen und alle beteiligen sich wieder an der Diskussion. Da 2.4 wieder beginnt, ihr Problem des ‚Zu-weit-Greifens‘ zu thematisieren, wird sie erneut von 2.5 unterbrochen, der diese Zweifel schon zuvor überspitzt fand und dazu meint, „mein gottchen, dann putzt er halt, dann putz er halt nebenher fassaden.“ (Tr. 1, Z. 58f.) und kommt damit zu einer richtig guten Idee, die schnellen Anklang bei den Teammitgliedern findet. Hier schaltet sich auch 2.1 wieder ein, die in der bisherigen Diskussion eher zurückhaltend war und ist begeistert von der Idee. Die Begeisterung wird jedoch durch ein Teammitglied schnell wieder zunichte gemacht, das diese Idee nicht für umsetzbar hält. Er versucht seine Zweifel zu erklären, kann seinen Beitrag aber nicht beenden, da sich 2.5 das Rederecht durch eine Unterbrechung und lauterer Sprechen nimmt (Tr. 1, Z. 73/74). Dieser hält die Zweifel von 2.2 nicht für nötig und meint, dass sie solche Dinge später besprechen können. Die Einigung bezüglich der praktischen Tauglichkeit des Konzeptes und die Diskussion gestaltet sich schwer und die Diskussion scheint langsam ins Nichts zu führen, da alle schlichtweg die Vor- und Nachteile aller möglichen Konzepte beurteilen, aber nichts Konkretes festlegen. Durch den Beitrag von 2.3, der mit einem verschleiften Anschluss an die Worte von 2.5 auf das Zeitproblem aufmerksam macht und meint, „ich würd (-) ich würd sagen wir sollten jetzt ma anfangen (...)“ (Tr. 1, Z. 76f.), bekommt die Dynamik der Diskussion einen erneuten Anstoß. Auf die Bemerkung von 2.3 reagiert 2.4 sofort und beginnt hektisch in ihren Aufzeichnungen, die vor ihr auf dem Tisch liegen zu blättern, um nach passenden Konzepten zu suchen, die am Ende der Sitzung feststehen sollen (Tr. 1, Z. 78-82).

Anschließend teilt sich die Gruppe zum ersten Mal kurz, da sich 2.2 mit seiner nächsten Äußerung direkt an 2.4 wendet. Beide stehen direkt nebeneinander vor dem Tisch, schauen ihre Zeichnungen durch und besprechen diese. Währenddessen schließen sich die anderen drei Teammitglieder etwas abseits zusammen und diskutieren separat. Leider sind deren Äußerungen aufgrund des Kamerastandortes akustisch nicht zu verstehen. 2.2 nimmt verschiedene Zeichnungen in die Hand und schlägt bestimmte Energiekonzepte, wie die Betreibung durch Windenergie oder durch Solartechnik, vor (Tr. 1, Z. 83-86). 2.4 stimmt ihm zu und will ebenfalls etwas dazu sagen. 2.2 nimmt sich aber wieder das Rederecht, indem er widerspricht und sie unterbricht, da er seine Ideen noch begründen möchte (Tr.1, 88-96). Nach dem Beenden der Gruppentrennung, wenden sich alle wieder 2.2 zu, der in diesem Moment noch am Sprechen ist.

Er schließt seinen Beitrag ab, geht aber in seiner Tonhöhenbewegung nicht nach unten, weshalb eine Pause des Schweigens entsteht, da zu erwarten ist, dass er noch weitersprechen wird (Tr. 1, Z. 100). Um diese Pause schließlich jedoch zu verkürzen, damit die Gesprächsdynamik nicht abnimmt, stimmen 2.1 und 2.4 mit einem jeweils knappen „ja“ (Tr. 1, Z. 101/102) dem Vorredner zu. Dies bekräftigt ihn, anschließend weiterzusprechen. Er schlägt eine weitere Idee vor, die sie seiner Meinung nach noch weiterverfolgen sollten. An dieser Stelle macht 2.1 den Vorschlag, die Ideen, die sie bis jetzt gesammelt haben, aufzuschreiben, damit sie nicht wieder vergessen werden. 2.2 scheint die Idee ein wenig lächerlich zu finden, da seine Antwort „JA, (-- ja dann ab jetzt (-) festhalten“ (Tr. 1, Z. 109) mit einem verschmitzten Lächeln kommt und er 2.1 dadurch indirekt beauftragt, das Aufschreiben zu übernehmen, wenn sie es denn für Nötig hält. Motiviert geht diese zu einem im Raum stehenden Whiteboard und will beginnen aufzuschreiben. Ihre Aktion wird jedoch von 2.4 unterbrochen, die laut „stopp aber erstens“ (Tr. 1, Z. 110) ruft, während sie spricht aber von 2.3 unterbrochen wird, der auch meint, dass die ganzen Überlegungen zu voreilig sind. 2.3 will seine Argumentation fortführen, bricht aber mitten im Satz ab, da er während seines Beitrages von zwei Personen gleichzeitig unterbrochen wird, sodass drei Stimmen zur gleichen Zeit zu hören sind (Tr. 1, Z. 116-118). 2.1 scheint zu versuchen, ihm zu widersprechen, bricht ihren Beitrag jedoch wieder ab, da auch 2.5 am Sprechen ist, seine Meinung jedoch sehr leise ausspricht, sodass seine Worte untergehen (Tr. 1, Z. 118). An dieser Stelle greift 2.4 ein, die 2.5 mit einem „was denn, noch mal!“ (Tr. 1, Z. 119) explizit dazu auffordert, seine Äußerung zu wiederholen, damit alle hören können, was er zu sagen hat. Dies kann als eine sehr kooperative Geste von 2.4 gedeutet werden, da sie ihm so die Chance gibt, das Rederecht ohne weitere Unterbrechungen zu übernehmen. Durch diese Fremdwahl hat dieser nun die Möglichkeit sein Anliegen mitzuteilen, da nun alle Ohren auf ihn gerichtet sind. Im Verlauf der Diskussion ist bereits aufgefallen, dass 2.5 besonders gerne auch ausgefallene und spannende Ideen diskutieren möchte. Auch hier ist er von der Idee geleitet, einmal „was ganz anderes“ (Tr. 1, Z. 125) zu erfinden. Er spricht zwar das Thema der Disziplinenverschiedenheit an, sieht darin zu diesem Zeitpunkt jedoch kein Problem und meint „ich mein gut, ich hab bin laie, was maschinenbau angeht, aber HEY (-- vielleicht finden mer ma was ganz anderes (...))“. Die beiden Maschinenbaustudenten 2.1 und 2.3 sind anscheinend von seiner Euphorie nicht so begeistert, da sie beide gleichzeitig anfangen mit einem „ja aber“ (Tr. 1, Z. 126/127) dagegen zu steuern. 2.5 redet jedoch unbeirrt weiter ohne die Unterbrechung zu akzeptieren und bleibt von seinem Konzept, vorerst auch verrückte Ideen zu suchen, überzeugt. 2.1 versucht erneut mit einem „ja aber“ (Tr. 1, Z. 130) einzugreifen, beginnt aber zeitgleich mit 2.3 zu sprechen, der sich durchsetzt und nochmals

anfängt Zeitdruck zu verbreiten, da sie bereits dem Ende der Sitzung zusteuern, ohne sich bislang für konkrete Konzepte entschieden zu haben. Er ist der Meinung, sie sollten jetzt ein System finden, bei dem sie vorerst bleiben sollten (Tr. 1, Z. 132). 2.1 bleibt hartnäckig und kommt mit ihrem, in kurzer Folge vierten „ja aber“ (Tr. 1, Z. 133), endlich zu Wort. Sie betont, dass sie ja am Ende drei Beispielkonzepte vorzeigen müssen, weshalb sie sich jetzt auf bestimmte Punkte, die das Objekt letztendlich ausmachen sollte, festlegen müssen. Eine kurze Unterbrechung aufseiten 2.4, die bei einer Redepause das Wort ergreifen möchte, umgeht sie, indem sie ihr folgendes Wort stark betont und damit zeigt, dass sie noch nicht zu Ende gesprochen hat. Ihren Beitrag kann sie wenig später trotz ihres Lautersprechens nicht zu Ende führen, da auch 2.2 beginnt Druck zu machen und empfiehlt, weitere Ideenvorschläge auf die kommende Woche zu verschieben (Tr. 1, Z. 141). Dieser Aussage zustimmend, unterbricht 2.3 den Beitrag, bevor 2.2 zu Ende gesprochen hat und macht auf die knappe Zeit, die ihnen für diese Sitzung noch bleibt, aufmerksam (Tr. 1, Z. 144f.). Da 2.1 mitten in dessen Satz ebenfalls beginnt zu sprechen und sich ihre Aussagen überlappen, überhört sie die Zeitangabe, die 2.3 ankündigt. Mit einem Blick auf die Uhr und der Auskunft von 2.3, dass diese falsch geht und dass sie nur noch zehn Minuten haben, reagiert sie erschrocken, da sie dachte, sie hätten noch länger Zeit. Bereits ein wenig genervt, wiederholt 2.3 die Zeitangabe und meint „ja es ist zehn vor drei wir haben jetzt nur noch zehn minuten das heißt wir müssen jetzt noch zwei konzepte hier aufn tisch bringen (...)“ (Tr. 1, Z. 155f.). Während sich 2.1 durch diese Zeitnot entmutigt auf einen Stuhl fallen lässt, sind die anderen dabei, die Zeichnungen, die auf dem Tisch liegen, erneut durchzugehen und auszuwählen.

In dem zweiten Meilensteintreffen sind nur die Teammitglieder ohne die sie unterstützenden Betreuer anwesend. Sie haben sich bereits für ein Konzept entschieden. Das Transportmittel, das die Waren über den Luftweg zu den Malls von Dubai liefern soll, wird ein Luftschiff werden. Das Transkript zeigt die Situation 15 Minuten nach Beginn dieses Meilensteintreffens. Die Studenten sind nun dabei, die genaueren Einzelschritte an ihrem Luftschiff durchzugehen. Für ihre Sitzung hatten sie sich vorgenommen, bereits vorweg Informationen über die Punkte Aerodynamik, Wetterdaten, Wind, Warenanlieferung, Störungen und Konsequenzen bezüglich ihres Konzeptes zu recherchieren, die sie nun gemeinsam durchgehen und diskutieren möchten. Die Studenten sitzen alle zusammen im Halbkreis um eine Tischgruppe. Der Teamleiter 2.5 ist in dieser Sitzung für das Protokoll zuständig und schreibt sich zwischenzeitlich immer wieder verschiedene Punkte auf. Sie beginnen mit dem Punkt Aerodynamik, der auch das Hauptthema des Transkriptausschnittes ist. Die Szene beginnt mit einem Redebeitrag des Teamleiters 2.5.

