Wie Eltern und Kinder argumentieren. Interaktionsmuster und ihr erwerbssupportives Potenzial im längsschnittlichen Vergleich

Vivien Heller / Antje Krah

1. Argumentationsfähigkeit: interaktive Anforderung und Unterstützung als externe Erwerbsressource

Wie erwerben Kinder mündliche Argumentationskompetenz? Welche Ressourcen unterstützen den Erwerb und welchen Zugang haben Kinder zu diesen Ressourcen? Diesen Fragen liegt die Einsicht zugrunde, dass sich Argumentationskompetenz nicht naturwüchsig entwickelt, sondern auf Kontexte angewiesen ist, in denen Gelegenheiten und Notwendigkeiten zum Argumentieren geschaffen werden und womöglich Unterstützung von erfahrenen Interaktanten zur Verfügung gestellt wird. Letzteres ist umso mehr der Fall, als es sich beim Argumentieren um eine vergleichsweise komplexe Diskursaktivität handelt, bei der es um das Finden einer Lösung oder um die Klärung von Strittigem geht (vgl. Grundler 2011; Heller 2012; Spranz-Fogasy 2003).

Mündliches Argumentieren ist ebenso wie das mündliche Erzählen oder Erklären eine interaktiv hervorgebrachte Aktivität. Sie verlangt von den Beteiligten die Bewältigung genrespezifischer interaktiver Aufgaben, zu denen u.a. das Etablieren von Dissens bzw. eines Problems, die Etablierung von Begründungspflicht und das Einlösen dieser Pflicht durch Begründungen gehören (s. Kap. 3). Die epistemische Haltung, die die Beteiligten zu ihren Aussagen einnehmen, ist beim Argumentieren im Unterschied zum Erklären nicht durch Gewissheit, sondern durch Verhandelbarkeit gekennzeichnet.

In jüngster Zeit sind unterschiedliche Modellierungen von Argumentationskompetenz entstanden (u.a. Grundler 2011; Krah [u.a.] 2013; Krelle 2014). Wir fassen argumentative Fähigkeiten anhand der in linguistischen Erwerbsstudien empirisch fundierten Kompetenzdimensionen der *Kontextualisierung* als der Fähigkeit, lokale und globale Zugzwänge zum Argumentieren zu erkennen, zu befolgen oder selbst zu etablieren, der *Vertextung* als der Fähigkeit, die jeweiligen genretypischen Muster zum Aufbau (globaler) Textstrukturen (Begründungen, Einwände usw.) zu erkennen und anzuwenden, und der *Markierung* als der Fähigkeit, sprachliche Formen zu verwenden, die lokale und globale Zusammenhänge gattungsspezifisch anzeigen und herstellen (Quasthoff 2009; vgl. Morek i.d.H.).

Was wissen wir über den Erwerb von Argumentationskompetenz? Linguistische Studien nähern sich dieser Frage auf unterschiedliche Weise, indem sie entweder Kompetenzstufen (Felton/Kuhn 2001; Miller 1980; Völzing 1982) oder Erwerbsmechanismen und -ressourcen (Pontecorvo/Fasulo 1997) fokussieren. Wir verfol-

gen den zweiten Zugang, da sich unser Interesse auf die Rekonstruktion mehr oder weniger erwerbssupportiver interaktiver Umgebungen und die Aufklärung von Varianzen im Erwerb richtet. Als externe Ressourcen bezeichnet Quasthoff (2011, 225 f.) u.a. interaktive Erfahrungen aus Erwachsenen-Kind-Interaktionen, in denen erfahrene Gesprächspartner Kinder durch die Setzung von Zugzwängen in Aktivitäten involvieren, die aus ihrer intuitiven Sicht als *member* kontext- und gattungsangemessen sind und sich an den manifesten Fähigkeiten des Kindes orientieren. Diese Zug um Zug feinabgestimmten Verfahren des »Forderns und Unterstützens« wurden als *Discourse Acquisition Support System* (DASS) beschrieben (Hausendorf/Quasthoff 2005).

In den nachfolgenden Untersuchungen familialer Interaktionen in natürlichen Settings zeigte sich allerdings, dass Eltern und Kinder höchst unterschiedliche Interaktionsmuster realisieren (vgl. Morek 2012 und Quasthoff/Kern 2007 zum Erklären, McCabe/Peterson 1991 zum Erzählen sowie Heller 2012, Quasthoff/Krah 2012 und Spranz-Fogasy/Fleischmann 1993 zum Argumentieren). Zu der Frage allerdings, ob diese in Art und Ausmaß tatsächlich unterschiedlich erwerbssupportiv wirken, liegen noch keine systematischen empirischen Befunde vor. Der vorliegende Artikel unternimmt einen ersten Versuch, diese Lücke zu schließen.

Auf Grundlage einer längsschnittlichen Betrachtung von Eltern-Kind-Interaktionen wird mikroanalytisch rekonstruiert, welche interaktiven Muster die Beteiligten bei der Lösung einer Entscheidungsaufgabe realisieren, d.h. welche argumentativen Anforderungen etabliert und welche Unterstützungen gewährt werden (Kap. 4). Zugleich wird mit diesem Analyseschritt die Habitualisierung der familialen Muster des Argumentierens in den Blick genommen. Nur wenn sich diese als transsituativ stabil erweisen, kann zu Recht von ontogenetisch wirksamen Erwerbskontexten die Rede sein. Darauf aufbauend werden Hypothesen zum erwerbssupportiven Potenzial der einzelnen Interaktionsmuster entwickelt (Kap. 5), indem die für sie typischen interaktiven Anforderungen auf die Kompetenzdimensionen der Kontextualisierung, Vertextung und Markierung bezogen werden. Diese Hypothesen werden sodann anhand einer längsschnittlichen Rekonstruktion der kind- und erwachsenenseitigen Anteile an argumentativen Gesprächsaufgaben überprüft.

2. Daten

Die Grundlage bildet ein Korpus aus videographierten Entscheidungsdiskursen, die im Rahmen des FUnDuS-Projekts¹ (Leitung: Uta Quasthoff) erhoben wurden, das Bedingungen und interaktive Mechanismen des Erwerbs von Argumentationskompetenz von Kindern der Sekundarstufe I (fünfte bis neunte

¹ Förderkennzeichen 01 GJ 0983, 2. Förderphase: 01GJ 1207 A. Für eine detaillierte Darstellung des triangulativen Projektdesigns s. Krah [u. a.] (2013).

