Wie verstehen wir Fernsehübertragungen von Sportereignissen? *

Michel Colin

I. Einleitung

Es war die Fernsehübertragung des Radrennklassikers Paris-Roubaix im Jahr 1985, die mich zu dieser Arbeit inspirierte. Verblüfft stellte ich damals fest, wie sehr man einer gewissen Vorkenntnis des Radsports bedarf, um die dargestellten Ereignisse und deren Kommentierung zu verstehen, zumal der Kommentar sich ja nicht zwangsläufig auf die Rennfahrer bezieht, die gerade im Bild zu sehen sind. Heißt es beispielsweise: «X ist noch eine Viertelstunde entfernt», so lässt sich daraus nicht schließen, dass im Bild tatsächlich X zu sehen ist. Ebenso gut kann es sich um einen völlig anderen Rennfahrer handeln. Bild und Kommentar stimmen also bei der Übertragung von Radrennen nicht automatisch überein, sodass es immer wieder zu einer referenziellen Disjunktion kommt. Auch die Reihenfolge der Einstellungen korrespondiert nicht unbedingt mit dem jeweiligen Stand des Rennens: Werden nacheinander die Fahrer A und B gezeigt, so lässt sich daraus nicht unbedingt ableiten, dass B hinter A liegt.

Laut Metz (1971) ist es das Ziel der Filmsemiologie zu verstehen, was es heißt, einen Film zu verstehen. In Anlehnung an diese Definition eröffnet sich meines Erachtens mit der Untersuchung von Sportübertragungen im Allgemeinen – und von Fernsehübertragungen von Radrennen im Besonderen – ein Forschungsfeld *par excel-*

* Französisches Original: Michel Colin (1987) Comprendre l'événement sportif à la télévision: l'exemple de la course cycliste. In: *Mannheimer Analytica* (MANA), 7, 1987, S. 97–123 (= Texte et médialité, hg. v. Jürgen E. Müller). Wir danken den Herausgebern für die freundliche Genehmigung der Übersetzung.

lence für die semiologische Analyse. Des Weiteren lässt die Metz'sche Definition keinen Zweifel daran, dass die Filmsemiologie als Teil der Kognitionswissenschaften gesehen werden kann. Sie ausschließlich als solche zu betrachten, wäre allerdings eine zu eingeschränkte Sichtweise. So bezieht die Semiologie in ihren neueren Entwicklungen und im Anschluss an psychoanalytische Arbeiten auch immer stärker die von Odin (1983) so genannte affektive Ebene mit ein. Entsprechend stellt sich die Frage, ob Übertragungen wie die von Paris-Roubaix nicht in gleichem Maße auf *affektiver* wie auf *kognitiver* Ebene funktionieren; etwa dann, wenn der Zuschauer weniger darauf aus ist, die inhaltlichen Zusammenhänge des Rennens zu verstehen, als darauf, sich im Sieger wiederzuerkennen.

In Anbetracht des aktuellen Diskussionsstands ist es mir nicht möglich, beide Dimensionen angemessen zu berücksichtigen. Dennoch möchte ich darauf hinweisen, dass die affektive Ebene, ganz unabhängig vom Ausmaß ihrer Bedeutung, immer auch eine kognitive Ebene impliziert. Selbst wenn es dem Zuschauer während einer Übertragung wie der von Paris-Roubaix weniger darauf ankommt, bestimmte Aktionen der Rennfahrer als Wettkampfstrategien zu deuten, sondern vielmehr darauf, sich mit den Teilnehmern zu identifizieren und imaginär am Rennen teilzuhaben, so muss er dennoch wissen, worauf es bei einem Rennen ankommt: dass es um einen Wettkampf geht, dass die Rennfahrer gemeinsam starten, dass der Gewinner derjenige ist, der vor den anderen an einem bestimmten Ort eintrifft, und dass jeder Teilnehmer mit Hindernissen rechnen muss, die einem Sieg im Wege stehen könnten (Reifenpannen, Stürze) etc.

Die folgenden Ausführungen lassen sich somit in den theoretischen Zusammenhang der Kognitionswissenschaft einordnen.

> Cognitive science includes elements of psychology, computer science, linguistics, philosophy and education, but it is more than the intersection of these disciplines. Their integration has produced a new set of tools for dealing with a broad range of questions. (Bobrow/Collins 1975, IX-X)

Deutlich ist auch, dass die Künstliche Intelligenz (KI) eine zentrale Rolle in der Entwicklung der Kognitionswissenschaft spielt.

> [T]he design of computational systems has also a theoretical side, which is often called *cognitive science*. The same concepts of programm and data that serve as a framework for building and understanding computer programs can be applied to the understanding of any system carrying out processes that can be understood as the rule-governed manipulation of symbols. (Winograd 1983, 2)

Hier soll es allerdings nicht darum gehen, eine Computersimulation des Filmverstehens (im Sinne einer Anwendung) vorzuschlagen. Keinerlei Informatikkenntnisse werden vorausgesetzt, es soll lediglich gezeigt werden, dass die Kognitionswissenschaft als theoretischer Rahmen dabei helfen kann zu verstehen, was es heißt, einen Film zu verstehen.

Zunächst stellt sich somit die Frage, was es überhaupt bedeutet, einen Film zu «verstehen».

> Den Vorgang, den wir das Verstehen [sic] eines Satzes, einer Beschreibung, nennen, ist manchmal ein Übertragen aus einem Symbolismus in einen anderen; ein Nachziehen des Bildes, ein Kopieren oder ein Übertragen in eine andere Darstellungsart. Die Beschreibung verstehen heißt dann, sich ein Bild des Beschriebenen machen. (Wittgenstein 1973, 45)

Anders ausgedrückt: «das Verstehen eines Texts besteht in seiner Übersetzung in eine Repräsentation, die von jeder natürlichen Sprache unabhängig ist» (Pitrat 1985, 19).

Diese Definition schöpft die Problematik gewiss nicht vollständig aus, und mag noch nicht einmal eine befriedigende Lösung darstellen, insofern die eigentliche Herausforderung bei der Explikation von Verständnis ja gerade darin liegt zu wissen, was es überhaupt zu repräsentieren gilt und in welcher Weise.