Die Studenten haben bereits einige Punkte zum Thema Aerodynamik durchgesprochen. Da das Gespräch abschweift und sich nicht mehr direkt um ihr Thema dreht, fragt 2.5 nun, ob der Punkt Aerodynamik fertig sei, um die Aufmerksamkeit wieder auf das eigentliche Thema zu lenken. Nachdem 2.2 sich mit einem „also mir fällt jetzt grad nichts weiter zu ein“ (Tr. 2, Z. 2) dazu geäußert hat, scheint 2.3 noch einen Einfall zu haben. Er kommt auf den Wind zu sprechen, der die Flugbahn des Luftschiffes eventuell stark beeinflussen kann und betont, dass deshalb die Wahl des Flächen- und des Massenschwerpunktes ihres Luftschiffes genauestens durchdacht werden muss. Nachdem er seinen Beitrag beendet hat, beginnt 2.2 zu sprechen, indem er sich auf das Gesagte des Vorredners bezieht. Er versucht sich zu vergewissern, wie er dessen Anmerkung zu verstehen hat. Er stoppt mitten im Satz und beginnt etwas auf ein vor ihm liegendes Blatt zu zeichnen. Diese Pause nutzt der fachfremde 2.5 um zu fragen, worum es sich bei einem Massenschwerpunkt überhaupt handelt, um Verständnisprobleme zu vermeiden (Tr. 2, Z.10f.). Beim Stellen seiner Frage schaut er 2.3, der ihm gegenüber sitzt, genau an. Er fordert dadurch indirekt genau ihn auf, ihm eine Antwort zu geben. Durch diese Fremdwahl angesprochen beginnt 2.3 zu sprechen (Tr. 2, Z. 12). Er hat aber gar nicht die Chance, den Begriff zu erklären, da 2.2 ihn direkt nach Beginn seines Beitrages unterbricht, sich aufgrund der hohen Lautstärke seiner Worte durchsetzt und selbst versucht, den Begriff zu erklären, als wäre er gefragt worden. Diese aggressive Art der Unterbrechung könnte von 2.3 zwar als sehr störend empfunden werden, er lässt sich aber keine Verärgerung anmerken, sondern scheint vielmehr gespannt zu sein, wie 2.2 versucht, den Sachverhalt zu erklären. Da 2.2 direkt neben 2.5 sitzt, versucht er ihm anhand seiner Zeichnung das Phänomen des Massenschwerpunktes näherzubringen. Anscheinend ist er sich seines Wissens jedoch selbst nicht so sicher, denn zum einen drückt er sich mit den Worten „du hast den massenschwerpunkt quasi hier und unseren flächenschwerpunkt quasi wenn da sich jetzt irgendwie wo luft von vorne draufkommt ist hier hinten, oder?“ (Tr. 2, Z. 13, 15f.), sehr unpräzise aus und zum anderen schließt er seine Erklärung mit einem Fragewort, das an 2.3 gerichtet ist, ab, der ihm sagen soll, ob er mit seiner Argumentation richtig liegt. Da 2.3 die Zeichnung von seiner gegenüberliegenden Sitzposition aus nicht erkennen kann, steht er auf und geht um den Tisch herum, um zu schauen was 2.2 aufgemalt hat. Diese Gelegenheit nutzt 2.1 um selbst das Wort zu ergreifen und den Flächenschwerpunkt aus ihrer Sichtweise zu erklären (Tr. 2, Z. 21). Die beiden Männer sind jedoch in diesem Moment völlig aufeinander fixiert und hören nicht auf ihre Anmerkung. 2.3 stellt sich neben 2.2 und nimmt ihm den Stift aus der Hand, um selbst auf das Blatt zu zeichnen und beginnt mit seiner Erklärung, obwohl 2.1 noch am Sprechen ist. Der Einzige, der 2.1 zugehört hat, ist 2.5, der ihr eine anschließende Frage stellt (Tr. 2, Z. 25). Leise antwortet sie

ihm, konzentriert sich anschließend aber wieder auf die Darstellung der beiden Mitstudenten 2.2 und 2.3. Diese spaßen und albern miteinander herum und versuchen sich gegenseitig die Problematik zu erklären und ihr Wissen darzustellen. Nachdem 2.3 geschildert hat, wo der Flächenschwerpunkt liegt, beginnen 2.1 und 2.2 gleichzeitig zu sprechen (Tr. 2, Z. 33/34). Um gehört zu werden, sprechen beide mit einer erhöhten Lautstärke. 2.1 zweifelt an der Richtigkeit der Aussage und fragt, „warum soll da der flächenschwerpunkt sein?“ (Tr. 2, Z. 33) und auch 2.2 scheint anderer Meinung zu sein. Nach einer kurzen Pause spricht 2.2 weiter und versucht den Sachverhalt anhand seiner Zeichnung zu erklären. Er wird in seinem Redefluss jedoch von 2.3 unterbrochen, der ihm mitteilt, dass er seine Zeichnung nicht versteht (Tr. 2, Z. 37). 2.2 lässt sich durch diese Unterbrechung nicht beirren und setzt sich durch, indem er seine Erklärung zu Ende führt. An diese Ausführungen anschließend, schaut 2.3 in die Runde und bestätigt die Richtigkeit der Aussage von 2.2 (Tr. 2, Z. 39). Durch diese Zusage in seinem Wissen bekräftigt, führt 2.2 seine Erklärungen fort. Mit dem Versuch von 2.2, den Sachverhalt verständlich zu machen, scheint 2.1 nicht zufrieden zu sein und unterbricht ihm, indem sie ihn auffordert, die Problematik an einem Rechteck zu erklären. Auch 2.3 versucht erneut sein Glück, das Thema mit anderen Worten zu erklären. Er beginnt noch während 2.1 am Sprechen ist. Diese scheint seine Unterbrechung jedoch gar nicht mitzubekommen, denn sie ist völlig auf 2.2 fixiert, den sie ein zweites Mal auffordert: „mach ma an nem rechteck!“ (Tr. 2, Z.45). Auch 2.2 achtet überhaupt nicht auf die Erklärungsversuche von 2.3 sondern schaut 2.1 nur verwirrt an, da er den Sinn, ein Rechteck zu zeichnen, nicht versteht. Mittlerweile hat 2.3 gemerkt, dass er von den anderen überhaupt nicht beachtet wird und gibt seine Bemühungen auf. Mit einer abwinkenden Geste geht er schweigend zurück zu seinem Platz, während 2.1 und 2.3 immer noch am Diskutieren sind. 2.1 fordert 2.3 auf: „gibt mal n blatt her!“ (Tr. 2, Z. 50). Da dieser nach einer kurzen Pause nicht reagiert, sondern sie immer noch zerstreut ansieht, fordert sie ihn ein drittes Mal auf, ein Rechteck zu malen. Durch die Betonung ihres erstes Wortes in dem Satz „MAL mal ein rechteck da hin!“ (Tr. 2, Z. 50f.), wirkt ihre Forderung etwas eindringlicher. 2.2 weiß aber immer noch nicht, was genau sie von ihm will und fragt nur irritiert: „wieso soll ich denn da jetzt n rechteck hinmalen?“ (Tr. 2, Z. 52f.). Er findet die Idee sinnlos und verwirft sie.

Die Diskussion geht weiter und mittlerweile sprechen alle ein wenig aneinander vorbei. 2.1 versucht weiter zu erklären, was ein Massenschwerpunkt ist. Bestätigt von 2.3, der ihre nächste Aussage mit „richtig“ (Tr. 2, Z. 59) betitelt, will sie fortfahren, den Sinn der Verdeutlichung an einem Rechteck zu schildern. Sie kommt aber nicht weit, denn 2.2 sieht immer noch keinen Sinn in ihren Ausführungen und meint, dass nach dem Unterschied zwischen einem Massen-

und einem Flächenschwerpunkt gefragt wurde und nicht nach dem, was sie gerade erklärt (Tr. 2, Z. 61f.). Auf diese Anmerkung geht 2.1 nicht ein, sondern fragt stattdessen 2.4 und 2.5, welche die ganze Zeit nur schweigend zuhörten, während die drei Maschinenbaustudenten miteinander diskutiert haben, ob sie den Unterschied zwischen den beiden Schwerpunkten nun verstanden haben. Mit einem zögerlichen „ähm::: na:ja es geht.“ (Tr. 2, Z. 64), beantwortet 2.4 die Frage. Die Zögerlichkeit zeigt, dass sie den Sachverhalt nicht richtig verstanden hat. Deshalb will 2.1 nun ihr Glück versuchen, die Wissenslücken zu füllen und beginnt noch einmal von ganz vorne, den beiden fachfremden Teammitgliedern die Thematik bildlich zu erklären. In dem Moment, als sie mit ihren Ausführungen beginnen will, nimmt 2.3 ein neben ihm liegendes Blatt in die Hand, hält es 2.4 vor die Nase und will ebenfalls beginnen zu erklären (Tr. 2, Z. 66). Diesmal will 2.1 jedoch unbedingt das Rederecht behalten und alleine versuchen, den anderen die Thematik begreiflich machen. Deshalb bleibt sie hartnäckig und betont, bei einem zweiten Anlauf einer Unterbrechung durch 2.3, ihre Worte stark, um ihm anzudeuten, dass sie nun an der Reihe ist und erklären möchte (Tr. 2, Z. 65). Sie hat sich durchgesetzt und erklärt den Zweien Schritt für Schritt, anhand einer Computermaus, die auf dem Tisch liegt, was die beiden Schwerpunkte zu bedeuten haben. Nach jedem Punkt, den sie erklärt hat, wartet sie auf eine Hörerrückmeldung der Beiden, ob sie es auch wirklich verstanden haben und erhält diese auch. Während ihrer Ausführungen steht 2.3 kurz auf, um akribisch zu schauen, ob 2.1 denn auch alles richtig macht, bevor er sich wieder hinsetzt (Tr. 2, Z. 76-83). Nachdem 2.4 erneut versichert hat, dass sie nun alles verstanden hat, steht 2.2 auf, deutet auf 2.4, als Aufforderung, dass sie nun schauen soll, was er macht und deutet anschließend auf sich selbst. Er startet einen neuen Versuch, den Sachverhalt noch anschaulicher zu erklären, indem er sich selbst als eine Masse bezeichnet. Er beugt seinen Oberkörper nach vorne bis er sein Gleichgewicht nicht mehr halten kann und will mit diesem kurzen Schauspiel den Schwerpunkt darstellen (Tr. 2, Z. 89-93). Dazu hat 2.4 nur zu sagen, dass sie das Beispiel seiner Vorrednerin besser fand. Es ist ihm anzumerken, dass er diesen Kommentar nicht erwartet hat und sich nun in seinem Selbstbild angetastet fühlt. Deshalb versucht er zu prüfen, ob sie die Thematik durch das Beispiel von 2.1 wirklich besser verstanden hat und stellt ihr die Frage: „warum weißt du dann nicht was n flächenschwerpunkt is?“ (Tr. 2, Z. 96f.). Durch diese Fremdwahl zum Reden aufgefordert, will 2.4 loslegen und beschreiben, was sie soeben gelernt hat, um zu zeigen, dass sie nun weiß, was ein Flächenschwerpunkt ist. Sie beginnt zu sprechen, gerät aber sogleich ins Straucheln und fängt an zu lachen, da 2.2 gleichzeitig versucht sie zu necken, indem er meint: „na jetzt bin ich aber gespannt“ (Tr. 2, Z. 98/100), die Arme vor der Brust verschränkt und sie auffordernd anschaut.