Klasse) untersucht. 33 hinsichtlich des sozioökonomischen Milieus und der kindseitigen Argumentationskompetenz (schriftlich erhoben) systematisch ausgewählte Eltern-Kind-Dyaden wurden über drei Erhebungszeitpunkte (EZP) bei der Lösung jeweils zweier argumentativer Aufgaben aufgenommen. Eine dieser Aufgaben bildet die Grundlage für die vorliegende Analyse: Ein Elternteil und das Kind sollen sich (mit Begründung) jeweils zwischen vier vorgegebenen Optionen entscheiden. Das Design der Entscheidungsaufgaben ist über die Erhebungszeitpunkte analog und altersgemäß angepasst. Im EZP 1 ist über einen Gutschein in Höhe von 500 € zu entscheiden; im EZP 3 entscheiden die Beteiligten in der Rolle eines Schülervertreters und Klassenpflegschaftsvorsitzenden über vier Alternativen für eine Abschlussfahrt.

3. Analytischer Zugang

Um zeitlich und situativ stabile Interaktionsmuster der Eltern-Kind-Interaktion zu rekonstruieren, wurde auf das Beschreibungsinstrument GLOBE zurückgegriffen, das zunächst für die Untersuchung des Erzählerwerbs entwickelt (Hausendorf/Quasthoff 2005) und inzwischen für andere Gattungen adaptiert wurde.

Die für das Argumentieren typischen konversationellen Aufgaben (Jobs), die implizite Normen abbilden, an denen sich die erfahrenen Interaktionspartner intuitiv, aber beobachtbar orientieren, ließen sich wie folgt rekonstruieren (Heller 2012; 2014; vgl. auch Spranz-Fogasy 2003): Durch das Herstellen von Dissens bzw. Problematisieren wird eine Divergenz bzw. ein Problem, z.B. Entscheidungsfindung, im Gespräch sichtbar gemacht. Ob dieser Gegenstand auch zu einem Argumentationsgegenstand wird, entscheidet sich erst mit der Bearbeitung des nächsten Jobs Etablieren von Begründungspflicht, mit dem mindestens einer der Beteiligten implizit oder explizit geltend macht, dass Positionen nicht nur behauptet, sondern auch begründet werden sollen. Die Kernaufgabe besteht in der sukzessiven Einlösung der Begründungspflicht. Mit dem Abschlieβen signalisieren sich die Beteiligten wechselseitig, dass sie die Begründungspflicht als erfüllt ansehen oder aus anderen Gründen die argumentative Sequenz beenden möchten. Die Anteile der Interaktanten an den Jobs wird auf der Ebene der Mittel - der gattungsorientierten Züge (z.B. Art der Begründungen, Einwände etc.) der einzelnen Beteiligten - beschrieben. Die Mittel wiederum werden durch sprachliche und nonverbale Formen zu Markierung der Art und Funktion der Beiträge realisiert.

Auf dieser Basis lassen sich nun familienübergreifende Interaktionsmuster rekonstruieren. Diese heben vor allem auf zwei Aspekte ab: Der erste bezieht sich auf die Anteile, mit denen Kind und Erwachsener zu der interaktiven Erledigung der konversationellen Aufgaben beitragen; der zweite betrifft die Art der interaktiven Steuerung und Unterstützung durch den Erwachsenen.

Um Aussagen über das erwerbssupportive Potenzial der Interaktionsmuster treffen zu können, wurden über die gesamte Stichprobe die eltern- und kindseitigen

Anteile an der Bearbeitung der Jobs erfasst. Ein Ansteigen der kindseitigen Anteile über die drei EZPs wäre als Hinweis darauf zu lesen, dass die elternseitigen interaktiven Verfahren tatsächlich zu einer selbstständigeren Bearbeitung der argumentativen Aufgaben durch das Kind geführt haben.

4. Rekonstruktion der lokalen Erwerbsgelegenheiten: Interaktionsmuster im längsschnittlichen Vergleich

Im Vergleich der 33 Interaktionsdyaden ließen sich drei erkennbar verschiedenartige Interaktionsmuster rekonstruieren, die wir jeweils anhand eines prototypischen Beispiels vorstellen. Auf Grundlage des Vergleichs zwischen dem ersten und dritten EZP treffen wir Aussagen hinsichtlich der zeitlichen Stabilität der Interaktionsmuster. Schließlich beschreiben wir in Kapitel 4.4 die Verteilung der Interaktionsmuster über die Stichprobe.

4.1. Fordern und Unterstützen

Das Interaktionsmuster *Fordern und Unterstützen* zeichnet sich dadurch aus, dass grundsätzlich das Kind als primärer Aufgabenlöser und damit als verantwortlich für die (argumentative) Entscheidungsfindung etabliert wird. Der erwachsene Gesprächspartner gewährt nicht nur Gesprächsraum für das Darlegen von Positionen und Begründungen, sondern stellt v.a. argumentative Anforderungen, bei deren Bearbeitung er das Kind ggf. interaktiv unterstützt.

In Beispiel 1 (s. nächste Seite) stellt sich dies wie folgt dar: Nachdem Vater und Sohn Stellung bezogen haben (bis Z. 113), instanziiert der Sohn eine Begründungspflicht (Z. 117/18, vgl. Heller 2012; 2014), indem er eine vermutete Position des Vaters stützt. Diesen hypothetischen Einwand aufgreifend formuliert der Vater nun eine Bedingung, unter der die Option auch für Erwachsene attraktiv wäre. Durch den Konjunktiv (Z. 119: »das wäre nämlich«) und die deliberative ob-Frage (Weinrich 2007, 881) konstituiert er einen Rahmen für eine *ergebnisoffene* Argumentation.