> Wenn Einer, der das Spiel kennt, einer Schachpartie zusieht, so hat er bei einem Zug des Spiels im Allgemeinen [sic] ein anderes Erlebnis als der, welcher zusieht ohne das Spiel zu verstehen. (Und auch wieder ein anderes Erlebnis als Einer, der gar nicht weiß, dass es ein Spiel ist.) Man kann auch sagen, dass es die Kenntnis der Schachregeln ist, die den ersten Zuschauer vom zweiten unterscheidet, und also auch, dass es die Kenntnis der Regeln ist, durch die der erste den Schachzug in seiner besondern Weise erlebt. Aber dieses Erlebnis ist nicht die Kenntnis der Regeln. Beides aber sind wir geneigt «Verständnis» zu nennen. (Wittgenstein 1973, 49f)

Es liegt nun die Annahme nahe, dass das Verständnis einer Fernsehübertragung wie der von Paris-Roubaix auf der Identifikation der Referenten und deren Beziehungen zueinander (vor allem in räumlicher Hinsicht) beruht sowie auf einer von der audiovisuellen Konstellation ausgehenden Identifikation der Ereignisstruktur. Das Verständnis der Übertragung eines Radrennens setzt somit beispielsweise voraus, von einer Abfolge der Einstellungen auf die räumlichen Relationen des Ereignisses zu schließen.

II. Die Identifikation des Referenten

Der Begriff des Referenten wurde von Philosophen und Linguisten bereits ausgiebig behandelt (Linsky 1968). Ich werde mich an dieser Stelle an die inzwischen klassischen semantischen Unterscheidungen halten; die Unterscheidung zwischen Eigennamen (die starren Bezeichnungsausdrücke / *rigid designators* bei Kripke [1981]), (definiten) Kennzeichnungen (*definite descriptions*), indefiniten Kennzeichnungen (*indefinite descriptions*) oder auch zwischen Eigennamen, definiten Kennzeichnungen und identifizierenden Kennzeichnungen (*identifying descriptions*) bei Donnellan (1972).

Jede Fernsehübertragung impliziert diese unterschiedlichen Arten der Kennzeichnung. So zeigt das Bild jeweils einen bestimmten Rennfahrer und es kann somit als identifizierende Kennzeichnung eben dieses Individuums angesehen werden. Diese Möglichkeit setzt jedoch voraus, dass der Zuschauer besagtes Individuum bereits kennt. Erkennt er das Individuum nicht wieder, interpretiert der Zuschauer dieses Bild als indefinite Kennzeichnung («Es handelt sich um einen Rennfahrer») oder als definite Kennzeichnung («Es handelt sich um den Rennfahrer mit dem gelben Trikot»).

Rufen wir uns in Erinnerung, dass die identifizierenden Kennzeichnungen, genau wie die Eigennamen, starre Bezeichnungsausdrücke sind, da die Bilder jeweils mit einer bestimmten Person assoziiert werden. «The first part of the principle of identifying descriptions tells us that users of a name must be in a position to supply a set of identifying descriptors» (Donnellan 1972, 363).

Im Gegensatz dazu sind definite Kennzeichnungen nicht mit den Eigennamen gleichzusetzen, sondern entsprechen den von Fauconnier (1984) so genannten «Rollenfunktionen» (*fonctions de rôle*). «Der Präsident der französischen Republik wechselt alle sieben Jahre», ist nicht gleichbedeutend mit «François Mitterand wechselt alle sieben Jahre». «Der Präsident der französischen Republik» ist eine definite Kennzeichnung (der Ausdruck beschreibt eine Rolle, die jeweils nur einer bestimmten Person zukommen kann). Zur Zeit der Abfassung dieses Artikels nimmt François Mitterand diese Rolle ein, doch vor 1981 war es Giscard d'Estaing. Die Bezeichnung «Präsident der Republik» ist also keine identifizierende Kennzeichnung von Mitterand. Zur Verdeutlichung lässt sich auf eine Unterscheidung der Modallogik zurückgreifen: Identifizierende Kennzeichnungen und Eigennamen leisten eine Identifizierung über mögliche Welten hinweg (*transworld identifications*), während die definite Kennzeichnung ein Individuum nur innerhalb einer spezifischen Welt bezeichnet.

Um diese Begriffe am Beispiel des Radrennens zu illustrieren, könnte man sagen, dass es sich bei den unterschiedlichen Trikots der Tour de France wie dem gelben Trikot (Gesamtwertung), dem grünen Trikot (Sprintwertung) oder dem Bergtrikot (Bergwertung) um definite Kennzeichnungen handelt, während es sich bei Eigenschaften wie z. B. einer individuellen Fahrhaltung, dem Pedaltritt oder den körperlichen Merkmalen des Rennfahrers um identifizierende Kennzeichnungen handelt.

Dieser Sachverhalt lässt sich am Beispiel des Radrennens Paris-Roubaix 1986 wunderbar erläutern. Der Moment des entscheidenden Ausreißversuchs, bei dem sich eine vierköpfige Gruppe an der Spitze des Rennens bildet, wird nur durch eine Totale aus der Vogelperspektive – aufgenommen vom Helikopter – gezeigt. Die Kameras auf Bodenhöhe, die auf Motorrädern befestigt sind, sind nicht im Einsatz. Zudem ist der Kommentator nicht präsent, da er dem Rennen auf dem Motorrad folgt. Er ist vom eigentlichen Geschehen abgeschnitten, da er durch das Hauptfeld behindert wird. Die Kommentatoren im Studio befinden sich in derselben Position wie der Zuschauer – sie können das Rennen lediglich anhand der Bilder beschreiben, die auf dem Fernsehbildschirm zu sehen sind. Bei den Kommentatoren handelt es sich zum einen um einen Journalisten (J. M. Leulliot) und zum anderen um einen «Experten», den erfolgreichen Radrennfahrer Marc Madiot, Vorjahressieger des von ihm kommentierten Rennens. In dieser Situation nimmt er die Rolle desjenigen ein, der die jeweiligen Einstellungen mit Eigennamen verknüpfen kann, während sowohl der Zuschauer als auch der Journalist lediglich indefinite Kennzeichnungen vornehmen können: «Ein Rennfahrer von Kwantum», «Ein Rennfahrer von Kas», «Ein Rennfahrer des Teams Hitachi» oder «Ein Rennfahrer des Teams Skala».[1] Die «Kompetenz» des Experten