Auch ein erneuter Versuch bleibt aussichtslos und sie gibt zu: „ich weiß es nicht.“ (Tr. 2, Z. 101). Durch ihr Unwissen wird 2.2 in seiner Vermutung bestätigt und er lächelt zufrieden. Auch 2.5 versucht das zu erklären, was er verstanden hat. 2.4 findet seine Erläuterung gut und meint, dass sie es genauso verstanden hat (Tr. 2, Z. 105). Ein Hüsteln von 2.3 deutet jedoch an, dass diese Erklärung nicht ganz richtig sein kann. Und beide fragen verunsichert nacheinander „nich?“ (Tr. 2, Z. 107/108). Sie einigen sich, dass die Argumentation zumindest bei einer Kreisform zutreffen könnte. 2.2, der sichtlich Spaß an Wissensabfragen der anderen hat, fragt 2.3 nun: „was is der vorteil daran?“ (Tr. 2, Z. 113). Durch diese Frage fordert er 2.3 zwar zum Reden auf, spricht aber trotzdem noch weiter. 2.3, der diese Fremdwahl als Chance sieht, seine Erklärung, die er schon zuvor loswerden wollte, nun auszusprechen, fällt 2.2 durch die eigentliche Fremdwahl ins Wort. Mit der stärkeren Betonung seines zweiten Wortes setzt er sich durch und bringt 2.2 zum Schweigen (Tr. 2, Z. 114f.). Nachdem er seine Argumentation über die Vorteile der richtigen Lage des Flächenschwerpunktes beendet hat, fragt 2.2 ihn, ob er sich das nur ausgedacht hat, oder ob er es irgendwo gelesen hat. Empört über die Vermutung, er hätte sich das mal so eben ausgedacht, meint 2.3, er hätte dies in der Vorlesung gelernt (Tr. 2, Z. 122-124). 2.2 lacht währenddessen über seine eigene Frage und die Empörung von 2.3, weil er seine Frage nicht ernst gemeint hatte, sondern ihn nur necken wollte. Ebenso witzelnd bezeichnet 2.3 ihn als „ARsch“ (Tr. 2, Z. 126) und meint, „des hat schon hand und fuß.“ (Tr. 2, Z. 126). 2.2 ist zufrieden und beendet die Fragerei. Durch Selbstwahl meldet sich 2.5 zu Wort und ließt aus seinem Sitzungsprotokoll vor, was er nun über diesen Punkt festgehalten hat. Sein kurzer Satz, „flächenschwerpunkt is angriffspunkt hinter dem massenschwerpunkt un dem drehpunkt und damit drehen in den wind“ (Tr. 2, Z. 129f.), findet die Bestätigung durch 2.3, der meint „find ich gut“ (Tr. 2, Z. 132). Über diese Zustimmung ist 2.5 sehr stolz und freut sich, dass er die Thematik verstanden hat. Auch 2.4 bestätigt: „SO hab ichs verstanden“ (Tr. 2, Z. 135). Damit ist der Punkt Aerodynamik abgehakt und die Gruppe geht zum nächsten Thema über.

Die Situation im ersten Meilensteintreffen ist durch eine große Unsicherheit im Team, was die zu erledigende Arbeitsaufgabe betrifft, gekennzeichnet. Außerdem sind die Studenten unter Zeitdruck gesetzt, da sie für das Ende der Sitzung bestimmte Ergebnisse vorliefern müssen und sich zum Zeitpunkt der betrachteten Sequenz schon am Ende der Sitzung befinden. Diese Bedingungen schlagen sich vor allem in der Struktur der Kooperationsprozesse zwischen den Beteiligten nieder. Die Studenten sind verunsichert, da sie sich auf drei Konzepte festlegen sollen, sich dabei aber schwer tun. Die Vorstellungen und die Entscheidungslogiken bezüglich der Konzepte sind bei den Mitgliedern jedoch sehr unterschiedlich, was nicht nur auf deren

individuellen Wünschen beruht, sondern wahrscheinlich auch auf die fachbedingten Unterschiede zurückzuführen ist. So hat beispielsweise der Psychologiestudent 2.5 ganz andere Vorstellungen bezüglich ihres zukünftigen Transportfahrzeuges als Maschinenbaustudent 2.2. Während Ersterer verrückte Ideen und die Erfindung etwas ganz Neuen favorisiert, denkt 2.2 vielmehr an die technische Umsetzbarkeit und den Energiebezug der Konzepte. Die Designstudentin hat wieder ganz andere Vorstellungen, was die Konzeptauswahl betrifft. Bei diesen verschiedenen Denkweisen bedeutet das Herstellen kooperativer Handlungen, die als eine Grundlage erfolgreicher Interaktion gelten, eine besonders große Herausforderung für die Studenten. Jedes Teammitglied ist daran interessiert, die eigenen Vorstellungen zu den Konzepten mitzuteilen, da sie sich alle zusammen letztendlich auf drei Konzepte einigen müssen, mit denen alle fünf Studenten zufrieden sein sollten. Auch für die Gesprächsorganisation und somit für die Gestaltung des Sprecherwechsels bedeutet eine solche Kommunikationssituation eine große Herausforderung für die Beteiligten. Nicht zuletzt deshalb weisen die Sprecherwechsel in dieser Arbeitsgruppe einige Besonderheiten auf. Vor allem im ersten Meilensteintreffen findet ein klarer Übergang des Rederechts mit einem eindeutigen TRP seltener statt, als gegenseitige Unterbrechungen mitten in den Redebeiträgen eines jeweils anderen Sprechers. In Zahlen ausgedrückt, würden die Sprecherwechsel durch Selbstwahl im Transkript geringer ausfallen als Sprecherwechsel durch gleichzeitiges Beginnen mehrerer Sprecher, Überlappungen oder Unterbrechungen unterschiedlicher Art. Infolgedessen sind auch gaps zwischen den einzelnen Sprecherbeiträgen selten, da häufiger ein verschleifter oder sehr schneller Anschluss ohne eine bemerkbare Pause vorkommt. Auch wenn die Unterbrechungen auffallend häufig sind und teilweise auch eine aggressive Art der Erkämpfung des Rederechts darstellen, ist es nie der Fall, dass einer der Studenten in einem solchen Fall eine große Verärgerung zeigt. Oft lässt sich der jeweilige Sprecher durch eine Unterbrechung nicht beirren und fährt fort, sein Anliegen mitzuteilen und fertig zu sprechen, sodass häufig mehrere Personen gleichzeitig zu hören sind. Phasen, in denen parallel gesprochen werden, werden damit weniger als problematisch empfunden. Teilweise sind sie bestätigend (Tr. 1: Zeile 62, 91, 144; Tr. 2: 103, 134) teilweise als Hilfestellung (Tr.1: Zeile 05, 43, 58, 149; Tr. 2: 42, 56) gedacht, häufig aber auch, da jeder zu Wort kommen möchte (Tr.1: Zeile 16; Tr. 2: 13, 46, 86), was für die Dynamik der Diskussion in diesen Fällen sehr fruchtbar ist. Die Diskussion stoppt nie und es entstehen keine längeren Schweigepausen. Das Engagement und die Motivation, etwas zu erreichen, sind bei allen Beteiligten sehr hoch.

Auch das Wechselverhältnis der Sprechbeiträge ist sehr dynamisch. Es kommt selten vor, dass eine Person alleine auffällig lange am Sprechen ist, sondern alle Beteiligten geben

kontinuierlich Kommentare ab, die jedoch wieder unterschiedlich lange ausfallen. Beim ersten Meilensteintreffen gibt es kein Teammitglied mit einer für das gesamte Transkript auffallenden Gesprächsdominanz, sondern die Anteile unterscheiden sich je nach Themenschwerpunkt. Auffällig ist nur, dass der Redeanteil der Maschinenbaustudentin 2.1 beim ersten Meilensteintreffen sehr gering ist. Zwar versucht sie sich an mehreren Stellen in die Diskussion einzuklinken, kann sich aber bei Unterbrechungen durch die anderen nicht gut durchsetzen und bricht ihre Sätze häufig ab. Dies ist besonders in Zeile 117, 126 und 130 zu sehen. Hier möchte sie jeweils etwas sagen, beginnt mit einem „ja aber“, lässt sich dann aber wieder unterbrechen, da sie jedes Mal mit einer anderen Person gleichzeitig beginnt zu sprechen. In dieser Situation ist sie wohl nicht forsch genug, sich durchzusetzen. Erst in Zeile 133 setzt sie sich schließlich durch, da sie hier die Chance nutzt, bei einer TRP durch Selbstwahl und ohne gleichzeitiges Beginnen mit einem anderen Akteur, ihr Anliegen mitzuteilen. Die Zurückhaltung von 2.1 könnte auch daran liegen, dass sie der weibliche Anteil der Maschinenbaustudenten und in einem niedrigeren Semester als ihre beiden Fachkollegen ist und deshalb vielleicht nachgibt und ihnen den Vorrang lässt, wenn sie etwas sagen möchten.

Sind beim ersten Meilensteintreffen im Großen und Ganzen noch alle an der Diskussion aktiv beteiligt, sieht die Situation beim zweiten Treffen ganz anders aus. Hier ist das Thema, im Gegensatz zu den organisatorischen Schwerpunkten im ersten Treffen, fachspezifischer. Nach einer kurzen Frage durch 2.5, bezüglich des von 2.3 erwähnten Massenschwerpunktes zu Beginn des Transkripts, dreht sich die Diskussion anschließend mehrere Minuten lang um diese eine Frage. In den folgenden Zeilen 15 bis 62 überwiegen die Redeanteile von 2.2 und 2.3 deutlich. Beide versuchen die Frage, die ursprünglich von 2.5 gestellt wurde, der sich wahrscheinlich eine kurze und für ihn verständliche Antwort gewünscht hat, auf ihre je eigene Art und Weise zu erklären. Beide sind jedoch selbst ein wenig verunsichert und handeln die Frage zunächst in einem Dialog untereinander aus. Mit gegenseitigen Neckereien und Späßen sind die Beiden daran interessiert, ihr jeweiliges Wissen darzustellen und jeder versucht die Thematik auf eine bessere Art und Weise zu erklären. Auch die dritte Maschinenbaustudentin im Bunde, 2.1, klinkt sich zwischendurch ein und schlägt ebenfalls eine andere Art vor, den Sachverhalt darzustellen. Die beiden fachexternen Teammitglieder 2.4 und 2.5 haben sich mittlerweile aus der Diskussion ausgeschaltet und schauen den Dreien zu, ohne selbst Kommentare abzugeben. 2.2 und 2.3 scheinen die Beiden vergessen zu haben und sind zunächst damit beschäftigt, die richtige Lösung unter sich auszumachen. Die rettende und kooperative Geste für 2.4 und 2.5 kommt schließlich durch 2.1, die die beiden direkt nach ihrem Verständnis fragt. Sie ist durch ihre Gegenfrage schließlich diejenige, die ihr Wissen

darstellen kann und will, ohne durch 2.2 und 2.3 unterbrochen zu werden. Durch ihre nüchterne und bildliche Erklärung und die ergänzenden Angaben durch 2.2 und 2.3, kann die zu Beginn gestellte Frage letztendlich geklärt werden und die Diskussion kann fortgeführt werden.

Die Unterbrechungen in dem zweiten Transkript sind nicht so häufig wie im ersten. Auch die Gesprächsführung ist hier klarer. Der Grund für diese Veränderung ist die bessere Strukturierung der Sitzung. Die Studenten stehen nicht unter Zeitdruck und haben genau geplant, wie die Sitzung ablaufen soll. Die Situation ist hier deshalb deutlich entspannter als im ersten Treffen. Es geht um ein bestimmtes Thema, nämlich um die Erklärung des Phänomens des Massen- und des Flächenschwerpunkts, an dem sich die Sprecher orientieren können.

Insgesamt gesehen, lässt sich sagen, dass die Teamarbeit in dieser studentischen Arbeitsgruppe sehr gut läuft. Alle Beteiligten sind an dem Thema interessiert und niemand fällt durch Desinteresse oder andere Auffälligkeiten auf. In dieser Projektgruppe haben alle, trotz dem Vorhandensein eines Teamleiters, prinzipiell das gleiche Rederecht und jeder macht von diesem auch Gebrauch. Es fällt nicht auf, dass 2.5 als Teamleiter gewählt wurde, da er sich auch nicht anders verhält als die anderen Teammitglieder. Jeder Akteur der Gruppe hat eine Hauptfunktion im Team und ist für einen bestimmten Bereich zuständig. Auch diese festen Rollen sind in den Diskussionen nicht zu erkennen, da das Team alles gemeinsam bespricht. Ein bestimmtes Rollenverhalten tritt nicht auf und jeder verhält sich so wie er es wahrscheinlich auch im alltäglichen Leben tun würde. Die einzige Ausnahme macht hier 2.2, der ein bisschen die Rolle des Machos einnimmt, indem er Späße macht und den anderen auffordernde Fragen stellt. Er macht sich dadurch jedoch nicht unbeliebt bei den anderen, sondern sorgt für eine aufgelockerte Stimmung im Team.