Nach dem Abgleich der weiteren Wahlen (Z. 124–131) weist der Vater mit einer »warum«-Frage (Z. 132) die Aufgabe des Begründens zunächst dem Sohn zu. Dieser produziert eine satzförmige Begründung (Z. 133), die der Vater erst ratifiziert und dann mit einem Einwand (Z. 136/137) in Frage stellt und damit als weiter zu bearbeiten etabliert. Der Sohn ist hier also nicht nur als primärer Aufgabenlöser etabliert, sondern erfährt v.a. eine argumentative *Anforderung:* Der Einwand veranlasst ihn dazu, seine Begründung so auszubauen, dass Gegenargumente entkräftet werden. Die Darstellung dieser relationierenden und hierarchisierenden Struktur verlangt eine übersatzmäßige Diskurseinheit (Z. 138–145). Der Sohn formuliert zunächst eine Aussage, die den Einwand des Vaters bestätigend aufgreift

```
Bsp. (1) Fall 622, EZP1
113 VA ich hab das auf ZWEI gesetzt,
114 SO das hätt ich NICHT von dir erwartet;
115
    VA HM_hm,
116
          GLAUB ich dir.
117 SO weil (.) dA haben (.) eigentlich quasi nur die KINder (.) von (.) spaß
         dran:
118
         =weil [ich glaub nicht dass ihr anne SPIElekonsole geht;]
               [das wäre nämlich das wäre nämlich
119
    VA
                                                             1 genau die
         SAche;
120
         =ob man DANN nicht.
121 SO vielleicht (.) könnte man dann (.) ein paar (.)
          erWACHsenenspiele mit drauf nehmen;
122 VA Eben.
((...))
         also gutschein ZWEI auf jeden fall dann an eins;
131
132
         =warum?
133 SO ähm (.) da ham: (0.5) ALle was von;
134 VA jo;
135 SO DANN,
     VA augenBLICK;
136
137
         =aber von den anderen sachen haben ja auch (.) ALle was von,
138 SO Also ein eLEKtrogerät,
        ne WASCHmaschine.
139
140
         hat (.) ja man hAt was davon dass die WAsche sauber ist;
141
          [aber, ]
142 VA [HM hm,]
143 SO ja ne SPÜLmaschine,
dann dann muss man nicht die ganze zeit SPÜlen,
        das ist [auch was gutes,
145
146
                 [ich hab einfach überLEGT;]
147
         was was BRAUCHT man denn da noch;
148 SO nen FERNseher;
149 VA wir HAM nen fernseher-
((...))
168 VA =also was [SOLLS; ]
169 SO
      SO [stimmt.] [ja. ]
170
171 VA [inSOfern] würd ich sAgen,
172
          °h [so SCHÖN wie solche sachen] natürlich SIND;
173 SO [BRAUchen wir nicht; ]
```

und projiziert dann mit dem Adversativkonnektor »aber« (Z. 141) ein Gegenargument, das er allerdings nicht ausführt. Stattdessen realisiert er eine weitere Konzession (Z. 143–45), mit der er den Einwand des Vaters stützt; eine Integration der Einwände des Vaters in seine eigene Argumentation gelingt ihm somit hier nicht. Während der Vater zunächst durch Zuhöreraktivitäten (Z. 142) Gesprächsraum für die übersatzmäßige Begründung gewährt hat, unterstützt er nun den Sohn bei eben dieser Integration. Die für die sequenzielle Hervorbringung einer konzessiven Struktur typische Rollenverteilung (vgl. Couper-Kuhlen/Thompson 2000, 395) wird hier umgekehrt: Da der Sohn den zweiten Teil, nämlich das auf das Zugeständnis folgende Entkräften des Einwandes, nicht selbst realisiert, führt der Vater diese argumentative Handlung mit einem explizit eingeleiteten Modell (Z. 146/147: »ich habe einfach überlegt...«) vor. Ebenso wie das Widerlegen erfolgt auch die abschließende Konklusion kollaborativ (Z. 171–173). In aktualgenetischer

Perspektive zeigt sich an der syntaktischen Ko-Konstruktion (Lerner 2004), dass der Sohn nun in der Lage ist, den zunächst ausgebliebenen zweiten Teil einer konzedierenden Struktur selbst zu übernehmen.

Zum EZP3 sind in derselben Dyade vergleichbare elternseitige Verfahren des Forderns und Unterstützens zu beobachten. Darüber hinaus finden sich auch zahlreiche Vorkommen metadiskursiver Steuerung, wie die Beiträge des Sohnes (Bsp. 2) in Z. 282 und des Vaters in Z. 285–290 zeigen.

Bsp. (2) Fall 622, EZP3

```
SO es steht doch sowieSO [nicht zur debAtte ietzt:
283 VA
                               [naJA aber das äh ich sach mal gut;
284
         aber das ist ja auf zwei oder DREI; ne,
285
         wenn die anderen in der PFLEGschaft sagen-
286
         NĂ also hier HAMburg geht GAR nicht,
287
          weil äh keine AHnung was-
          was die sich da überLEgen,
288
         und DANN heißt es wir müssen uns für was ANderes entscheiden,
289
         dann WÄre es ja vielleicht SINNvoll wenn wir dAnn wüssten,
290
         was von den beiden könnten wir (.) TATsächlich jetzt wirklich
         definitiv auf zwei und welches könnten wir auf dr auf DREI setzen.
292 SO ja der NACHteil ist halt wirklich dass ähm (.) das für seekranke
          gAr keinen spaß macht,
         hm hm,
293
294
          klar.
295
    SO weil ähm bei mir mIndestens ein DRITtel der klasse,
296
          von der fahrt nach calais von calais nach dover [wieder zurück,]
297 VA
                                                        [hm hm.
298 SO jeweils ähm schon (.) für ne hal für ne für EINeinhalb stunden
         waren sie schon seekrank,
299
         und wenn sie dann FÜNF tage auf m meer sind mit
          [schlAfen und allem möglichen,]
300 VA [dann is das-
         dann is das unter umständen ziemlich ÄTzend;
301
302
         das sehe ich ein.
303 SO tja a;
```

Obwohl bereits eine Einigung auf zwei Favoriten erfolgt ist, erweitert der Vater die Notwendigkeit zum Argumentieren, indem er ein fiktives Szenario (Z. 285) entwirft und den Nutzen des Antizipierens von Gegenargumenten darlegt. Im Vergleich zum EZP1 verändern sich also Ausmaß und Art der metadiskursiven Steuerung: Der Vater formuliert nun wiederholt Ziele für die Entscheidung und erhöht damit die argumentativen Anforderungen: War schon zum EZP1 eine Integration von Einwänden des direkten Interaktionspartners in die eigene Argumentation verlangt, so gilt es nun darüber hinaus, ganze Argumentationsgänge zu planen und auf nicht anwesende Rezipienten (andere Eltern, Pflegschaft) zuzuschneiden. Die metadiskursive Zielformulierung (Z. 290: »dann wäre es sinnvoll«) macht es zudem möglich, Argumente zu prüfen, zu revidieren und ggf. zu verwerfen (hier nicht abgedruckt). Damit wird ein Übungsraum geschaffen, in dem situationstranszendierend, i.R. eines fiktiven Szenarios, Argumentationen erprobt werden.