1 Der Sachverhalt ist hier vereinfacht dargestellt. Tatsächlich erkennt der Journalist nur einen Rennfahrer: den vom Team Hitachi. Kelly ist in diesem Kontext der Einzige, der die Kennzeichnung «von der Mannschaft Kas» einlösen könnte, während die Zuschreibung, dem Hitachi-Team anzugehören, auf mehrere Fahrer zutreffen würde. Man muss hinzufügen, dass Kelly und Van der Poel die Favoriten waren, da sie eine Woche zuvor bei der Flandern-Rundfahrt, einem Rennen, mit einem ähnlichen Profil wie Paris-Roubaix, die beiden ersten Plätze belegten. Van Dhaenens war schon länger auf einer Soloflucht unterwegs als er von der Gruppe eingeholt wurde. Wie wir später sehen werden, wird eine solche Situation – von Verfolgern eingeholt zu werden – als «Vergeudung von Ressourcen» gedeutet. Der Journalist rechnet also nicht mehr mit seinem Sieg, weil er die stereotype Situation aufruft, dass ein Fahrer der eingeholt wird, bald auch abgehängt wird. Der Fahrer hat mit großem Einsatz versucht, alleine einen Vorsprung zu halten, kann jedoch, sobald er eingeholt

wird an seiner Fähigkeit bemessen, den Individuen identifizierende Kennzeichnungen zuordnen zu können. Interessanterweise lässt sich in diesem Fall die Kategorie der definiten Kennzeichnungen nirgends anwenden, denn die Rückennummern auf den Trikots der Fahrer entziehen sich dem Sichtfeld des Betrachters. Theoretisch läge die Benennung der Trikotnummern bei einem Radrennen im Bereich der definiten Kennzeichnung, denn sie erfüllen eine Rollenfunktion, die jeweils einen einzigen Rennfahrer definiert. Diese Zuschreibung ist jedoch ein variabler Wert, denn die gleiche Nummer wird in einem anderen Rennen nicht an denselben Rennfahrer vergeben.

Auf den ersten Blick weist eine Nummer dem Fahrer keine Eigenschaft zu und es mag deshalb überraschen, sie als eine Rollenfunktion zu betrachten. Schließlich benennt eine definite Kennzeichnung Merkmale, die einem Individuum eigen sind. Man kann aber sagen, dass das Tragen einer bestimmten Nummer einem Individuum eine spezifische Eigenschaft in einer spezifischen Welt zuweist – der des jeweiligen Rennens, an dem der Fahrer teilnimmt. Bei manchen Sportarten kommt der Trikotnummer selbst eine Rollenfunktion zu. Beim Fußball beispielsweise trägt der Libero die Nummer fünf, der Vorstopper trägt die Nummer vier, der Mittelstürmer die neun, der Spielmacher die zehn usw. Im Radsport bedeutet die Nummer eins lediglich, dass es sich um den Sieger des Vorjahres handelt. Die Zehnernummern kennzeichnen die Teams und die Kapitäne tragen Nummern mit der Endziffer eins. So trug Laurent Fignon bei der Tour de France 1985 die Nummer eins, weil er sie 1984 gewonnen hatte; Bernard Hinault trug die Nummer elf und die weiteren Fahrer seines Teams in alphabetischer Reihenfolge die Nummern 12 bis 20. Beim Rennen Paris-Roubaix 1985 trug Sean Kelly die Nummer eins, da er das Rennen vom Vorjahr gewonnen hatte, und weil Marc Madiot, der Sieger von 1985, am Rennen 1986 nicht teilnahm, trug Kelly als letzter teilnehmender Sieger auch hier wieder die Nummer eins.

Es ist bemerkenswert, dass ein Radrennen im Sinne der Modallogik eine spezifische Welt konstituiert, in der definite und identifizierende Kennzeichnung sowie Eigennamen austauschbar sind. Mit anderen Worten: In dieser Welt gibt es eine Koreferenz der unterschiedlichen Kennzeichnungsarten. Wenn beispielsweise die Nahaufnahme eines Rennfahrers gezeigt wird, werden häufig gleichzeitig sein Name und

wird, dem Rhythmus der anderen nicht mehr folgen. Diese Ausführungen ändern jedoch nichts an der Unterscheidung zwischen identifizierenden und indefiniten Kennzeichnungen.

seine Rückennummer eingeblendet. Problematisch mit Blick auf die Identifizierung wird es, wenn die Koreferenz implizit bleibt. Der häufigste Fall der Koreferenz ist der zwischen dem Kommentar (im Off) und dem Bild, also der Nennung des Eigennamens durch den Kommentator und der ikonischen Wiedergabe der Person. Dabei gilt es zu bedenken, dass sich die Fahrernummer auf dem Rücken des Fahrers befindet und dieser sich durch sie nur dann identifizieren lässt, wenn man ihn von hinten sieht.[2] Doch weiß man heutzutage, zumindest in den westlichen Gesellschaften, auch um die Bedeutung des Gesichts bei der Identifizierung von Individuen über die visuelle Wahrnehmung.

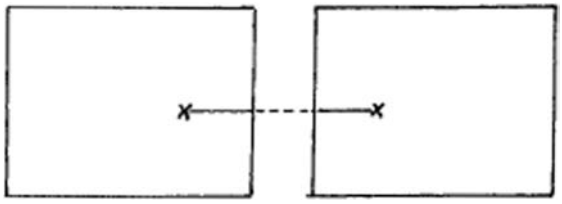
Das Problem entsteht durch die Disjunktion zwischen Eigennamen, Referenten und ihren Eigenschaften. «So sind der Name und der Referent getrennt von den Eigenschaften des I[ndividuums], und andererseits sind Name und Referent auch voneinander geschieden» (Milner 1983, 37). Der Experte ist zwar durchaus in der Lage, die Verbindung, also die Konjunktion, zwischen dem Eigennamen und den Eigenschaften des Individuums herzustellen, doch dies erfordert eine gewisse Vorkenntnis. Die alleinige Anwendung der grammatischen Regeln des Diskurses (oder anderer Regeln) reicht an dieser Stelle nicht aus, um die Koreferenz zu erklären. Es ist denkbar, dass der Zuschauer aus einer Fehldeutung heraus unterstellt, dass sich der durch den Kommentator genannte Eigenname automatisch auf die im Bild dargestellte Person bezieht.