Auch wenn die Äußerungen vereinzelt etwas forsch kommen, und dies ist bei allen Beteiligten manchmal der Fall, so ist die Atmosphäre im Team sehr angenehm. Das erste Treffen läuft zwar aufgrund des zeitlichen Drucks etwas hektisch ab, wird aber durch die gute Teamarbeit trotzdem gemeistert. Das zweite Treffen ist entspannter. Die Studenten machen viele Späße miteinander, necken sich freundschaftlich und arbeiten trotzdem sehr effektiv und produktiv. Auch wenn alle Akteure sehr unterschiedlich sind, kann man sagen, dass die gegenseitigen Sympathien auf jeden Fall da sind, was sich wiederum positiv auf die Zusammenarbeit auswirkt.

Die häufigen Unterbrechungen in den Teamsitzungen können in dieser Kommunikationskonstellation nicht als ein Mangel an Kooperativität gedeutet werden. Es handelt sich um eine Diskussion, die nur dadurch fruchtbar wird, indem sich alle an ihr beteiligen und eigene Meinungen vertreten und diese auch aussprechen. Sie behalten ihre

Intentionen nicht für sich. Da die Studenten aus verschiedenen Disziplinen kommen, ist die unterschiedliche Sichtweise auf bestimmte Phänomene besonders wichtig, weshalb es als eine Chance gesehen werden kann, dass jeder seine Meinung kundgibt.

Auch wenn es durch die vielen Unterbrechungen scheint, als wären die Kooperationsprozesse hier mangelhaft, so kann man feststellen, dass die Studenten insgesamt doch sehr kooperativ sind. Grundsätzlich orientieren sie sich in ihren Beiträgen aneinander und sie sind bestrebt, auftauchende Fragen und Probleme zu bewältigen. Eine merklich kooperative Geste ist in Zeile 128 des ersten Transkripts zu finden. Nach einer sehr langen Schweigephase von 2.5, beginnt er gleichzeitig mit einer anderen Person zu sprechen, wodurch seine Worte untergehen. Da 2.4 dem Psychologiestudenten die Möglichkeit geben möchte, an dieser Stelle auch wieder in die Diskussion einzutreten, gibt sie ihm extra ein Signal, seine Worte zu wiederholen. Auch die Studentin 2.1 zeigt ihr kooperatives Engagement. Da sie merkt, dass ihre beiden Fachkollegen noch ewig über die Problematik des Schwerpunktes diskutieren könnten, ohne die beiden Unwissenden 2.4 und 2.5 mit einzubeziehen, fragt sie die Beiden nach ihrem Verständnis und nimmt die Sache selbst in die Hand, indem sie die Thematik, auch für Laien verständlich, verdeutlicht. Auch ihr jeweiliges Abwarten auf eine Zustimmung der Beiden lässt sich als eine sehr kooperative Handlung deuten.

Die Studenten bewältigen ihre Aufgaben, trotz der disziplinären Unterschiede gemeinsam. Die einzige kurze Gruppentrennung im ersten Meilensteintreffen (Zeile 83 bis 92) ist keine Aufteilung unter Fachexperten, sondern es bleibt ebenfalls bei einer Vermischung der Disziplinen. Auch das Thema der Disziplinenverschiedenheit wird sehr selten angesprochen, was zeigt, dass diese kein Hindernis in der Diskussion darstellt. Lediglich im ersten Meilensteintreffen hebt sich 2.4 von den anderen Disziplinen im Team ab, indem sie meint „(...) wir designer (...)“ (Tr. 1, Z. 1) und anschließend die Arbeitsweise ihrer Fachdisziplin erklärt. Ebenfalls im ersten Meilensteintreffen bezeichnet sich 2.5 als ein „laie, was maschinenbau angeht“ (Tr. 2, Z. 124), sieht dies aber nicht als ein nennenswertes Problem an, sondern seine Motivation zeigt keine Grenzen.

Im Verlauf der Diskussion treten zwei größere Verständnisschwierigkeiten auf, die explizit angesprochen werden. Im ersten Treffen geht es um ein vorgeschlagenes Konzept, das 2.4 nicht versteht. Zwar erwähnt sie, dass sie die Idee nicht verstanden hat, zu einer eindeutigen Lösung kommt es aber im folgenden Verlauf nicht. Die Qualität der Diskussion wird durch diese offengebliebene Frage jedoch keineswegs beeinträchtigt. Zwar ist die Situation des ersten Meilensteintreffens durch ein Durcheinander in den Handlungen und Themenansprachen gekennzeichnet, aber trotzdem schaffen es die Studenten durch gemeinsames anpacken, ihr

Ziel, sich bis zum Ende der Sitzung für drei Konzepte entschieden zu haben, letztendlich doch noch zu erreichen. Die zweite Verständnisschwierigkeit, tritt aufgrund eines Fachbegriffes aus dem Bereich der Naturwissenschaften auf, der dem Geisteswissenschaftler fremd ist. Durch die gemeinsame Zusammenarbeit aller Beteiligten und den gegenseitigen Wissenstransfer wird aber schließlich auch dieses Problem nach vielen verschiedenen Erklärungsversuchen gelöst.

#### 4.3 BESCHREIBUNG LOKALER TEXTTEILEINHEITEN

Nach der Beschreibung des sozialen und kommunikativen Handelns der Beteiligten soll dieses Kapitel dazu dienen, einen Blick auf die rein linguistischen Merkmale des Korpus zu lenken. Nach einer kurzen Betrachtung der Entfaltung des Textthemas, werden sprachliche Mittel wie Prosodie, Phonetik und Lexik genauer untersucht, indem einzelne Textteile charakterisiert werden.

Das jeweilige Thema der beiden Meilensteintreffen ist ziemlich eindeutig festzulegen. Wie bereits erwähnt, geht es in dem ersten Meilensteintreffen um die Einigung auf drei Konzepte und in dem anschließenden Treffen um die Aerodynamik, genauer gesagt, um den Massen- und Flächenschwerpunkt des Luftschiffes. Die Beteiligten bemühen sich in beiden Sitzungen eine Kohärenz in ihren Äußerungen herzustellen, um ihre Diskussion zu organisieren. Auffällige Abschweifungen vom Thema sind dem Korpus nicht zu entnehmen. Das Textthema der ersten Sitzung wurde indirekt durch die Aufgabenstellung, Konzepte zu sammeln, bestimmt. Dennoch lässt sich die Entfaltung des Themas dieses Ausschnittes nicht in deutliche Abschnitte teilen, da hier keine klare Gesprächsstruktur vorhanden ist, sondern ein ständiges Hin und Her zwischen Ideenfindung, Verwerfen von Ideen und dem Finden weiterer Konzepte herrscht. Das Thema des zweiten Treffens wird durch die Frage eines Akteurs des Teams eingeleitet. Die Textthemaentfaltung lässt sich grob in drei Abschnitte teilen. Zu Beginn herrscht Unverständnis über den erfragten Begriff. Darauf erfolgen die Erklärungsversuche durch drei verschiedene Personen und abschließend wird der Begriff durch den zuvor Unwissenden erläutert der dadurch bekundet, dass er die Erklärungen verstanden hat. Insofern besteht auch ein textueller Zusammenhang zwischen den einzelnen Abschnitten.

Auf der sprachlichen Ebene finden sich einige für die beiden Texte typischen Charakteristika. Bezüglich der Prosodie ist zu sagen, dass das Sprechtempo insgesamt relativ hoch ist. Zwar kann man zwischen den Sprechern unterscheiden, 2.5 spricht zum Beispiel sehr schnell,

während 2.1 im Gegensatz zu ihm eher langsam spricht, aber das allgemeine Tempo ist sehr schnell. Die das Gespräch charakterisierende Dynamik wird daneben auch durch die geringe Dichte an Pausen und durch das starke Wechselverhältnis der Beiträge geschaffen. Weder sind zwischen den einzelnen Sprechbeiträgen viele Gaps noch sind innerhalb einer Sprachsequenz längere Pausen zu finden. Die einzelnen Beiträge fließen durch die vielen Unterbrechungen und verschleiften Anschlüsse vielmehr ineinander über.

Der Text zeichnet sich durch viele Phasen des Gleichzeitigsprechens und durch Überlappungen aus. Die Mittel, welche die Interaktanten jeweils einsetzen, um die allgemeine Aufmerksamkeit zu erlangen, sind Lautersprechen und Akzentuierungen. Besonders auffällig ist das jeweilige Lauterwerden an der Stelle, an der die Überlappung, beziehungsweise die Unterbrechung beginnt. In Zeile sechs des ersten Transkripts wird 2.5 an der Stelle lauter, als er merkt, dass 2.1 ihm widersprechen will und ebenfalls beginnt zu sprechen. Der Zweck seines Lautersprechens wird erreicht, da letztendlich seine Stimme deutlich besser zu hören ist als die von 2.1. Dieselbe Strategie verwendet er in Zeile 16. Hier beginnt 2.3 zu sprechen. 2.5 beansprucht jedoch das Rederecht noch für sich, unterbricht 2.3 mit einer erhöhten Lautstärke und erreicht damit, dass 2.3 in seiner Bemerkung stoppt und ihm das Wort überlässt. Eine weitere Strategie wendet 2.5 in Zeile 23 an. Wieder beginnt eine andere Person zu sprechen, obwohl er das Rederecht noch für sich beansprucht. In dem Moment, in dem 2.2 ansetzt zu sprechen, nutzt er die starke Akzentuierung des Wortes „WIE“ (Tr. 1, Z. 23), um zu verdeutlichen, dass er noch nicht fertig gesprochen hat. Auch die anderen Studenten des Teams nutzen diese beiden Taktiken, um jeweils die Rolle der Aufmerksamkeit zu erlangen. In Zeile 33 des ersten Transkripts beginnt 2.4 plötzlich deutlich lauter zu sprechen als zuvor. Nachdem sie bezüglich eines Konzeptvorschlages von 2.5 ihre Bedenken ausgesprochen hat, beginnt dieser mit einer Widerrede. Diese lässt 2.4 jedoch nicht zu, unterbricht ihn und bringt ihn mit ihrer lauter werdenden Stimme zum Schweigen. Auch 2.2 bedient sich des prosodischen Mittels des Lautersprechens. Nachdem er in Zeile 45 das Rederecht für sich gewonnen hat, beginnt 2.4 zu sprechen. Nach einer langen Phase gleichzeitigen Sprechens will 2.2 schließlich das alleinige Rederecht und erlangt dies durch die Anhebung seiner Stimme, worauf 2.4 ihre Zwischenbemerkung abbricht. Weitere Formen des Lauterwerdens bei Unterbrechungen finden sich in den Zeilen 74, 140 und 144 des ersten Transkripts. In Zeile 78 hebt 2.4 ihre Sprechlautstärke ebenfalls deutlich an, obwohl sie an dieser Stelle ohne die Gefahr der Unterbrechung am Sprechen ist. Die erhöhte Lautstärke liegt hier vermutlich an der Hektik, in die sie verfallen ist, nachdem 2.3 zuvor durch eine Anmerkung angefangen hat, den Druck zu erhöhen. Ein ähnlicher Grund für das plötzliche Lauterwerden der Stimme findet sich in den

Zeilen 110 und 111. An dieser Stelle will 2.1 beginnen, wichtig Punkte bezüglich des Themas aufzuschreiben. Durch den Zeitdruck, den sie haben, reagieren 2.4 und 2.3 anschließend ungeduldig und wollen sie mit ihren Ausrufen in ihrer Aktion stoppen, indem sie den Druck durch das Lauterwerden erhöhen.