Im Längsschnitt erweist sich das Interaktionsmuster Fordern und Unterstützen in allen Familien als zeitlich stabil. Über die drei Zeitpunkte lässt sich beobachten, dass der Erwachsene die Gestaltungsspielräume der Entscheidungsaufgabe so nutzt, dass er dem Kind zunehmend mehr Kompetenz attribuiert und die Anforderungen entsprechend anpasst (Finetuning). Dabei gehen diese beständig leicht über das hinaus, was das Kind von sich aus anbietet (Vygotsky 1978): Für den Sohn stand eine eingehendere Behandlung der Option Segeltörn »nicht zur Debatte« (Z. 282). Dieses erst im Längsschnitt sichtbar werdende Mitwachsen der argumentativen Anforderungen findet sich ausschließlich bei diesem Interaktionsmuster.

4.2. Raumlassen und Akzeptieren

Das Muster *Raumlassen und Akzeptieren* (vgl. das Muster Ȇberlassen und Helfen«, das Morek (2012) bei Erklärungen i.R. von Hausaufgabeninteraktionen findet) zeichnet sich dadurch aus, dass dem Kind zwar viel Gesprächsraum zugestanden wird, jedoch kaum argumentative Anforderungen gestellt werden.

Bsp. (3) Fall 244, EZP1

```
047 MU haste was sponTAnes,
048 TO ja;
049
         ähm beim gutschein EINS für elEktrogerät für den hAUshalt,
050
         find ich BRAUchen wir nicht,
051
         =weil wir ham neue KÜche yeah,
052 MU ham wir grad aufgebaut deshalb passt es nicht zu uns;=ne,
053 TO ja [und; ]
054 MU
           [hm hm.]
055 TO wAschmaschine HM;
       GEHT eigentlich noch;
056
         sie also es wird alles SAUber,
058
         und (.) na: wasch[maschine, ]
059 MU
                          [wir HOFfen] dass die ALte noch hält;=ne,
060 TO ja;
061 MU hm hm,
((...))
071 MU kommt vielleicht auf den FREIzeitpark an;
072 TO stimmt AUch wieder;
073 MU
         wenns n freizeitpark ist wo man hm irgendwie noch so entSPANnende
          elemente machen kann,
074
         oder wo es n SCHWIMMbad mit drin: gibt oder-
((...))
081 TO ja IS auch schön aber-
082
        wenn das nicht so n GANZ großer park freizeitpark ist ähm;
        dann (1.0) isses irgendwie auch LANGweilig wenn man n ganzes
         wochenende da ist; = oder,
084 MU hm_hm,
085
         ja wir kennen jetzt nur fort FUN ne,
086
         und DAS hast du im sinn;
```

Durch die Formulierung »was spontanes« in Bsp. 3 signalisiert die Mutter in Z. 47, dass sie zumindest zur Eröffnung des Entscheidungsdiskurses keine begründete und durchdachte Stellungnahme erwartet, sondern eher Meinungsbekundungen. Mit ihrem Zugzwang etabliert sie also hier keinen hohen Anspruch an die Argumentativität, sondern projiziert einen Rahmen für einen lockeren, informellen Austausch. Die Tochter instanziiert ihrerseits jedoch eine Begründungspflicht, indem sie eine satzförmige Begründung formuliert. Diese wird von der Mutter ratifiziert (Z. 52); daraufhin gewährt sie mit einem Hörersignal (Z. 54) sogleich weiteren Gesprächsraum. Die Tochter handelt eine weitere Option mit einer satzförmigen Begründung ab (Z. 55 ff.), der die Mutter abermals beipflichtet. Die erwachsene Partnerin nimmt also alle Beiträge akzeptierend auf und macht keine Einwände oder Elaborierungsbedarf geltend. Kennzeichnend für das Interaktionsmuster ist, dass auch im Falle eines Dissenses, wie ihn die Mutter in Z.71/73 f. herstellt, keine argumentativen Anforderungen an den kindlichen Gesprächspartner gestellt werden. Stattdessen löst sie den Dissens selbst auf, indem sie Verständnis für die Position ihrer Tochter signalisiert (Z. 85/86). Die Tochter ist somit der Aufgabe enthoben, die Gegenargumente der Mutter zu entkräften und die eigene Position genauer zu explizieren. Der Dissens >versickert< in einem Austausch über weitere Freizeitparks. Ähnliche Strukturen finden sich auch zum EZP 3 (Bsp. 4).

Auch in Bsp. 4 wird die Tochter – mit einer nahezu identischen Aufforderung wie im EZP1 – als Aufgabenlöserin etabliert (Z. 54). Ihr wird Gesprächsraum für Stellungnahmen und Begründungen zugesprochen. Die Tochter handelt die Optionen mithilfe von übersatzmäßigen Begründungen und Abwägungen ab, denen die Mutter beipflichtet, indem sie diese reformulierend (Z. 116) bzw. zustimmend (Z. 128) aufgreift. Auch als sie die Option »Segeln« argumentativ abwägt (Z. 131/32), tut sie dies nicht in einer Weise, die eine weitere begründende Behandlung durch die Tochter notwendig macht.

Die Tochter nimmt ebenfalls die Rolle der Beipflichterin ein, so dass die Meinung der Mutter als Konsens etabliert wird, ohne dass Argumente gegeneinander abgewogen werden. Das beidseitige Beipflichten hat zur Folge, dass an keiner Stelle interaktive Anforderungen etabliert werden, die über das hinausgehen, was die Beteiligten ohnehin realisieren. Somit kann hier auch nicht von einem Finetuning gesprochen werden.

4.3. Übergehen und Selber-Lösen

Das Interaktionsmuster Übergehen und Selber-Lösen ist dadurch geprägt, dass dem Kind kaum Raum zur aktiven Mitarbeit beim Argumentieren zugestanden wird. Anstelle des Kindes übernimmt grundsätzlich der erwachsene Gesprächspartner alle zentralen Gesprächsaufgaben.