III. Der Raum

Interessant für die Analyse von Sportübertragungen generell und ganz besonders von Übertragungen von Radrennen ist die herausragende Bedeutung des Raumes für die Interpretation der syntagmatischen Beziehungen zwischen den Einstellungen (vgl. hierzu Bächler 1985; Colin 1986). Bei einer Live-Übertragung ist die Beziehung zwischen den Einstellungen immer durch zeitliche Kontinuität geprägt. Filmische Zeit und diegetische Zeit entsprechen einander. Gelegentlich entstehen Ellipsen, beispielsweise durch nicht aneinander angrenzende Räume, die ein sich fortbewegendes Objekt durchquert. Verlässt das Objekt X in Einstellung A das Bild auf der rechten Seite und kommt

2 Es muss dazu gesagt werden, dass die Fahrräder der Rennfahrer mit einer Rahmenplakette versehen sind. Diese ist jedoch meistens nicht zu erkennen, denn ist der Fahrer allein, wird in der Regel eine Nahaufnahme gezeigt, in der sein Gesicht erkennbar sein soll. In Einstellungen mit mehreren Fahrern, sind die Plaketten häufig nicht zu sehen, da sie von anderen Fahrern verdeckt werden.

von der linken Seite der folgenden Einstellung wieder ins Bild, entsteht eine Ellipse zwischen den beiden Einstellungen, insofern ein Teil der Strecke, die X zurücklegt, nicht sichtbar ist.

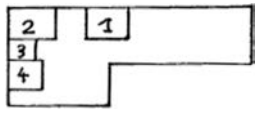


So befindet sich beispielsweise während der Übertragung des Formel 1-Atuorennens von Monaco das Auto in Einstellung A im Tunnel, hat aber in der folgenden Einstellung den Tunnel bereits verlassen. Dieses Auto ist also vor dem Ende der Einstellung aus dem Bild verschwunden, was bedeutet, dass es in der Zeit zwischen seinem Verlassen der ersten Einstellung und dem Moment, in dem es in der folgenden Einstellung wieder auftaucht, eine gewisse Strecke zurückgelegt hat, obwohl die Einstellungen zeitlich aneinander anschließen. Demzufolge lässt sich die Syntagmatik der Bildspur eher mit räumlichen Beziehungen – wie Angrenzen, Nicht-Angrenzen oder Einschließen – begründen, als mit zeitlichen Beziehungen wie Chronologie, Kontinuität oder Simultanität.

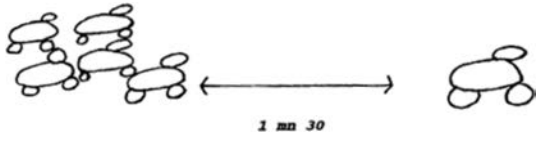
Vor der Übertragung eines Fußballspiels wird beispielsweise immer eine Totale gezeigt, die den räumlichen Rahmen repräsentiert, innerhalb dessen das Spiel stattfinden wird. Die folgenden Einstellungen der Übertragung dokumentieren den Spielverlauf in Teilansichten, in denen die Kamera dem Ball folgt. Diese Einzelaufnahmen lassen sich in das Gesamtbild des Anfangs integrieren: (E1, E2..., En) < (T). Bei Straßenradrennen besteht diese Beziehung räumlicher Einschließung nicht, da es keine Totale des Gesamtraums geben kann, in welchem das Rennen stattfinden wird. Der Raum, in dem sich ein Straßenradrennen abspielt, ist nicht als Rahmen darstellbar, sondern nur als Weg. Man kann also sagen, dass bei einem Sport wie dem Fußball der Raum «topologischer» Art ist, wobei «es für jeden Punkt eine Umgebungsmenge gibt» (Wunderlich 1982, 65), während der Raum beim Straßenradsport durch die Bewegung der Rennfahrer definiert wird, die «im Raum einen Weg zurücklegen» (ebd., 66).

Für den ersten Typ von Sportübertragungen lässt sich davon ausgehen, dass die semantische Interpretation einer Bildfolge die Interpretation der räumlichen Bezüge zwischen Einstellungen impliziert. Dies folgt dem Modell eines *«general space planner»* (Eastman 1970,

1973), das von Barr und Feigenbaum (1981, 202) in folgender Weise beschrieben wurde:

> Work on the general space planner addressed the task of arranging things in a space subject to given constraints that must be satisfied. A simple problem is the following: given the space 0 and the objects 1,2,3,4:
>
>
>
>
> and the constraints:
> - (3) must be adjacent to (4)
> - (2) must be adjacent to (3)
> - (1) must be visible from (3)
> - (1) must not be adjacent to the others
>
> one solution is:
>
> 
>

Im Fall des Radsports kann man sich den vorgegebenen Raum als einen Vektor vorstellen, dessen Bedingungen folgendermaßen lauten: «davor sein», «dahinter sein», «nah», «weit» und eventuell, wie auch im «*general space planner*» dargelegt, «sichtbar sein für». Anders formuliert können räumliche Bezüge durch «die Projektion eines zeitlichen (gerichteten) Abstands in den Raum» (Wunderlich 1982, 66) dargestellt werden. Die Beziehung zwischen dem Hauptfeld und den Ausreißern wird bei Übertragungen von Radrennen häufig nach einem Schema des folgenden Typs repräsentiert:



Die Distanz zwischen den Rennfahrern, die das Hauptfeld formen, und dem (oder den) Rennfahrer(n), an der Spitze des Rennens, stellt ein variables Zeitintervall dar. Ein Radrennen schließt jedoch noch einen dritten Parameter ein: die Geschwindigkeit, die wiederum durch die Konfiguration der Strecke bestimmt wird. Je nachdem, ob sich ein Fahrer in einer Abfahrt befindet oder einen Berg hinauffährt, verän-

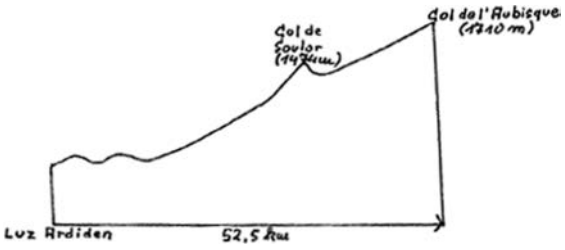
dern sich auch die Zeitintervalle. In der Darstellung scheint es sich nicht um ein gerichtetes Zeitintervall zu handeln, da der Pfeil in beide Richtungen deutet. Dennoch existiert die Orientierung, denn die Bewegung der schematisch dargestellten Rennfahrer kann nur als eine von links nach rechts verlaufende interpretiert werden. Zudem liegt der Beziehung zwischen Hauptfeld und Ausreißern eine Orientierung zugrunde, insofern sich die sich vor dem Hauptfeld (also näher am Ziel) befinden. Die Unterscheidung zwischen Hauptfeld und Ausreißern definiert sich dadurch, dass das Hauptfeld mehr Rennfahrer zählt als die Gruppe der Ausreißer. Sind jedoch die Fahrer, die im Rennen vorne liegen, in der Überzahl, spricht man nicht mehr von Hauptfeld und Ausreißern, sondern von Hauptfeld und Abgehängten.