In dem zweiten Meilensteintreffen werden dieselben Strategien verfolgt. Um sich bei Unterbrechungen oder bei zeitgleichem Beginnen durchzusetzen, wird in Zeile 13 und 33 die Taktik des Lautersprechens verwendet. Auch die Betonung bestimmter Worte ist wieder ein Mittel zur Durchsetzung. 2.2 braucht hierfür in Zeile 36 und 38 zwar zwei Anläufe, durch die wiederholte Betonung des Wortes „MEhr“, schafft er es schließlich aber doch, sich gegen 2.3 durchzusetzen. In Zeile 114 ist die Situation umgekehrt. Hier möchte 2.3 fortfahren zu sprechen, während 2.2 noch spricht und setzt sich durch, indem er einen auffälligen Akzent auf das Wort „systEM“ setzt. In Zeile 65 merkt man 2.1 an, dass sie diejenige ist, die an dieser Stelle unbedingt weitersprechen möchte. Da sie, nachdem sie begonnen hat zu sprechen, durch 2.3 unterbrochen wird, nimmt sie einen erneuten Anlauf und wiederholt den Beginn ihres Satzes mit einer starken Betonung des ersten Wortes in ihrem Satz: „DAS ist deine höhe ja?“ und bringt 2.3 dadurch zum Schweigen, indem sie ihm klar macht, dass sie nun an der Reihe ist. Eine weitere Akzentuierung nutzt sie zu einem anderen Grund. In Zeile 50 wirkt ihre dritte Aufforderung an 2.3, ein Rechteck zu zeichnen, eindringlicher als zuvor, indem sie sagt: „MAL mal ein rechteck da hin!“. Zusammenfassend lässt sich dazu sagen, dass sich die Akteure hauptsächlich dem prosodischen Mittel des Anhebens der Lautstärke und der Akzentuierung bedienen. In erster Linie helfen diese Mittel der Erlangung des Rederechts. Außerdem lohnen sie sich bei einer an einen Partner gerichteten Aufforderung. Letztlich werden die Beteiligten oft auch aufgrund der hektischen Grundstimmung lauter.

Bei der phonetischen Untersuchung des Textes sind nur wenige Besonderheiten aufgefallen. Keines der Teammitglieder hat eine auffällige fremdsprachliche oder dialektale Lautung und alle sprechen ein einwandfreies, aber kein gestochenes Hochdeutsch, sondern pflegen vielmehr einen alltagssprachlichen Umgangston. Wie für die gesprochene Sprache üblich, verwenden die Sprecher viele Assimilationen und Elisionen. Sehr häufig kommen Elisionen am Ende eines Wortes vor, wie zum Beispiel bei der Apokope des unbetonten Schwa-Lautes am Ende eines Verbs (z. B. Tr. 1: „hab“ (Z. 46), „ich mein“ (Z. 51), „ich würd“ (Z.76), „ich find“ (Z. 108); Tr. 2: „hab“ (Z. 105), „find ich“ (Z. 132)). Weitere Elisionen finden sich bei dem Wort ‚ist‘ durch die Apokope des ‚t‘ (z. B. Tr.1, Z. 56; Tr. 2, Z. 38). Auch die Verneinung ‚nicht‘ wird durch die Apokope des ‚t‘ häufig zu einem „nich“ verkürzt (z. B. Tr. 1, Z. 70, 71, 103; Tr. 2, Z. 107, 108). Außerdem wird die Partikel ‚mal‘ durch die Apokope des ‚l‘ (z. B. Tr. 1, Z. 17) und das

konjugierte Verb ‚sind‘ durch die Apokope des ‚d‘ verkürzt (z. B. Tr. 1, Z. 70). Auffällig ist auch die mehrfache Verwendung der Abkürzung ‚ham‘ (z. B. Tr. 1, Z. 15, 16), die durch eine reziproke Assimilation der Laute in dem Verb ‚haben‘ entsteht. Dieses Verb findet sich außerdem in der Verschmelzung der Wortfolge ‚haben wir‘ zu ‚hammer‘ (z. B. Tr.1, Z. 92, 94). Weitere Wortverschmelzungen werden bei dem Verb ‚können‘ vorgenommen. Die Wortfolge ‚kannst du‘ wird zu ‚kannste‘ (Tr. 2, Z. 53), und ‚könnte es‘ wird zu ‚könnts‘ (Tr. 2 Zeile 111). Auch gängige dialektale Lautungen treten auf. Das Personalpronomen ‚wir‘ wird zeitweise durch ein ‚wer‘ (z. B. Tr. 1, Z. 9) oder häufiger durch ein ‚mer‘ (z. B. Tr. 1, Z. 74, 93) ersetzt. Eine weitere dialektale Veränderung erhält der Artikel ‚das‘, indem er in das Wort ‚des‘ (z. B. Tr. 1, Z. 13, 29, 30, 37; Tr. 2, Z. 122, 126) und einmal in ‚dat‘ (Tr. 2, Z. 35) umgewandelt wird. Zwei weitere dialektale Auffälligkeiten finden sich in Zeile 132 des ersten Transkripts, wo ‚fertig‘ zu einem ‚fertisch‘ wird und in Zeile 26 des zweiten Transkripts, in der das konjugierte Verb ‚gesagt‘ zu einem ‚gesacht‘ wird.

Die Untersuchung der Lexik auf fachsprachliche Merkmale ergab nur sehr wenige Ergebnisse. Obwohl die Diskussion unter Studenten und in einem wissenschaftlichen Kontext stattfindet, sind fachsprachliche Elemente im Text nur in einem begrenzten Maße vorhanden. In dem untersuchten Korpus wurden keinerlei Abkürzungen oder Wortneubildungen bezüglich der verwendeten Nomina gefunden. Auch die Menge an Personalsubjekten ist hier nicht reduziert, was für die wissenschaftliche Fachsprache normalerweise üblich wäre. Fachspezifische Fremdworte sind daneben auch nicht in der Überzahl. Im ersten Transkript finden sich lediglich die Fremdworte ‚thermik‘ (Z. 95) und ‚sterlingmotor‘ (Z. 104, 121). In dem Ausschnitt zu dem zweiten Treffen findet sich als einziges Fremdwort der Begriff ‚aerodynamik‘ (Z. 1).

Ein Merkmal der Fachsprache das hier allerdings hervorsteicht, ist die große Anzahl an Nomina, sowohl beim ersten, als auch bei zweiten Meilensteintreffen. Eine besonders häufige Verwendung finden im ersten Transkript Substantive aus dem Bereich der Natur, wie ‚Wind‘ (z. B. Z. 87, 89, 92, 98, 138) und ‚Sonne‘ (z. B. Z. 99, 120, 138) und die Appellative ‚Idee‘ (z. B. Z. 51, 83) und ‚Konzept‘ (z. B. Z. 14, 79, 134, 157), was jedoch nicht verwunderlich ist, da es in dieser Diskussionsphase um die Ideenfindung und um, die Ideen beeinflussende, Wetterdaten geht. Auch in der Diskussion des zweiten Meilensteintreffens werden sehr viele Nomina gebraucht. Allein die Appellative ‚Massenschwerpunkt‘ (z. B. Z. 11, 15, 31, 56, 80, 130) und ‚Flächenschwerpunkt‘ (z. B. Z. 4, 16, 41, 68, 116, 129) tauchen in der kurzen Sequenz je fast 20 Mal auf.

Zusammenfassend lässt sich aufgrund der geringen Anzahl an Merkmalen sagen, dass in der Diskussion keine spezifische Fachsprache verwendet wird. Trotzdem wird die Sprache, oder

vielmehr das persönliche Wissen, teilweise als ein Prestigeobjekt gebraucht. In dem zweiten Meilensteintreffen, wo es um die Erklärung eines Begriffes geht, wollen vor allem die beiden männlichen Maschinenbaustudenten ihr Wissen in Szene setzen. Am Anfang sind nur die beiden Männer am Diskutieren und jeder versucht eine bessere Erklärung abzugeben. Einwürfe der weiblichen Maschinenbaustudentin werden zu Beginn nicht angenommen. Vielleicht liegt das daran, dass sich die beiden Männer in der Gruppe der Maschinenbaustudenten als Fachexperten sehen und ihr Wissen präsentieren möchten, wobei die Frau deutliche Nachteile hat. Ihren Vorschlag, den Sachverhalt anhand eines Rechtecks zu verdeutlichen, verwirft 2.2, da er in dieser Idee keinen Sinn findet. Letztendlich ist aber doch die Maschinenbaustudentin 2.1 diejenige, die die Frage vernünftig beantwortet. Während ihrer Erklärung steht 2.2 auf und schaut ganz genau, was sie erklärt und ob alles richtig ist. Als die fachfremde 2.4 im weiteren Verlauf betont, dass sie die Erklärung von 2.1 besser fand, als diejenige, die 2.3 anschließend gibt, merkt man ihm an, dass er damit nicht einverstanden ist und startet einen Konterversuch, bei dem er Erfolg hat und ist anschließend wieder zufrieden. Auch am Ende des Ausschnitts geht es wieder um eine Wissensdarstellung aufseiten der beiden Männer des Maschinenbaustudiengangs. 2.3 wird von 2.2 anmaßend abgefragt. Auf die Frage von 2.2, ob er sich das Gesagte nur ausgedacht habe, reagiert 2.3 entrüstet und beschimpft ihn, weil dieser an seinem Wissen gezweifelt hat. Zu bemerken ist dazu jedoch, dass alles vielmehr scherzend gemeint ist, und sowohl die auffordernde Art der Abfrage, als auch die Beschimpfung von 2.3, nicht ernst genommen werden müssen. Ansonsten sind jedoch alle den anderen Disziplinen gegenüber rücksichtsvoll und es werden keine Herabsetzungen über die Sprache eines jeweils anderen gemacht.

## 5. SCHLUSSBETRACHTUNG UND AUSBLICK

In dieser abschließenden Textkennzeichnung und -bewertung, werden die Ergebnisse der Analyse zusammenfassend in den Gesamtblick genommen und geschaut, ob und wie die Studenten in den Diskussionen das erreicht haben, was sie sich erhofft haben. Die Ergebnisse dieser Betrachtung sollen so Auskunft darüber geben, ob interdisziplinäre Projekte überhaupt sinnvoll sind und welches die nötigen Voraussetzungen sind, um in solchen Teams, durch kooperative Gruppenprozesse geschaffene, Ergebnisse zu erzielen.

Bei der in der Analyse untersuchten Kommunikationssituation handelt es sich um ein interdisziplinäres studentisches Forschungsprojekt, an dem Studenten aus verschiedenen Fachbereichen teilgenommen haben. So war auf der einen Seite ein Geisteswissenschaftler mit im Team und auf der anderen Seite Studenten aus dem Fachbereich Naturwissenschaften.

Ein Forschungsprojekt mit dem Anspruch, interdisziplinäre Teams zusammenzuführen, die je gemeinsam eine Aufgabe bearbeiten, stellt eine große Herausforderung an die Organisation der Kommunikationsprozesse in den Gruppen. Die interessante Frage zu Beginn war, ob eine solche Kommunikationskonstellation organisatorisch überhaupt möglich ist und wie die Studenten es schaffen können, ein Gespräch unter solchen Bedingungen aufrecht zu erhalten und ein gemeinsames Ergebnis zu erreichen.