Mit der Frage »was meintest du was da am schönsten wär?« (Z. 76) in Bsp. 5 (s. nächste Seite) fordert der Vater den Sohn zu einer Stellungnahme auf. Seine Re-

Bsp. (4) Fall 244, EZP3

```
MU okay.
          ja lena sponTAN ausm bauch,
((...))
109 TO
         (.) vier tage bungalowpark würd ich nich machen;
110
          weil man da ja in (.) verschiedenen HÄUsern is,
111
          und nich zusammen als klasse irgendwo-
112
          zum beispiel (-) in HAMburg oder in rom würde das dann
          wahrscheinlich ja mit jUgendherberge oder so sein,
113
          is man zwar auf unterschiedlichen ZIMmern aber alle in einem hAUs-
114
          bei den bungalows NICH.
115
     MU
         hm.
116
          da sind dann wahrscheinlich eher so kleine GRÜPpchen und sowas
          [zusammen;=ne,]
117 TO [=ja genau; ]
118 MU ((unverständlich)
119 TO [und das dann irgendwie auch] bei freizeitmöglichkeiten wie
          SHOPping und SCHWIMmen-
          da is man AUch eher in kleinen GRUPpen zusammen;
121
    MU
122
     TO
         als (.) jetz zum beispiel auf dem BOOT oder-
123 MU ja.
124 TO so.
125 MU ja das fänd ich AUCH nich so gut.
126
          hm.
127
          also VIER würd ich sagen fällt schon mal raus;
128 MU hm denk ich AUCH.
129
         und das DRITte is einfach so ähm (.)
         das wär was was MICH total reizen würde,
130
131
         aber nich JEder kann das sEgeln ab;
         es gibt einfach [MENschen die ]
132
                         [ja das stImmt.]
```

aktion auf dessen Meinungsbekundung macht deutlich, dass diesem jedoch keine Kompetenz zur Lösung der Entscheidungs- und Argumentaionsaufgabe attribuiert wird: Der Vater stellt den Dissens (Z. 79) in einer Weise her, die durch die Modalpartikeln »schon mal« eine Herabstufung (Weinrich 2007, 850) der Position des Sohnes indiziert. Entscheidend ist nun, dass der Vater nach der Dissensherstellung keinerlei Begründungen von Seiten des Sohnes einfordert, sondern stattdessen seine eigene Position begründet (Z. 80–84). Mit der Setzung »und wir wollen ja alle zusammen...« beschränkt er den Möglichkeitsspielraum für einen Widerspruch des Sohnes, der ihm in der Tat beipflichtet (Z. 85) und die nächste Option thematisiert (Z. 86). Er erfährt an dieser Stelle also *keine Anforderung*, seine eigene Position begründend zu vertreten und Einwände in die eigene Argumentation zu integrieren. Zwar lässt der Vater eine Möglichkeit zur Turnübernahme (Z. 88). Als sich der Sohn jedoch einer Meinungsbekundung enthält (Z. 89), übernimmt der Vater selbst das Abwägen der Option (Z. 90–98).

Das Übergehen zeigt sich auch, wenn der Sohn zur Etablierung eines Dissenses ansetzt (Z. 99, 114) und der Vater die argumentative Behandlung der Option durch Bestätigungsfragen (»verstehste«, »ne«) abschließt. Letztere unterstreichen die Rahmung des Diskurses als *nicht ergebnisoffen*. Insgesamt positioniert sich der Vater durch die Kontextualisierung seiner Äußerungen als *Belehrungen* als epis-

Bsp. (5) Fall 789, EZP1

```
VA was meintest DU was da wär äh was da am am SCHÖNsten wär?
     SO gutschein DREI;
VA gutschein DREI;
078
079
          da wäre ich schon mal daGEgen,
080
          weil das nur (.) für DICH was wäre;
081
          mama und ich wir SPIElen nicht mit der spielekonsole, ne,
082
          das wäre also dann in dem fall nur für DICH:
083
          und wir wollen ja alle zuSAMmen,
084
          wOllen wir da was von HAben;
0.85
     so ja-
086
          =oder (.) vier;
     VA °h bücher de vau DE das wäre auch nicht schlecht,
087
088
     so nee;
089
090 VA das ginge auch-
          ICH wäre aber (.) in dem fall für (--) ein wochenende inne FREIzeitpark;
091
092
          wo wir ALle was von hätten;
093
          wo DU was yon hast.
          MAma,
094
095
          °h und lIsa und ICH;
    SO (ähm-)
096
097 VA das wäre was für alle VIER,
          weil wir das ja ALles gemacht haben; ne,
098
099
          ja aber ich finds hier AUCH besser,
          weil Alle ähm °h die de vau DE gucken könnten;
100
101
          oder: ja.
     VA ja gut;
102
103
          von der de vau DE,
104
          °h die legste legste EINmal,
((...))
110
          und hIEr das WOCHenende.
((...))
113
          und da kannste immer sagen dass de da was von geHABT hast;
114
     SO
          aber [dazu:-
     VA
115
           [verstehste,]
116 SO oder-
117 VA ne,
```

temisch überlegen. Durch Übernahmen an übergaberelevanten Stellen (Z. 97, 102, 115) spricht er dem Sohn die Kompetenz zur Bekundung und Begründung einer eigenen Position ab und etabliert sich selbst in der Rolle des Wissenden, der für die Lösung der Aufgaben zuständig ist. Da an das Kind keine produktiven Anforderungen gestellt werden, ist auch ein Finetuning nicht möglich. Von Interesse ist nun, ob sich die Kompetenzattribuierung über die Zeit verändert.

Im längsschnittlichen Vergleich zeigt sich, dass das Interaktionsmuster fast unverändert realisiert wird. Zwar lässt sich eine leichte Erhöhung der kommunikativen Anforderungen beobachten: Der Vater etabliert in Bsp. 6 (s. nächste Seite) zunächst durch die Wiederholung (Z. 60) und Reformulierung (Z. 63/64) der Stellungnahme des Sohnes eine Begründungspflicht an diesen, die dieser tatsächlich mit einer Begründung bedient. Allerdings schließt der Vater die Option Hamburg aus (Z. 69–72) und bringt dann – die Begründung des Sohnes für den Segeltörn übergehend – eine ganz andere Option ins Spiel. Der Sohn ist also auch hier nicht gefordert, seine Begründung auszubauen und Einwände in seine Argumentation zu integrieren. Der Vater übernimmt somit nicht nur die Etablierung von Begründungspflicht, sondern auch wesentliche Anteile des Kernjobs sowie des