Diese Darstellungsweise der Beziehung zwischen Hauptfeld und Ausreißern kann variieren, wie anhand der Übertragung von Paris-Roubaix 1986 deutlich wird: In die Aufnahme eines Rennfahrers wird das hier beschriebene Schema eingeblendet, wobei anstelle der figürlichen Darstellung des Ausreißers ein Eigenname steht, in diesem Fall «Dhaenens». Dieser Eigenname befindet sich links vom Doppelpfeil, während das Hauptfeld im Schema rechts auftaucht. So wird die Bewegungsrichtung im Bild von rechts nach links in der schematischen Darstellung aufgegriffen. Die Kamerafahrt, die dem im Bild dargestellten Fahrer folgt, bewegt sich ebenfalls von rechts nach links, sodass die Ausrichtung des Schemas der Bewegungsrichtung der Fahrer entspricht.

Dieses erste Beispiel verdeutlicht, dass die Darstellung des Raums keinesfalls unabhängig von der Darstellung der Ereignisstrukturen betrachtet werden darf. Zu Beginn des Rennens Paris-Roubaix wird, um ein weiteres Beispiel zu nennen, eine «kartografische» Darstellung der Strecke eingeblendet. Ein blinkender Punkt auf dieser Karte verdeutlich die Position, an der sich die Rennfahrer zu Beginn der Übertragung befinden. Da Straßenradrennen im Allgemeinen nicht in voller Länge übertragen werden, ist die Ausgangssituation des Rennens nicht die Ausgangssituation der Sportsendung, der Beginn der Übertragung muss also innerhalb des Rennverlaufs lokalisiert werden. Auf besagter Grafik sind Streckenabschnitte mit Kopfsteinpflaster durch eine gestrichelte Linie markiert, sie gelten bei Paris-Roubaix als «strategische» Punkte des Rennens. Diese Darstellungsweise wurde bei der Übertragung von 1986 durch einen von rechts nach links führenden gelben Pfeil, der den Streckenverlauf beschreibt, und rote Markierungen für die strategischen Abschnitte ersetzt. Trotz des unterschiedlichen Gestaltung verdeutlichen beide Darstellungsweisen Start und Ziel (vor

allem durch die Ausrichtung der Grafik) sowie die gepflasterten Streckenabschnitte (als – vermeintlich – strategische Punkte).

Bei einer Bergetappe der Tour de France wird den Bergen (und insbesondere ihre Höhe und ihre Steigung) eine ähnlich entscheidende Rolle zugesprochen, was zu einer Darstellung folgenden Typs führt:



Auch hier werden, genau wie bei den Darstellungen von Paris-Roubaix, der Start, das Ziel, die Richtung des Streckenverlaufs, die Distanz und die strategischen Punkte deutlich gekennzeichnet.

IV. Die Ereignisse verstehen

Die vorangegangenen Ausführungen verdeutlichen, dass es bei der semantischen Interpretation audio-visueller Texte im Allgemeinen und bei Sportübertragungen im Besonderen vor allem darum geht, den Referenten sowie räumliche Bezüge zu identifizieren. Diese Konzeption ist als «prozedural» zu bezeichnen, und zwar insofern als sich der Zuschauer einer Reihe von Aufgaben gegenübersieht, die es zu lösen gilt, um dem audiovisuellen Text zu folgen.[3] Diese Aufgaben sind

3 Was diese Problematik angeht, unterscheidet man zwischen deklarativer und prozeduraler Form. «Ich sage, dass ein Wissensbestand auf deklarative Weise vermittelt wird, wenn wir nicht gleichzeitig angeben, wann er abgerufen werden soll und auf welche Weise er gegebenenfalls angewendet werden soll. Er wird dagegen auf prozedurale Weise vermittelt, wenn wir auch Angaben erhalten, wie er zu behandeln ist und was vorher und nachher geschehen soll.» (Pitrat 1985, 52) Zum Beispiel ist der Satz: «Das Nennen eines Eigennamens in Bezug auf die Darstellung eines Individuums ist mit dieser koreferent» deklarativ, während «Wenn man die Darstellung eines Individuums antrifft und gleichzeitig einen Eigennamen hört, ist zu überprüfen, ob es sich um den Namen des Individuums handelt» prozedural ist. «The Declarativists talked about the flexibility and economy of their representation schemes, about their completeness and the certainty of the deductions and about the modifiability of the systems. The Proceduralists stressed the directness of the line of inference (using do main-specific heuristics to avoid irrelevant and unnatural lines of reasoning) and the ease of coding and understandability of the reasoning process itself.» (Barr/Feigenbaum 1981, 151)

im Übrigen ein unverzichtbarer Bestandteil für die Beantwortung der Frage nach der Möglichkeit, die Ereignisse einer Sportübertragung zu verstehen. Ein Zuschauer, der gar nicht darauf zielt, diese Ereignisse zu verstehen, wird wahrscheinlich überhaupt nicht auf das Problem der Identifizierung eines Referenten oder der räumlichen Zusammenhänge stoßen. Nach Barwise und Perry lässt sich ein Ereignis als «Lokalisierung einer konstituierenden Abfolge» definieren: «Formal definieren wir Konstituentenfolge als eine Folge $y = r, x_1, \ldots, x_n$, wobei r eine n-stellige Relation ist […] und $x_1, \ldots, x_n$ beliebige Objekte sind.» (Barwise/Perry 1987, 69)

Hinsichtlich dieser Definition muss nun r geklärt werden, also die Frage, wie sich der Zuschauer die Beziehungen zwischen den Individuen erklärt, denn das Verstehen einer Sportübertragung setzt z. B. die Fähigkeit voraus, unterscheiden zu können, welche Individuen welcher Mannschaft angehören. Wenn sich bei einem Fußballspiel «r = X spielt Y den Ball zu» ereignet, verändert sich die Beziehung, je nachdem, ob X und Y derselben Mannschaft angehören oder nicht. Bei einem Radrennen sind die Dinge etwas komplizierter, da es nicht nur zwei gegnerische Mannschaften gibt, sondern häufig um die 20 (bei der Tour de France 1986 waren es beispielsweise 21). Beim Fußball lässt sich die Beziehung zwischen den beiden Mannschaften so definieren, dass entweder die eine oder die andere Mannschaft gewinnt, während beim Radrennsport nicht ein Team als Sieger hervorgeht, sondern ein Individuum, das einem Team angehört. Demnach lässt sich der Straßenradsport als Einzelsport bezeichnen, der im Team ausgeübt wird.