Bei der Betrachtung des Korpus ist aufgefallen, dass sich die Organisation des Gesprächs im ersten Treffen recht schwierig gestaltet. Da das untersuchte Team sehr aktiv ist und alle daran interessiert sind, ihre Meinung zu vertreten und diese auch zu Wort zu bringen, sind gegenseitige Unterbrechungen während der Redebeiträge ein charakteristisches Merkmal des Gesprächs. Im Verlauf der Analyse wurde aber festgestellt, dass dieses ordnungslose Wechselverhältnis in dieser Gruppe keineswegs ein Problem für das Funktionieren der Diskussion darstellt. Zwar ist eine kooperative Arbeitsweise für die Arbeit in einem interdisziplinären Team unabdingbar, die hier stattfindenden Unterbrechungen müssen aber nicht heißen, dass die Kooperation misslungen ist. Neben eindeutigen kooperativen Gesten, die vor allem von dem weiblichen Teil der Gruppe geleistet werden, nehmen die Gesprächspartner in ihren wechselseitigen Beiträgen aufeinander Bezug, hören sich zu und geben jedem die Chance, seine Ideen vorzuschlagen. Auch wenn manche Äußerungen aufgrund von Unterbrechungen nicht berücksichtigt werden, ist die Chance da, diese zu einem späteren Zeitpunkt erneut auszusprechen.

Für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit ist es wichtig, dass Wissenslücken ständig geschlossen werden und dass alle im Team den gleichen Wissensstand haben. In dem untersuchten Team werden Fragen der Verständnissicherung während der Diskussion immer wieder explizit angesprochen. Dies setzt voraus, dass ein gewisses gegenseitiges Vertrauen da ist und dass die Beteiligten keine Scheu zeigen, Verständnisprobleme auch anzusprechen. Eine wichtige Bedingung für diese Verhaltensweise ist die gegenseitige Akzeptanz der jeweils fremden Disziplin und der Kenntnisse der anderen.

Ein sehr positiver Faktor, der die Kommunikation ankurbelt und sich sehr stark auf das Gesprächsverhalten auswirkt, ist die Motivation und die dadurch verursachte starke emotionale Beteiligung der Akteure. Alle legen den Fokus auf das Ziel, am Ende ein gutes Ergebnis zu liefern, mit dem alle zufrieden sind. Auch dies ist wieder ein Grund für das starke Wechselverhältnis, das den Sprecherwechsel kennzeichnet. Insgesamt lässt sich sagen, dass die Kommunikation durch die Faktoren Motivation und Zielstrebigkeit der Akteure und deren Wille, eigene Vorstellungen mit einfließen zu lassen, bestimmt ist. Außerdem beeinflusst auch der Druck, in einer vorgegebenen Zeit bestimmte Ergebnisse zu liefern, den Gang der Interaktion.

Die Interdisziplinarität der Gruppe wirkt sich in unterschiedlichen Punkten auf das Gesprächsverhalten aus. In der untersuchten Gruppe scheinen die Maschinenbaustudenten die potentiellen Wissensvermittler zu sein. Dies liegt zum einen daran, dass diese Fachrichtung hier mit drei von fünf Studenten in der Überzahl ist und zum anderen am Thema des Projekts, mit dem sich Maschinenbaustudenten in der Regel am besten identifizieren können.

Auch bei der Klärung von Fragen zeigt die Motivation der Studenten keine Grenzen. Um Verständnisprobleme aufzuklären, ist jeder daran interessiert, eine Antwort abzugeben. Im zweiten Meilensteintreffen fällt dieses Phänomen besonders auf, da die Maschinenbaustudenten hier alle drei unbedingt den Sachverhalt auf ihre je eigene Weise erklären möchten. Ihre Methode, dass jeder die Chance hat, Sachverhalte auf eine eigene Art und Weise zu schildern, ist sehr vorteilhaft, denn schließlich sind die unterschiedlichen Schilderungen ein gutes Mittel für die Unwissenden, das Ganze zu verstehen. Probleme, die die Verständnissicherung gefährden können, werden in den beiden Sitzungen letztendlich immer geklärt und die Gruppe schafft es immer, im Verlauf eine gemeinsame Wissensgrundlage herzustellen. Zusammenfassend lässt sich demnach sagen, dass die Gruppe sehr gut mit Wissensasymmetrien umgeht und diese gut ausgleichen kann.

Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass Kooperationsprozesse in interdisziplinären Teams möglich sind und dass eine funktionierende Kommunikation bei einer solchen Konstellation

gewinnbringend ist. Damit eine Kommunikation mit interdisziplinärem Anspruch jedoch gelingt, gibt es einige Bedingungen, die für ein Funktionieren notwendig sind. An erster Stelle steht eine gemeinsame Zielverfolgung. Sind nicht alle daran interessiert, am Ende ein gemeinsames Ergebnis vorzuweisen, wird sich im Team keine kooperative Arbeitsweise einstellen. Außerdem muss eine hohe Sozial- und Kommunikationskompetenz bei den Beteiligten vorausgesetzt werden. Des Weiteren ist die Akzeptanz der jeweils anderen Disziplin eine der wichtigsten Voraussetzungen. Schaut nur eines der Teammitglieder auf eine beteiligte Disziplin von oben herab und fühlt sich den anderen überlegen, kann das für die Kooperation in der Gruppe sehr hinderlich sein. Auch die individuelle Persönlichkeit jedes Einzelnen hat Auswirkungen auf die Art der Zusammenarbeit. In der behandelten Gruppe war es beispielsweise wichtig, dass sich die Akteure durchsetzen können, wenn sie im Gespräch präsent sein wollen. Um eine Kooperation zu ermöglichen, ist es aber auch wichtig, dass die Beteiligten ihrer Motivation, etwas zu sagen, gewisse Grenzen setzen, damit die anderen genau die gleiche Chance haben, ihre Meinung loszuwerden. Hierbei spielt auch der soziale Status eine große Rolle. Eine gute Zusammenarbeit kommt am besten unter Statusgleichen zustande. Es ist wichtig, dass Sympathien zwischen den Beteiligten da sind und dass sich alle gegenseitig ernst nehmen. Nur so kann ein sinnvoller Wissensaustausch gelingen, der darin besteht, dass alle Meinungen zugelassen und Aufmerksamkeit geschenkt bekommen. Außerdem können so immer wieder Verständnisschwierigkeiten erwähnt und damit aufkommende Fragen geklärt werden können, bis alle Teammitglieder alles verstanden haben.

Im betrachteten Team werden die Verfahren, die sie einsetzen, um das Gespräch aufrecht zu erhalten, gut deutlich. Alle Beteiligten gehen sehr motiviert an die Aufgabenstellung heran und sorgen damit für die nötige Dynamik. Die Studenten achten während der Diskussion darauf, dass eine Wissensgleichheit bei allen gegeben ist.

Abschließend kann gesagt werden, dass die Studenten den intendierten kommunikativen Effekt erreicht haben und ihr fertiges Projekt am Ende erfolgreich präsentieren konnten.

Mehrfach wurde in dieser Arbeit betont, dass ein interdisziplinärer Austausch sehr gewinnbringend sein kann, wenn die Akteure des Teams ein kooperativ erarbeitetes Ziel erreichen wollen. Die Resultate können fruchtbarer sein, als die Ergebnisse eines Teams unter Fachgleichen. Die Befunde der Analyse zeigen, dass die Disziplinenverschiedenheit keineswegs ein Problem darstellt. Für die Gesprächsorganisation stellt die Interdisziplinarität zwar aufgrund der unterschiedlichen Arbeitsweisen und Methoden eine Herausforderung dar, für die Kooperation und die Ergebnisse, die mit einer solchen Gruppe erzielt werden können,

ist sie jedoch sehr hilfreich. Mit unterschiedlichen Methoden an eine Sache heranzugehen, ermöglicht, verschiedene Zugänge zu einem Thema zu finden und sorgt für eine Betrachtung aus unterschiedlichen Blickwinkeln, die für die jeweils andere Disziplin sehr aufschlussreich sein kann und auch zu einem tieferen Verständnis für andere Disziplinen führt. Herkömmliche Denkmuster der eigenen Disziplin werden durch die Berücksichtigung anderer Herangehensweisen hinterfragt, wodurch eine gegenseitige Stimulation ermöglicht wird. Durch die vielen unterschiedlichen Informationen und deren Vernetzung können ausgewogene und innovative Lösungen entwickelt werden.

Die sprachwissenschaftliche Untersuchung solcher, durchaus interessanter, Konstellationen stellt, wie in Kapitel 2.5 über den Forschungsstand erwähnt, bisher leider ein Desiderat dar. In dieser Arbeit wurde eine sehr kleine Gruppe mit drei verschiedenen Fachrichtungen untersucht. Es wäre auch spannend zu erforschen, wie sich die Kooperationsprozesse in größeren Gruppen und mit vielfältigeren Fachunterschieden gestalten. In dieser Arbeit galt der Fokus den kommunikativen und sozialen Handlungen der anwesenden Akteure. Um wirklich feststellen zu können, wie eine Kommunikation mit interdisziplinärem Anspruch gelingt, sind deutlich mehr Untersuchungen aus ganz verschiedenen Blickwinkeln zu leisten. Da die Untersuchung interdisziplinärer Kommunikationskonstellationen in allen linguistischen Disziplinen bisher noch unzureichend ist, wäre beispielsweise eine Untersuchung der rein sprachlichen und grammatischen Merkmale wünschenswert, die auch die tiefer liegenden Besonderheiten aufdecken könnte.

## LITERATURVERZEICHNIS

- Bayer, Michael/Mordt, Gabriele (2008): Einführung in das Werk Max Webers. Wiesbaden.
- Bergmann, J. (2010): Ethnomethodologische Konversationsanalyse. In: Hoffmann, Ludger: Sprachwissenschaft. Ein Reader. Berlin/New York.
- Brinker, Klaus (1988): Linguistische Textanalyse. Eine Einführung in Grundbegriffe und Methoden. Berlin.
- Burger, Harald/Imhasly, Bernard (1978): Formen sprachlicher Kommunikation. Eine Einführung. München.
- Cherubim, Dieter (1980): Zum Programm einer historischen Sprachpragmatik. In: Sitta, Horst; Henne, Henne, Helmut; Wiegand, Herbert Ernst (Hg.): Ansätze zu einer pragmatischen Sprachgeschichte. Züricher Kolloquium 1978. Tübingen.
- Deppermann, Arnulf (1999): Gespräche analysieren. Opladen.
- Egbert, Maria (2009): Der Reparaturmechanismus in deutschen Gesprächen. Mannheim  
<<http://www.verlag-gespraechsforschung.de/2009/pdf/reparaturen.pdf>>, abgerufen am 30.06.2011.
- Fix, Ulla (2008): Texte und Textsorten – sprachliche, kommunikative und kulturelle Phänomene. Berlin.
- Fix, Ulla (2008): Text und Textlinguistik. In: Janich, Nina (Hg.): Textlinguistik. 15 Einführungen. Tübingen, S. 15-34.
- Galinski, Agathe (2004): Zweierlei Perspektiven auf Gespräche: Ethnomethodologische Konversationsanalyse und Diskursanalyse im kontrastiven Vergleich. Essen.  
<[http://www.linse.uni-due.de/linse/esel/pdf/konversation\\_diskurs.pdf](http://www.linse.uni-due.de/linse/esel/pdf/konversation_diskurs.pdf)>, abgerufen am: 05.06.2011.
- Gansel, Christina/Jürgens, Frank (2008): Textgrammatische Ansätze. In: Janich, Nina (Hg.): Textlinguistik. 15 Einführungen. Tübingen, S.55- 83.
- Grice, H. P. (2010): Logik und Konversation. In: Hoffmann, Ludger (Hg.): Sprachwissenschaft. Ein Reader. Berlin/New York.
- Hasan, R. (1975): Code, Register und sozialer Dialekt. In: Bernstein, Basil (Hg.): Sprachliche Kodes und soziale Kontrolle. Düsseldorf.
- Heinemann, Wolfgang (2008): Textpragmatische und kommunikative Ansätze. In: Janich, Nina (Hg.): Textlinguistik. 15 Einführungen. Tübingen, S. 113-143.
- Heinemann, Margot/Heinemann, Wolfgang (2002): Grundlagen der Textlinguistik. Interaktion – Text – Diskurs. Tübingen.