Bsp. (6) Fall 789, EZP3

```
VA ja: (-) wie geSACHT ähm (.) ja- (.)
         wo würdest DU dich für für entscheiden?
056
057
         oder habt ihr schonmal mit de KLASse dadrüber gesprochen?
         (-) was am BESten wär?
059 SO ich würd jetz eher die (.) äh (.) drei oder VIER nehmen,
060 VA DREI oder vIEr.
061 SO [ja. ]
062
    VA [hm_hm.]
         zum IJsselmeer;
063
          (.) SEgeltörn.
065 SO ja weil das wär ja mehr,
066
          so (.) was ACtionhaftes;
067
         und nich so langweilig wie n kulTURprogramm oder-
068
         (-) äh (.) ja keine AHnung mUsicalbesuch.
069 VA ja qut (.) ähm musical da kann man da muss man da muss man nich
         unbedingt ne KLASsenfahrt zu machen;
070
         das kann man IMmer ma besuchen in hamburch.=ne?
071
         da: wie gesacht da muss man nich äh wie gesacht unbedingt
072
         KLASsenfahrt zu machen.
         also ICH wÜrde Eher für drei tage rOm stimmen?
073
          weil wann komm se ma nach rOm HIN?
075
          (1.0)
076
         ne?
```

Abschließens. Damit ist auch hier keine Grundlage für ein Finetuning interaktiver Anforderungen und Unterstützung gegeben.

4.4. Verteilung der Interaktionsmuster über die Stichprobe

Bei der detaillierten rekonstruktiv-linguistischen Analyse der Familieninteraktionen zeigt sich folgende Verteilung der Interaktionsmuster über die 33 Interaktionsdyaden²:

Das Diagramm zeigt die Verteilung der Muster zu Beginn des Längsschnitts über die Eltern-Kind-Dyaden und macht deutlich, dass die Muster über die drei Jahre größtenteils konstant³ realisiert werden. Bei *Fordern und Unterstützen* wird in drei Fällen das Kompetenzgefälle aufgehoben, d.h. die Erwachsenen attribuieren den Kindern dieselbe Kompetenz wie sich selbst. Damit entfällt die Bedingung für *Fordern und Unterstützen* als erwerbssupportives Muster. Zwölf Fälle bleiben konstant, wobei hier durchgängig eine Anhebung der Anforderungen zu beobachten ist, die daran erkennbar ist, dass die Eltern andere Verfahren des Forderns und Unterstützens einsetzen. Ein systematischer Vergleich der Anteile an den Jobs

² Da in einem Fall unterschiedliche Interaktionspartner die Aufgabe mit dem Kind gelöst haben, ist dieser aus Gründen der Vergleichbarkeit nicht berücksichtigt.

³ Neben der zeitlichen zeigt sich auch eine situative Konstanz: Dieselben Interaktionsmuster werden in den Familien über unterschiedlichen Aufgabentypen realisiert.

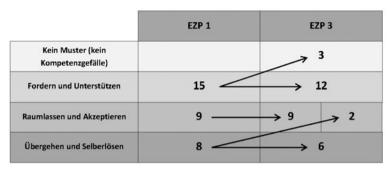


Abb. 1: Häufigkeitsverteilung der Interaktionsmuster über die Familien und den Längsschnitt

über den Längsschnitt zeigt, dass die Kinder in ca. 80 % der Fälle verstärkt die Verantwortung sowohl für die einleitenden Jobs wie den Kernjob übernehmen.

Auch das Muster *Raumlassen und Akzeptieren* wird von allen neun Familien über die Zeit konstant realisiert. Da sich dieses Muster durch ein Absehen von Anforderungen auszeichnet und kein Kompetenzgefälle interaktiv manifest wird, verändern sich auch die elternseitigen Verfahren nicht. Der längsschnittliche Vergleich der Anteile an den Jobs zeigt, dass es in der Hälfte der Fälle zu keiner Veränderung der Anteile kommt, während in der anderen Hälfte die Kinder zum EZP3 deutlich mehr zur Initiierung und Durchführung des Kernjobs beitragen.

Von den Familien, die das Muster Übergehen und Selberlösen realisieren, wechseln zwei zu Raumlassen und Akzeptieren, in sechs Fällen bleibt das Muster konstant. Zudem wird beim Vergleich der Anteile an den Jobs sichtbar, dass es in vier Fällen nur minimale Beteiligungszunahmen aufseiten des Kindes gibt und in vier Fällen zu keiner Veränderung kommt.

In den vorliegenden Daten zeigt sich kein systematischer Zusammenhang zwischen der Verteilung der Muster und der Schichtenzugehörigkeit der Familien.

5. Interaktionsmuster als Erwerbskontext

Die Anzahl der Kinder, die ihre Anteile an den Jobs über die drei EZPs erhöhen konnten, sowie das Ausmaß, in dem dies geschieht, lassen Rückschlüsse auf das erwerbssupportive Potenzial der Muster zu. Daran, dass die Mehrzahl der Kinder, die Fordern und Unterstützen erfahren, größere Anteile – und zwar an allen Jobs – übernehmen, zeigt sich das erwerbssupportive Potenzial dieses Musters. Hinsichtlich des Musters Raumlassen und Akzeptieren lassen sich auf Grundlage der Jobanteile zunächst keine eindeutigen Aussagen treffen. Beim Übergehen und SelberLösen weisen die nur in wenigen Fällen zu beobachtenden – und zudem minimalen – Beteiligungsanstiege auf ein geringeres erwerbssuportives Potenzial des Musters hin. Wir wenden uns nun der Frage zu, welche spezifischen externen Ressourcen die

einzelnen Muster beinhalten. Dazu beziehen wir die interaktiven Anforderungen, die im Rahmen der Muster gestellt werden, auf die Kompetenzdimensionen der Kontextualisierung, Vertextung und Markierung.