Ich halte daher die Behauptung für angemessen, dass Übertragungen von Radrennen schwieriger[4] zu verstehen sind, da diese eine Identifizierung der Zusammenhänge zwischen individuellen und kollektiven Strategien erfordern. Nach Schank und Abelson (1977) und auch Wilensky (1983) lässt sich das Verständnis eines Handlungsablaufs mit den Begriffen script und plan erläutern: «A script is a structure that describes appropriate sequences of events in a particular context.» (Schank/Ableson 1977, 41). Ein *script* ist eine vorbestimmte Sequenz stereotyper Ereignisse. Der Sprint bei einem Radrennen kann beispielsweise als *script* betrachtet werden (bzw. als eine Gruppe von *scripts*,

4 Der Begriff «Schwierigkeit des Verständnisses» kann mitunter zu «wissenschaftlich» klingen, selbst wenn jedes Individuum intuitiv weiß, dass bestimmte Dinge weniger leicht zu verstehen sind als andere. An anderer Stelle (Colin 1987) gehe ich auf diesen Sachverhalt in Bezug auf Radrennen ein, indem ich zu erläutern versuche, dass eine Abhandlung weniger leicht verständlich ist je mehr Fachwissen sie voraussetzt.

da es unterschiedliche Typen von Sprints gibt).[5] Ein solches *script* legt z.B. fest, dass ein Team dem Fahrer Windschatten gibt, der als schnellster Fahrer auf den letzten 200 Metern gilt. Unter Anwendung eines solchen *script* folgerte der französische Kommentator bei der Übertragung des Finales der Lombardei-Rundfahrt 1985, als er Marc Madiot (Team Renault), gefolgt von seinem Teamkameraden Charly Mottet, auf die Zielgerade einfahren sieht, dass Marc Madiot hier für Charly Mottet den Sprint anzieht.[6]

> A plan is intended to be the repository for general information that will connect events that cannot be connected by use of an available script or by standard causal chain expansion. A plan is made up of general information about how actors achieve goals. (Schank/Ableson 1977, 70)

Bei einem Radrennen geht es für jeden Fahrer darum, vor den anderen ins Ziel zu fahren. Um dies zu erreichen, kann sich der Sprinter dazu entschließen, so lange wie möglich «im Windschatten zu fahren», um die anderen auf den letzten Metern zu besiegen. Sein *plan* beinhaltet das *script* «Sprint». Andere, weniger schnelle Fahrer, werden sich bemühen, diesen *plan* zu vereiteln, indem sie beispielsweise einen Alleingang riskieren. Dies gelang Marc Madiot bei Paris-Roubaix 1985, als er 14 Kilometer vor dem Ziel ausriss und als Sieger hervorging.

Um die Übertragung eines Radrennens zu verstehen, wird also die Identifizierung der Zusammenhänge zwischen Zielsetzungen vorausgesetzt. Nach Wilensky (1983) unterscheidet man vier Arten der Interaktion, die in zwei Kategorien eingeteilt sind: einerseits Ziele, die sich ausschließlich auf ein Individuum beziehen und Ziele mehrerer Individuen: «Die erste Klasse betrifft *internal goal relationships*, die zweite

5 Diese unterschiedlichen Sprintarten sind von den Eigenschaften des Fahrers (hauptsächlich seinen körperlichen Merkmalen: ausdauernd oder schnell) und der Beschaffenheit der Rennstrecke abhängig: Bergsprint, Sprint auf flacher Strecke, kurvenreich kurz vor der Ziellinie, gerade Strecke, auf der Straße oder auf einer Radrennbahn usw.; aber auch von der Windrichtung wie Bernard Hinault es ausdrückt (Hinault und Genzling 1986, 132): «Bei Gegenwind sollte man auf keinen Fall zu früh mit dem Sprint beginnen, denn der gegnerische Fahrer, der sich im Windschatten des Sprinters befindet, erhält somit eine große Chance, ihn kurz vor der Ziellinie zu überholen. Hat man jedoch Rückenwind, ist es etwas anderes, denn man wird große Schwierigkeiten haben, den Fahrer einzuholen, der sich als Erster aus der Gruppe löst.» Genau diese Taktik war es, die Hinault 1981 zum Sieg von Paris-Roubaix verhalf.

6 «Einen Sprint anziehen» bedeutet, sich mit möglichst hoher Geschwindigkeit an die Spitze des Feldes zu begeben und dabei den Teamkollegen, der gewinnen soll, hinter sich, im Windschatten, zu behalten. Im letzten Moment lässt der Führende seinen Teamkollegen aus dem Windschatten treten und überlässt ihm seinen Platz.

external goal relationships.» (Wilensky 1983, 53); andererseits gegensätzliche Ziele und übereinstimmende Ziele. Folgende Darstellung veranschaulicht die Kombination dieser beiden Kategorien:

	Negative Interaktionen	Positive Interaktionen
Interne Beziehung	*Konflikt* gegensätzliche Ziele beim selben Individuum	*Überlagerung* Ziele werden leichter gemeinsam erreicht als allein
Externe Beziehung	*Wettkampf* gegensätzliche Ziele bei mehreren Individuen	*Übereinstimmung* dasselbe Ziel bei mehreren Personen