- Hoffmann, Ludger (<sup>3</sup>2010): Diskurs und Konversation. Das Kapitel im Überblick. In: Ders. (Hg.): Sprachwissenschaft. Ein Reader. Berlin/New York.
- Hoffmann, Ludger (<sup>3</sup>2010): Sprache und Handeln. Das Kapitel im Überblick. In: Ders. (Hg.): Sprachwissenschaft. Ein Reader. 3. aktualisierte und erweiterte Auflage. Berlin/New York.
- Holly, Werner (1979): Imagearbeit in Gesprächen. Zur linguistischen Beschreibung des Beziehungsaspekts. Tübingen.
- Imhasly, Bernard/Marfurt, Bernhard/Portmann, Paul (1979): Konzepte der Linguistik. Eine Einführung. Wiesbaden.
- Janich, Nina/Zakharova, Ekaterina (2010): Wissensasymmetrien vs. „gemeinsame Sprache“ in der interdisziplinären Projektkommunikation. Darmstadt.
- Keller, Reiner (2006): Wissenssoziologische Diskursanalyse. In: Keller, Reiner; Hirsland, Andreas; Schneider, Werner; Viehöver, Willy (Hg.): Handbuch sozialwissenschaftliche Diskursanalyse 1. Wiesbaden.
- Kegel, Jens (2008): Textbeschreibungsmodelle und Textanalysemethoden als Basis für eine pragmatisch orientierte Analyse von Gebrauchstexten.  
<[http://www.akademie-text.de/fileadmin/user\\_upload/Wissenswertes/Aufsätze/Textanalyse.pdf](http://www.akademie-text.de/fileadmin/user_upload/Wissenswertes/Aufsätze/Textanalyse.pdf)>, abgerufen am: 30.06.2011.
- Koch/Oesterreicher (1990): Gesprochene Sprache in der Romania. Französisch, Italienisch, Spanisch. Tübingen, S. 5-17.
- Laudel, Grit (1999): Interdisziplinäre Forschungsk Kooperation. Erfolgsbedingungen der Institution ‚Sonderforschungsbereich‘. Berlin.
- Linke, Angelika/Nussbaumer, Markus/Portmann, Paul R. (<sup>5</sup>2004): Studienbuch Linguistik. Tübingen.
- Löffler, Heinrich (<sup>4</sup>2010): Germanistische Soziolinguistik. Grundlagen der Germanistik. Berlin.
- Maria Egbert: Der Reparaturmechanismus in deutschen Gesprächen. Mannheim 2009  
<<http://www.verlag-gespraechsforschung.de/2009/pdf/reparaturen.pdf>>, abgerufen am: 30.06.2011.
- Schophaus, Malte/Dienel, Hans-Ludger/von Braun, Christoph-Friedrich (2003): Von Brücken und Einbahnstraßen. Aufgaben für das Kooperationsmanagement interdisziplinärer Forschung.  
<[http://www.avbstiftung.de/fileadmin/public/Von\\_Bruecken\\_und\\_Einbahnstrassen.pdf](http://www.avbstiftung.de/fileadmin/public/Von_Bruecken_und_Einbahnstrassen.pdf)>, abgerufen am: 07.07. 2011.
- Selting, Margret u.a. (2010): Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem (GAT2).  
<<http://www.gespraechsforschung-ozs.de/heft2009/px-gat2.pdf>>, abgerufen am 10.6.2011.

Weber, Heinz (1980): Studentensprache. Über den Zusammenhang von Sprache und Leben.  
Weinheim, Basel.

## ANHANG

### Transkript 1: Meilensteintreffen am 27.10.2010

(Min. 55:15-59:03)

- 01 2.4: (...)also wir designer, wir neigen immer dazu uns nicht 02  
einzugrenzen, sondern immer frei zu denken und 03  
deswegen würde ich eigentlich von vornherein das 04  
nicht ausschließen. aber dann ehm [(-) heißt das ja ]  
05 2.5: [wir schließen doch]
- 06 gar [nicht ( )<<f> doch gar nichts aus oder einschließen.>]  
07 2.1: [ja aber jetzt sollen wir uns doch auf drei begrenzen.]  
08 2.5: es geht doch einfach nur darum, was wäre denn irgendwie  
09 eventuell denkbar. und da hatten wer jetzt einmal diese  
10 diese:: seil(-)bahn verbindung zwischen zwei häusern die  
11 mit irgendnem ausftriebsprinzip energie gewinnt und da  
12 dazwischen(-) rumfliegt.  
13 2.4: =mh des war ja grad eben (-- )ja.  
14 2.5 das war das eine mögliche konzept.  
15 2.3: =und dann ham [wer des ]  
16 2.5: [<<f>dann ham wer den>] den zweietagigen  
17 bus, also diese eh bus der zweiten etage würd ich ihn ma  
18 nennen (-)eh unter dem der gesamte verkehr gut laufen  
19 kann und der vielleicht quasi am verkehr vorbei oder  
20 obendrüber hinweg besser gesagt (-) der wär quasi auf  
21 der straßenebene, also sprich eine ebene unter dem  
22 konzept was eh 2.3. grade vorgestellt hat (-) eh (-)zwei  
23 konzepte (-) zwei grundideen. [(-)W]IE auch immer wirs  
24 2.2: [das ]  
25 2.5: nennen wollen, das was ( ) sagen möchte (wollte).  
26 2.3: dritte produktidee halt noch deine röhre unterirdisch  
27 irgendwas.  
28 2.5: genau.  
29 2.4: =also [des hab ich]nich verstanden, aber des war ja  
30 2.3: [wie wir des]  
31 2.4: generell nur wegen diesem ( )da.  
32 2.5: JA aber [( ) ]  
33 2.4: [<<f>ja] des habt ihr gar nicht>
- 34 mitbekommen.  
35 2.1: =ja wenn wir wenn wir nur[  
36 2.4: [((lacht)) is ( ) so (---)].  
37 des hast du gar nicht mitbekommen. wir hatten da des  
38 halt wegen des haupt( ) besprochen, ob des jetzt zu  
39 weit is oder nicht zu weit und weil es eh 2.2. des

40 schon weggemacht hatte und dann hatte ich ihn  
41 gefragt[ja nein, deswegen ]  
42 2.2: [nein ich habs nicht ] weg bei seiten[wind ]  
43 2.4: [ja bei]  
44 <<f>seiten[wind] ja ja  
45 2.2: [weil des für mich eigentlich schon mehr  
46 oder weniger auch so halb ausgeschlossen hab[(  
47 2.4: [ja und  
  
48 2.2 )] <<f>meinte aber ja auch>  
49 2.4 dann fing ich ja auch an]  
50 2.2: dass die saugkräfte vielleicht jetzt nicht außen vor  
51 sind, aber ich mein v von[der] idee, dass n fahrzeug  
52 2.4: [ja ]  
53 2.2: jetzt vielleicht da an der seite hochläuft (--) weiß  
54 ich nich.  
55 2.4: =ja deswegen hab bin ich ja auch zu dem  
56 gedankenentschluss gekommen okay vielleicht is doch  
57 zu weit weil[ ( )  
58 2.5: [mein gottchen dann putzt er halt, dann  
59 putzt er halt nebenher fassaden.  
60 2.3: JA.  
61 2.5: warum NI[CHT?]  
62 2.1: [das ] wär doch aber eigentlich ziemlich geil.  
63 2.4: =also ich find [  
64 2.1: [also jetzt mal ernsthaft, das wär doch  
  
65 eigentlich [ziemlich geil ]  
66 2.5: [ich finds (nämlich auch super).]  
67 2.1: wenn du hier einfach so n wischer dazwischen machst,  
68 der dann gleichzeitig schon wischt.  
69 2.4: =wischer (--) ne coole idee ( ).  
70 2.2: ja aber guck dir mal die häuser an. des sin nich 71  
alles (---) glasflächen und du kannst ja nich da 72  
(halt), sondern läufst halt quasi die spur ab un machst  
73 [( )]  
74 2.5: [<<f>ja des sehn mer des sehn mer doch>, wenn mer uns]  
75 damit [beschäftigen.]  
76 2.3: [ich würd(-) ]ich würd sagen, wir sollten jetzt  
  
77 ma anfangen [( ) .]  
78 2.4: [okay.](---) <<f>also wir haben ein  
79 konzept> haben wir ((durchsucht Blätter mit Zeichnungen, die  
80 auf dem Tisch vor ihr liegen))und die haben gut  
81 zusammengepasst, also passen gut zusammen hierfür  
82 grade.  
83 2.2: also ich find eh die idee quasi((2.1, 2.3,2.5  
84 diskutieren hier währenddessen separat; nicht verständlich))  
85 irgendwo kombiniert vielleicht mit mit mit segeln oder  
86 eh ((nimmt verschiedene Zeichnungen in die Hand))  
87 2.4: =genau mit dem wind halt.

88 2.2: <<f>=oder solar (solartechnisch), also dass man  
89 einerseits vielleicht so wind, weil das das solar halt  
90 irgendwo benutzt>, find ich (--) [auch n beispiel.]  
91 2.4: [genau weil dabei]

92 2.2: weil wind hammer ja ((Ende des getrennten Diskutierens))  
93 wenn mer jetzt zum beispiel irgendwo auch in die  
94 richtung was noch weiter verfolgen, hammer ja quasi da  
95 auch die die thermik und eh die windgeschichte jetzt  
96 ja auch mit drin (2.5). ((2.1 setzt sich auf einen Stuhl)).  
97 also darauf zumindest da ( )eigentlich, dass die  
98 volksbewegung quasi eigentlich schon mehr oder weniger  
99 auf wind oder auf sonne gest sonne hitze gestützt is  
100 (1.5)

101 2.1: ja.  
102 2.4: ja.  
102 2.2: also einmal auch, ich weiß nich die idee mit diesem  
104 sterlingmotor müssten mer halt auch nochma  
105 [nachverfolgen. ]

106 2.1: [aber sollten wir]nich so was auch fest, [also] das is  
107 2.4: [ja: ]

108 2.1: gerade das, was ich find, was wir festhalten sollen.  
109 2.2: JA, (--) ja dann ab jetzt (-) festhalten.  
((2.1 steht auf und geht an whiteboard)).

110 2.4: ja <<f>stopp aber erstens> [  
111 2.3: [<<f>ja aber mechanik  
112 brauchen wer> doch jetzt noch ni[cht.]  
113 2.4: [nee.]