Das Interaktionsmuster Fordern und Unterstützen zeichnet sich durch das Stellen von Anforderungen aus, die über das hinausgehen, was das Kind schon selbstständig lösen kann, die jedoch »under adult guidance or in collaboration with more capable peers« bewältigbar sind und m.a.W. die Zone der nächsten Entwicklung bilden (Vygotsky 1978, 86). Anders als beim Übergehen und Selber-Lösen werden also die Anforderungen nicht einseitig durch ein Vormachen des Erwachsenen (vgl. Ouasthoff 2011), sondern kollaborativ, mit interaktiver Unterstützung des Kindes bei seinen aktiven Anteilen, bewältigt. Zudem zeigt sich im längsschnittlichen Vergleich ein Anheben der Anforderungen; von Einwänden und Warum-Fragen zu fiktiven Szenarien, mit denen die Erwachsenen einen natürlichen Übungskontext schaffen, in dem Argumente erprobt, überarbeitet und ggf. verworfen werden. Der fortwährende Rahmenwechsel (Goffman 1974) zwischen metadiskursiven Sequenzen, in denen das fiktive Szenario samt Rezipienten und Zielen zum Gesprächsgegenstand wird, und solchen, in denen argumentiert wird, stellt Anforderungen an die Kontextualisierung: die Rahmenwechsel müssen angezeigt und interaktiv mitvollzogen werden. Genau dies ist im Fall 622 zu beobachten: Nachdem der Sohn schon zum EZP1 selbst eine Begründungspflicht etabliert, vollzieht er in EZP3 den Wechsel zwischen metadiskursiven und argumentativen Sequenzen nicht nur problemlos mit, sondern führt diese auch selbst kontextualisierend herbei (Z. 69: »das heißt das was wir als erstes haben möchten da schreiben wir hier...«, Z. 162: »es geht ja um...« (im Ausschnitt nicht wiedergegeben)). Daneben verlangt die Anforderung, auch fiktive Perspektiven zu integrieren, komplexere Verfahren der Vertextung. Tatsächlich gelingt es dem Sohn zum EZP3, Einwände auch selbstständig zu entkräften, wobei er seine argumentative Diskurseinheit in eine Behauptung (Z. 291) und eine Begründung (Z. 294–298) gliedert und in letztere auch Folgerungen (wenn – dann) einbettet. Seine Vertextung ist somit integrierend und hierarchisierend. Die höheren Anforderungen bzgl. der Kontextualisierung und Vertextung ziehen nun fast zwangsläufig auch die Verwendung expliziterer sprachlicher Formen zur Markierung nach sich. So verwendet der Sohn zum EZP3 argumentative Funktionsverbgefüge (»zur Debatte stehen«), Mikroformeln mit argumentativer Funktion (»der Nachteil ist, dass«) und vermehrt Mittel der Hervorhebung und Gewichtung, (»jeweils schon«, »wirklich«, »unter Umständen«, »mindestens«), die zum EZP1 noch nicht zu beobachten waren. Das Interaktionsmuster Fordern und Unterstützen beinhaltet somit Erwerbsressourcen für die Entwicklung aller drei Kompetenzdimensionen.

Beim Interaktionsmuster *Raumlassen und Akzeptieren* erhält das Kind Gelegenheit zu eigenen Beiträgen, jedoch unterbleiben erwachsenenseitige Anforderungen, die über das hinausgehen, was das Kind von sich aus leistet. Die Interaktion bewegt sich also in der Zone der *aktuellen* Entwicklung. Hinsichtlich der Vertextung zeigt sich im Fall 244, dass die Tochter nicht mehr nur einen Grund für oder

gegen eine Option nennt, (»irgendwie auch langweilig«), sondern mithilfe eines implizit etablierten Kriteriums (»zusammen als Klasse«) Optionen gegeneinander abwägt (»in hamburg oder in rom ... is man zwar ..., aber«). Damit nutzt sie ein Verfahren, das die Mutter zum EZP1 verwendet hat: die Einführung eines Kriteriums (»was besonderes ... wo man lange erinnerungen dran hat«). Im Hinblick auf die Vertextung ist somit ein - wenn auch geringer - Ausbau von Vertextungskompetenz zu verzeichnen. Für die Dimension der Kontextualisierung lässt sich dies nicht in gleicher Weise beobachten: Der garantierte Gesprächsraum und die allenfalls basalen Erwartungen des Erwachsenen (»haste was spontanes«) verlangen vom Kind nicht, seine Beiträge zu kontextualisieren, also in einen spezifischer gearteten sequenziellen Kontext einzubetten oder selbst Kontexte für seine Beiträge zu schaffen. Der konsensorientierte Rahmen veranlasst das Kind auch nicht dazu, selbst durch Einwände und Nachfragen argumentative Zugzwänge an die Mutter zu setzen. Auch im Hinblick auf die Dimension der Markierung ließ sich kein deutlicher Ausbau sprachlicher Mittel feststellen. Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass das Interaktionsmuster allenfalls Ressourcen für den Erwerb von Vertextungskompetenz beinhaltet, insofern das Kind eigenen Ȇbungsraum« erhält. Ob es in dieser Dimension tatsächlich zu einem Ausbau kommt, die Begründungen der Erwachsenen also modellhaft wirken, hängt maßgeblich von der Eigeninitiative des Kindes ab. Da dazu keine interaktive Notwendigkeit besteht, ist ein Zuwachs der Vertextungskompetenz nicht in allen Fällen zu beobachten.

Beim Interaktionsmuster Übergehen und Selber-Lösen wird dem Kind kaum Raum für eigenes Argumentieren zugestanden. Realisiert es Begründungen, werden diese mehrheitlich übergangen, so dass es im Hinblick auf die Vertextung nicht aufgefordert ist, seine Begründung auszubauen und Einwände zu entkräften. Es ist zwar möglich, dass die Aufgabenlösungen der Erwachsenen in rezeptiver Hinsicht als Modell (Quasthoff 2011) für eigenes Argumentieren genutzt werden. Allerdings erhält das Kind anders als beim Raumlassen und Akzeptieren kaum Gelegenheit für produktive Anwendungen und ist dafür auf andere Kontexte, wie z. B. Peer- (vgl. Arendt und Morek i.d.H.) oder Unterrichtsinteraktion (vgl. Grundler, Krelle und Wyss i.d.H.) verwiesen. Zusätzlich erschwerend wirkt sich aus, dass das Kind viel Geschick darauf verwenden muss, sich überhaupt Gelegenheiten für eigene Beiträge zu verschaffen und es zudem fortwährend mit der Übernahme des Turns durch den Erwachsenen rechnen muss. Dies entmutigt Realisierungsversuche komplexerer Vertextungsstrukturen. So ist in Fall 789 zu beiden EZPen zu beobachten, dass der Sohn, wenn er denn nach Einwänden des Vaters Gelegenheit dazu erhält, seine Begründungen unverändert wiederholt, statt sie zu elaborieren. Hinsichtlich der Kontextualisierungskompetenz wird jedoch eine Veränderung sichtbar: Erfüllt der Sohn zum EZP1 die an ihn gestellte Begründungspflicht nicht, instanziiert er diese zum EZP3 selbst. Dies könnte zum einen durch das Modell des Erwachsenen bedingt sein. Zum anderen ist aber auch möglich, dass das Kind aufgrund einer stärker entwickelten Agency (Grundmann/Steinhoff 2014, 178) die Aufgabenlösung nicht mehr ohne Weiteres allein dem Erwachsenen überlässt. Auch dies hängt maßgeblich davon ab, ob das Kind in anderen Kontexten unterstützende Erfahrungen macht (ibid.). Entsprechend sind auch bei diesem Interaktionsmuster unterschiedliche Verläufe des Erwerbs zu beobachten.