Es bedarf nur weniger Beispiele, um diese Darstellung zu illustrieren. Die Kategorie des Konflikts lässt sich an einer Situation im Verlauf der Flandern-Rundfahrt illustrieren, bei der sich der Amerikaner Greg Lemond durch einen Antritt ungefähr 20 Kilometer vor dem Ziel allein an der Spitze befindet. Man sieht, wie er sich nach hinten umschaut; das entspricht der Situation «Warten auf Unterstützung».[7] Da diese nicht eintrifft, hat er die Wahl, es entweder alleine zu versuchen oder sich zu «erholen» und «auf die Fahrer, die sich hinter ihm befinden, zu warten». Entweder er «ergreift seine Chance im Alleingang» und riskiert dabei, eingeholt zu werden, womit er jegliche Chance auf einen siegreichen Sprint verliert und «Kräfte vergeudet» (Wilensky, 1983), oder aber er verfolgt den *plan*, sich dem Ziel zu nähern und eine andere günstige Gelegenheit abzuwarten (und auf diese Weise weniger Kraft zu vergeuden), bevor er zum Sprint ansetzt. Sollte jedoch Verstärkung eintreffen und somit eine Kollaboration zwischen den Fahrern stattfinden, werden weniger Kräfte benötigt. Im Laufe der Etappe von Pontarier nach Morzine-Avoriaz bei der Tour de France 1985 kam es zwischen Bernard Hinault und Luis Herrera bei ihrer berühmten Flucht zu genau dieser Situation. Der Konflikt bestand darin «zu kollaborieren» mit dem Risiko, sich vor dem Ziel überholen zu lassen, oder «nicht zu kollaborieren» und somit die erfolgreiche Flucht aufs Spiel zu setzen. Die Problematik dieser Situation besteht darin, dass die Rennfahrer nicht demselben Team angehören, sodass sie, in Bezug

7 In einem Band zum Radsport befindet sich unter einem Foto, auf dem B. Hinault allein zu sehen ist während er sich umdreht die Bildunterschrift: «Aus dem Hauptfeld ausgerissen, wartet Bernard Hinault auf Unterstützung… es sei denn, er versucht es im Alleingang» (Hinault/Genzling 1986, 128).

auf ihre Ziele, in Konkurrenz zueinander stehen. Nur im Moment der Kollaboration kommt es zur Übereinstimmung. Diese ist insofern nicht illegitim, als nicht das Ziel «Sieg» im Vordergrund steht, sondern ein anderes, nämlich «den Rivalen den Sieg zu erschweren». Die Fahrer kollaborieren, weil sich ihre Ziele überlagern.[8] Doch diese Überlagerung ist nicht immer legitim, weil eine Kollaboration sowohl zum Sieg über die Gegner als auch über die Teamkollegen führen kann. Im Laufe der 17. Etappe derselben Tour de France, von Toulouse nach Luz-Ardiden, befand sich der Amerikaner Greg Lemond gemeinsam mit Stephen Roche in der Ausreißerposition und erhoffte sich durch diese Kollaboration den ersten Platz in der Gesamtwertung. Er ging jedoch das Risiko ein, seinen Teamkollegen und Teamleader Bernard Hinault zu besiegen und dadurch Stephen Roche die Gelegenheit zum Gesamtsieg zu verschaffen, sollte dieser in der folgenden Etappe, einem Einzelzeitfahren, gewinnen, was als wahrscheinlich galt.[9] Der Konflikt zwischen den Zielsetzungen besteht hier also darin, entweder «die Regeln des Teamrennens zu befolgen», die es verbieten, an der Niederlage eines Teamkollegen teilzuhaben, oder «den Sieg zu suchen», den im Prinzip jeder Teilnehmer erlangen möchte.

Bei einer solchen Konfliktsituation stellt sich also die Frage, wie sie aufgelöst werden kann. Eine Möglichkeit der Konfliktlösung besteht darin, beide Ziele gleichermaßen zu verfolgen. Ist dies nicht möglich, muss eines aufgegeben werden. Wilensky bezeichnet das auf diese Weise erreichte Ziel als maximiertes Ziel. Was den Konflikt von Greg Lemond angeht, lautet das maximierte Ziel: «Teamsieg», was bedeutet, nicht mit Stephen Roche zu kollaborieren. Er kommt dadurch seinerseits in den Konflikt, von demjenigen besiegt zu werden, der weniger Kräfte verbraucht als er. Jedoch verliert Lemond sein zweites Ziel nicht aus den Augen, denn gelingt es Roche aus eigener Kraft, Hinault abzuhängen, bleiben ihm selbst mehr Ressourcen für die Umsetzung des Ziels «Persönlicher Sieg». Maximierung bedeutet also lediglich, dass das Ziel nur erreicht werden kann, wenn man eines der beiden

8 Man darf nicht vergessen, dass es sich bei der Tour de France um ein Etappenrennen handelt. Es gibt also neben dem Etappenklassement auch noch die Gesamtwertung. Aus diesem Grund verfolgten die beiden Ausreißer, wie sich hier gezeigt hat, zwar nicht dasselbe Ziel, da der eine (Herrera) in erster Linie den Etappensieg der Bergetappe anvisierte und der andere (Hinault) die Gesamtwertung und somit den Gesamtsieg. Es lag also eine Übereinstimmung vor, denn um ihr Ziel zu erreichen, haben sie zunächst ein gemeinsames Ziel: «die gemeinsamen Gegner abzuhängen».

9 Es gab noch eine weitere Bergetappe, die auf dem Col de l'Aubisque endete und von Roche gewonnen wurde.

aufgibt (das nicht maximierte). Genau diese Situation ist eingetroffen, da nicht Lemond diese Tour de France gewann, sondern Hinault. Lemond erreichte sein erstes Ziel, jedoch wurde sein zweites Ziel «vereitelt».[10]

V. Schluss

Auch wenn die hier vorgestellten Gedanken gewiss vertieft und weiter ausgearbeitet werden müssen, so mögen sie doch die Relevanz kognitionswissenschaftlicher Untersuchungen von Sportübertragungen im Allgemeinen und der von Radrennen im Besonderen deutlich machen. Die Frage nach dem Zuschauer als kognitives wie auch als verstehen könnendes-sollendes[11] Subjekt wird, wie mir scheint, für die Institution Fernsehen nur selten aufgeworfen. Das Subjekt versteht den ihm vorgesetzten Bild-Diskurs nicht alleine dadurch, dass Bilder gezeigt und die Ereignisse beschrieben werden. Auch wenn der Zuschauer sicherlich über die notwendige «Kompetenz» verfügt, diese zu verstehen, ist dies nicht ausreichend. Wie meines Erachtens hier veranschaulicht wurde, reicht die Kenntnis der audio-visuellen «Sprache» [«langage»] nicht aus, um die räumlichen Zusammenhänge eines Radrennens sowie dessen taktische Schemata, also das, was man auch als narrative Struktur des Ereignisses bezeichnen könnte, zu erfassen.[12]