114 2.3: wir können doch, wenn wir jetzt sagen [unser] unser  
115 2.4: [genau]

116 2.3: gerät is durch [sonnenenergie ]  
117 2.1: [ja aber des is doch](---) des is doch ]  
118 2.5: [<<p>( )gar nich einig natürlich>]

119 2.4: was denn, noch mal!  
120 2.5: also ehm (--) gut hitze und sonne klar des is des,  
121 [(---)] was nahe liegt. (1) sterlingmotor, ok des is n  
122 2.3: [ ja ]

123 2.5: bisschen weiterentwickelt, aber, (--) ich mein gut, ich  
124 hab bin laie, was maschinenbau angeht, aber HEY (--)  
125 vielleicht finden mer ma was ganz anderes [(---) wir]  
126 2.1: [ja aber ]

127 2.3: [ja aber (  
128 2.5: müssen ja erstmal suchen bevor wir sagen ( ) machen.]  
129 2.3: ).]

130 2.1: [ja aber]  
131 2.3: [kannst ] einfach sagen wir haben jetzt n system, es wird  
132 ( ) fertisch, (--) dabei bleiben wir jetzt fürs erste.

133 2.1: ja aber wir sollen doch jetzt am schluss drei  
134 konzepte, (---) drei zum beispiel konzepte vorliefern.  
135 [ (---) DANN ] müssen wir doch dazu sagen, (---) wir  
136 2.4: [eins ham wir.]  
137 2.1 wollen was machen, was prestigeträchtig is, (--) WAS (-  
138 -)ehm [mit wind ]oder [sonne oder] hitze betrieben wird.  
139 2.4: [des is so] [ja genau .]

140 2.1: [<<f>das is doch jetzt schonma EIN>]  
141 2.2: [oder vielleicht noch n ]innovatives anderes  
142 verfahren was wir vielleicht noch in der nächsten  
143 woche [( ).]  
144 2.3: [genau. und da wir ] jetzt nur noch [<<f>zehn  
145 2.1: [ja da wir

146 2.3: minuten haben> ]  
147 2.1 uns jetzt auch ma festlegen sollen]

148 2.3: da wir jetzt nur noch[zehn minuten haben ((deutet auf Uhr an  
149 2.5: ((zu 2.1)) [solln wir ja nich. wir solln ja

150 2.3: der wand)) die uhr läuft nich.]  
151 2.5: nur was vorstellen. ]  
152 2.1: die uhr geht falsch?  
153 2.3: ja die uhr geht falsch.  
154 2.1: =es ist zehn vor drei?  
155 2.3: ja es ist zehn vor drei, wir haben jetzt nur noch zehn  
156 minuten, das heißt, wir müssen jetzt noch zwei  
157 konzepte hier aufn tisch bringen ob wir die im  
158 nachhinein noch umschmeißen, is ja [völlig egal.]  
159 2.4: [ja ja ]  
((2.1 lässt sich niedergeschlagen und lustlos auf einen Stuhl  
fallen)).

## Transkript 2: Meilensteiltreffen am 17.07.2010

(Min. 16:15-19:41)

01 2.5 ok aerodynamik fertig?  
02 2.2: also mir fällt jetzt grad nichts weiter zu ein.  
03 2.3: also wo wir, wo wir halt ( ) auch noch drauf achten  
04 müssen is, dass wir den äh flächenschwerpunkt von  
05 unserem luftschiff von der seite (--) hinter dem (--  
06 )ähm hinter den massenschwerpunkt legen und erreichen  
07 halt, dass bei bei seitenwind sich unser luftschiff  
08 immer IN den wind lenkt.  
09 2.2: du meinst quasi  
10 2.5: was ist denn ein luft ein flächen ein sch  
11 massenschwerpunkt? ( ) nur den massenschwerpunkt.  
12 2.3: [(  
13 2.2: ((Zeichnet auf vor ihm liegendes Blatt)). [<<f> du hast  
14 2.3: )]  
15 2.2: den] massenschwerpunkt> quasi hier und unseren  
16 flächenschwerpunkt quasi wenn da sich jetzt irgendwie  
17 wo luft von vorne draufkommt is hier hinten, ODER?  
((Schaut 2.3 auffordernd an))  
18 2.3: ähm warte mal, lass mich mal rumkommen. ((Steht auf, geht  
zu 2.2 und schaut sich seine Zeichnung an)).  
19 2.2: also wenns jetzt in die richtung geht. (-) <<creaky>  
19 man kanns auch von der andern seite sehn.>  
20 2.3: !NEE!  
21 2.1: naja flächenschwerpunkt is doch einfach von der  
22 fläche her gesehn [( )].  
((Nimmt 2.2 den Stift aus der Hand und zeichnet selbst auf das  
Blatt)).  
23 2.3: [also ich mein ] wenn, wenn das  
24 hier jetzt unser luftschiff is  
25 2.5: ((zu 2.1)) <<P>( ).>  
26 2.1: ((zu 2.4)) <<p>hätt ich jetzt gesacht.>  
27 2.2: hier da is unser luftschiff.  
28 2.3: nee jetzt is unser luftschiff aber hier. ((Lachen))so  
29 und dann ham wir zum beispiel hier unsern  
30 massenschwerpunkt,  
31 2.2: äh, DA massenschwerpunkt.  
32 2.3: =und hier den flächenschwerpunkt  
33 2.1: [<<f>warum soll da der flächenschwerpunkt sein?>]  
34 2.2: [<<f>der flächenschwerpunkt (---).>]  
35 ich hab dat doch nur anschaulicher gemacht, damit du  
36 siehst, dass [hier MEhr mehr ]  
37 2.3: [ja ich versteh aber deine zeichnung nich.]  
38 2.2: MEhr fläche is als (---)im karierten.  
39 2.3: also das was der 2.2. gemalt hat is richtig.  
40 2.2: so. hast hier mehr fläche, deswegen kommt der  
41 flächenschwerpunkt[irgendwo hier]

42 2.1: [machs doch ] machs doch ma machs

43 ma an nem rechteck[des is viel einfacher]

44 2.3: [weil des system (---)]

45 2.1: mach ma an [nem rechteck!]

46 2.3: [des system ]dreht sich immer um den

47 massenschwerpunkt [und die kraft ] greift im

48 2.2: ((zu 2.1)) [<p>wie an nem rechteck?>]

49 2.3: flächen[schwerpunkt an .] ((Winkt ab und geht zurück auf seinen Platz)).

50 2.1: [gib mal n blatt her!](1.5) MAL mal ein

51 rechteck da hin!

52 2.2: (---)wieso soll ich denn da jetzt n rechteck

53 hinmalen? da dann kannste doch gar kein

54 flächenschwerpunkt malen. (--)der flächenschwerpunkt

55 bei nem rechteck [is( ). ]

56 2.5: [ein massenschwerpunkt.]

57 2.1: is in der mitte. (-)ja, aber der massenschwerpunkt der is

58 doch abhängig davon, wo du die masse ( ) reinlegst.

59 2.3: richtig.

60 2.1: wenn wir ne rechteckige höhe haben

61 2.2: =aber er will doch den unterschied zwischen

62 flächenschwerpunkt und massenschwerpunkt machen.

63 2.1: habt ihr verstanden was der unterschied is?

64 2.4: ähm::: na:ja es geht.

65 2.1: also,[das ]is [DAS ]is deine höhe ja?

66 2.3 [hier] [hier]((hält 2.4 ein Blatt hin und möchte ihr etwas zeigen)).

67 2.4: okay.

68 2.1: der flächenschwerpunkt is ne mitte von ner fläche.

69 2.4: mh okay verstehe.

70 2.1: =un jetzt kannst du aber ja, wenn du da drin ne masse

71 hin hast, [(--) dann ] kannst du ja ((nimmt eine Computermaus, die auf dem Tisch liegt und will daran erklären))

72 2.5: [die maus ( )]

73 2.1 (--)des so machen.

74 2.4: mh.

75 2.1: des heißt hier is ja jetzt schwerer, dann is ja nicht

76 mehr hier der schwerpunkt. ((2.2 steht auf und schaut ganz genau, was 2.1 gerade erklärt)) des heißt der schwerpunkt

77 is irgendwo weiter hier drüben.

78

79 2.4: okay und den nennt man dann?

80 2.1: [massenschwerpunkt.]

81 2.5: [massenschwerpunkt.]

82 2.4: =massenschwerpunkt.

83 2.1: massenschwerpunkt is quasi vom gewicht her. ((2.3 setzt sich wieder hin)).

84 2.4: okay.

85 2.5: =also quasi das [was man ( ) als drehpunkt bezeichnet.]

86 2.1: [flächenschwerpunkt is is ( )]  
87 geometrisch.  
88 2.4: okay ja hab ich jetzt verstanden.  
89 2.2: ((*Steht auf und deutet auf 2.4*)) masse, ((*deutet auf sich selbst*)) (-) weiter nach vorne, schwerpunkt geht immer  
90 weiter vorne, ((*lässt sich mit dem Oberkörper nach vorne fallen*)) bis ich nich mehr weit (knapp) nach vorne  
91 falle.  
92 2.4: =ja aber das beispiel von der 2.1. fand ich  
93 besser.  
94 2.2: und warum weißt du nicht was n flächenschwerpunkt is?  
95 2.4: flächenschwerpunkt (--) ja [von] der ganzen [fläche  
96 2.2: [na ] [jetzt  
97 2.4: ]hehe (--) von der ganzen fläche  
98 2.2: bin ich aber gespannt] ((*Verschränkt die Arme vor der Brust und schaut 2.4 auffordernd an*))  
99 2.4: (2.5) in der mitte (--) ich weiß es nicht.  
100 2.5: von der projezierten fläche de:r [(1.5) zu]  
101 2.4: [ der ]  
102 2.5: andern punkten zu denen ( )abstand hat.  
103 2.4: gut aus[gedrückt]so hab ichs auch verstanden.  
104 2.3: [(*hüstelt*)]  
105 2.5: nich?  
106 2.4: nich?  
107 2.5: also bei unserm bei unsere kreisform zumindest (-)  
108 müsste des stimmen.  
109 2.3: ja da könnt's noch gehen.  
110 2.1: bei ner bestimmten kreisform wenn mans projiziert.  
111 2.2: =was is der vorteil daran?[das ( )]  
112 2.3: [das system] dreht sich ja  
113 immer um den massenschwerpunkt (---) un wenn wir den  
114 flächenschwerpunkt jetzt im luftschiff weiter hinten  
115 haben und die luft greift seitwärts an, (--) dann  
116 dreht sich unser system um den massenschwerpunkt in  
117 den wind rein und stabilisiert sich quasi so selbst.  
118 2.2: okay.  
119 2.4: m::h.  
120 2.2: hast du das irgendwo gelesen oder hast du dir des  
121 ausgedacht?  
122 2.3: das hab ich ( ) in der [<<f>motorikvorlesung gelernt.>]  
123 2.2: [hehehehehehehehehehehehehehehe ]  
124 2.3: (1.5) ARsch! (2) des hat schon hand und fuß.  
125 2.2: okay alles klar.  
126 2.5: ich hab jetzt einfach aufgeschrieben:  
127 flächenschwerpunkt is angriffspunkt hinter dem  
128 massenschwerpunkt un dem drehpunkt und damit  
129 drehen in den wind.  
130 2.3: find ich gut.  
131 2.5: gell[(---) so] hab ich das auch verstanden.  
132 2.4: [(so hab)]  
133 2.4: =SO hab ichs verstanden.

136 2.5: okay (---) wetterdaten.



## **EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG**

Ich versichere, dass ich die vorliegende Bachelorthesis selbstständig verfasst habe und mich keiner anderen als der im beigefügten Verzeichnis angegebenen Hilfsmittel bedient habe. Alle Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinne nach entnommen sind, wurden in jedem Fall unter Angabe der Quellen (einschließlich des World Wide Web und anderer elektronischer Text- und Datensammlungen) kenntlich gemacht. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Suzanne Faulhaber

Ort, Datum