Die mikroanalytische Untersuchung der Beschaffenheit von Erwerbskontexten über einen Zeitraum von drei Jahren hat differenzierte Befunde zu den Erwerbsressourcen erbracht, zu denen Kinder in ihren Familien Zugang haben. Die detaillierte Beschreibung der für die Interaktionsmuster typischen interaktiven Anforderungen und Unterstützungen macht es möglich, Varianzen im Erwerb argumentativer Kompetenz nicht nur festzustellen, sondern Erklärungsansätze zu ihrer Genese zu entwickeln.

Literatur

- Couper-Kuhlen, Elizabeth/Thompson, Sandra A.: Concessive patterns in conversation. In: Cause, condition, concession, contrast. Cognitive and discourse perspectives. Hg. von Elizabeth Couper-Kuhlen/Bernd Kortmann. Berlin 2000, S. 381–410.
- Felton, Mark/Kuhn, Deanna: The Development Of Argumentive Discourse Skill. In: Discourse Processes 32 (2001), S. 135–153.
- Goffman, Erving: Rahmen-Analyse. Ein Versuch über die Organisation von Alltagserfahrungen. Frankfurt am Main 1974.
- Grundmann, Matthias/Steinhoff, Annekatrin: Communication experiences: A constitutive principle in pupils' socialization of agency. In: Learning, Culture and Social Interaction, 3 (2) (2014), S. 177–183.
- Grundler, Elke: Kompetent argumentieren. Ein gesprächsanalytisch fundiertes Modell. Tübingen 2011.
- Hausendorf, Heiko/Quasthoff, Uta: Sprachentwicklung und Interaktion: Eine linguistische Studie zum Erwerb von Diskursfähigkeiten. Radolfzell 2005.
- Heller, Vivien: Kommunikative Erfahrungen von Kindern in Familie und Unterricht. Passungen und Divergenzen. Tübingen 2012.
- Heller, Vivien: Discursive practices in family dinner talk and classroom discourse: a contextual comparison. In: Learning, Culture and Social Interaction, 3 (2) (2014), S. 134–145.
- Krah, Antje [u.a.]: Die Rolle der Familie beim Erwerb komplexer sprachlicher Fähigkeiten in der Sekundarstufe I. In: Sprachförderung und Sprachdiagnostik. Interdisziplinäre Perspektiven. Hg. von Angelika Redder/Sabine Weinert. Münster 2013, S. 68–88.
- Krelle, Michael: Mündliches Argumentieren in leistungsorientierter Perspektive: Eine empirische Analyse von Unterrichtsdiskussionen in der neunten Jahrgangsstufe. Baltmannsweiler 2014.
- Lerner, Gene H.: Collaborative turn sequences. In: Conversation analysis. Studies from the first generation. Ed. von Gene H. Lerner. Amsterdam 2004, S. 225–256.
- McCabe, Allyssa/Peterson, Carole: Getting the story: A longitudinal study of parental styles in eliciting oral personal narratives and developing narrative skill. In: Develo-

- ping narrative structure. Hg. von Allyssa McCabe/Carole Peterson. Hillsdale, N. J. 1991, S. 217–253.
- Miller, Max: Zur Ontogenese moralischer Argumentationen. In: Argumentation, Zeitschrift für Linguistik und Literaturwissenschaften, Heft 38/39 (1980), S. 58–108.
- Morek, Miriam: Kinder erklären. Interaktionen in Familie und Unterricht im Vergleich. Tübingen 2012.
- Pontecorvo, Clotilde/Fasulo, Alessandra: Learning to Argue in Family Shared Discourse: The Reconstruction of Past Events. In: Discourse, tools, and reasoning: essays on situated cognition. Hg. von Lauren B. Resnick. Berlin 1997, S. 406–442.
- Quasthoff, Uta M.: Diskurs- und Textfähigkeiten: Kulturelle Ressourcen ihres Erwerbs. In: Die Matrix der menschlichen Entwicklung. Hg. von Ludger Hoffmann [u.a.]. Berlin 2011, S. 210–251.
- Quasthoff, Uta: Entwicklung der mündlichen Kommunikationskompetenz. In: Unterrichtskommunikation und Gesprächsdidaktik. Hg. von Michael Becker-Mrotzek. Baltmannsweiler 2009, S. 84–100.
- Quasthoff, Uta/Kern, Friederike: Familiale Interaktionsmuster und kindliche Diskursfähigkeit: Mögliche Auswirkungen interaktiver Stile auf diskursive Praktiken und Kompetenzen bei Schulkindern. In: Gespräch als Prozess. Linguistische Aspekte der Zeitlichkeit verbaler Interaktion. Hg. von Heiko Hausendorf. Tübingen 2007, S. 277–306.
- Quasthoff, Uta/Krah, Antje: Familiale Kommunikation als Spracherwerbsressource: Das Beispiel argumentativer Kompetenzen. In: Sprache der Generationen. Hg. von Eva Neuland. Mannheim, Zürich 2012, S. 115–132.
- Spranz-Fogasy, Thomas: Alles Argumentieren oder was? Zur Konstitution von Argumentation in Gesprächen. In: Argumentieren in Gesprächen. Hg. von Arnulf Deppermann/Martin Hartung. Tübingen 2003, S. 27–39.
- Spranz-Fogasy, Thomas/Fleischmann, Thomas: Types of Disput Courses in Family Interaction. In: Argumentation 7 (2) (1993), S. 221 235.
- Völzing, Paul-Ludwig: Kinder argumentieren. Die Ontogenese argumentativer Fähigkeiten. Paderborn 1982.
- Vygotsky, Lev S.: Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge 1978.
- Weinrich, Harald: Textgrammatik der deutschen Sprache. 4. Aufl. Hildesheim 2007.

Dr. Vivien Heller, Technische Universität Dortmund, vivien.heller@tu-dortmund.de Antje Krah, M.A., Technische Universität Dortmund, antje.krah@tu-dortmund.de