10 Hätte sich Lemond dazu entschlossen, mit Roche zu kollaborieren, so hätte er beide Ziele realisieren oder beide zerstören können. Verständlicherweise wurde eine solche Kollaboration von der der Teamleitung nicht gern gesehen. Die Kollaboration war für Lemond durchaus der beste *plan,* da sie ihn im besten Fall zum Sieg führen und er im schlimmsten Fall auf seinem aktuellen zweiten Platz verbleiben würde. Es war Köchli, der sportliche Leiter seines Teams, der gegen den Willen Lemonds über dessen Taktik entschied. Man darf nicht außer Acht lassen, dass es sich bei den Radprofis um Berufssportler handelt. Folglich sind sie Arbeitnehmer und für ihre Arbeitgeber bedeutet deren Sieg den größten werbetechnischen Profit. Vor diesem Hintergrund war die Maßnahme Köchlis die bessere Variante, weshalb sich Lemond letztlich damit einverstanden erklärte. Werbetechnisch bedeutete ein fünfter Sieg Hinaults mehr (Gleichstand mit den Rekorden von Anquetil und Merckx) als ein erster amerikanischer Sieg bei der Tour de France.

11 Diese merkwürdige Bezeichnung meint, dass vorausgesetzt wird, dass der Zuschauer die Sportübertragung versteht, was wiederum bedeutet, dass *die Enunziation bewirkt [l'énonciation fait en sorte]*, dass der Zuschauer aufgrund seiner Kompetenz und der übermittelten neuen Informationen imstande ist, das Geschehen zu verstehen.

12 Hieran anknüpfend könnte eine solche Untersuchung auch für das generelle Verständnis davon, wie wir Film verstehen, insbesondere narrative Filmen, die wohl das am weitesten verbreitete Genre sind, von Interesse sein. Schließlich ist es auch für die Erklärung des narrativen Films notwendig mit Begriffen wie *script*, *plan*, Beziehungen zwischen Plänen, Zielsetzungen usw. zu arbeiten.

Hinsichtlich des Radrennens sind hier einige Aspekte unerwähnt geblieben, obwohl sie für die Problematik des Verstehens von entscheidender Bedeutung sind. Es handelt sich hierbei um eine genauere Betrachtung der Enunziation (und vor allem des Kommentars); etwa die Fragen, wann sich der Kommentator deiktischer Formen bedient (und sich auf die «Gegenwart» des Bildes beziehen), wann nicht (um auf den Ort der Äußerung zu verweisen). Es ist durchaus üblich, dass sich Kamera und Kommentator bei der Übertragung von Radrennen nicht am selben Ort befinden. So auch während der Übertragung von Paris-Roubaix, als der Kommentator die Rennfahrer im ersten gepflasterten Streckenabschnitt nennt, die gar nicht im Bild zu sehen sind, weil sich die Kamera 900 Meter vor der Position des Kommentators entfernt befindet.

Auch die Rolle des Kommentars in Bezug auf das Verständnis des Rennens müsste intensiver betrachtet werden. Er kann z. B. der Erläuterung von *scripts* dienen, wie am Beispiel der Übertragung der Lombardei-Rundfahrt zu sehen war. Ziel der vorliegenden Untersuchung sollte jedoch nicht sein herauszufinden, ob die Übertragungen von Radrennen im allgemeinen «verständlich» sind oder nicht (dies würde eine erweiterte Analyse relevanter Sendungen erfordern), sondern der Frage nachzugehen, unter welchen Voraussetzungen es möglich ist, «die Übertragung eines Radrennens zu verstehen». Es ist also nicht ausgeschlossen, auch wenn ich es bezweifle, dass der Zuschauer solche Übertragungen mit Hilfe des Kommentars versteht.

Abschließend sei noch angemerkt, dass es hier nicht darum gehen sollte, darüber zu belehren, wie die Übertragung eines Radrennens auszusehen hätte. Noch dazu scheint das Interesse an Radsportübertragungen immer mehr zurückzugehen. Es ist eher unwahrscheinlich, dass dies auf Verständnisschwierigkeiten zurückzuführen ist. Dass sich Rennen wie Paris-Roubaix und vor allem die Tour de France dieser rückläufigen Tendenz entziehen, ist sogar eher eine Bestätigung dieser These. Die Popularität von Paris-Roubaix ist wohl eher auf den Unterhaltungswert der Veranstaltung zurückzuführen als auf das Interesse des Zuschauers an taktischen Schemata. Für beide Rennen gilt die Annahme, dass es dem Zuschauer weniger um das Verständnis geht, als um das Wiedererkennen vertrauter Mythen. Dieses Phänomen ist zum Teil für den großen Erfolg des Straßenradrennsports in den Vereinigten Staaten verantwortlich.[13]

13 «Es ist kein Zufall, dass das größte Rennen der USA die Colorado-Rundfahrt (die Coors Classic) ist, die im Westen des Landes stattfindet.»

Es ist nicht Zweck dieser Arbeit, dieses Phänomen und seine Konsequenzen zu analysieren. Diese Entwicklung könnte durchaus dazu führen, dass es manche Rennen auf hohem Niveau nicht mehr geben wird, und zwar deshalb, weil sie diese Art von Inszenierung des Radsports nicht zuließen. Denn der Radsport ist ein Berufssport, der von dem Wohlwollen der Sponsoren[14] abhängt. Es sei mir an dieser Stelle erlaubt, den Wunsch auszusprechen, dass diese Art von Abhandlung nicht nur von wissenschaftlichem Interesse sein möge (schon das ist keineswegs sicher), sondern vielleicht auch von einer gewissen Bedeutung bezüglich des Problems, mit dem sich alle Beteiligten beschäftigen müssen, nämlich dem der Beziehung zwischen Radsport und Medien.

Aus dem Französischen von Carola Michel

Literatur

Bächler, Odile (1985) *La Diligence et l'espace dans le Western américain*. Diss., Université de la Sorbonne Nouvelle, Paris III.

Barr, Aaron / Feigenbaum, Edward A. (Hg.) (1981) *The Handbook of Artificial Intelligence, Vol. 1*. Los Altos, CA: William Kaufman, Inc.

Barwise, Jon / Perry, John (1987) *Situationen und Einstellungen. Grundlagen der Situationssemantik*. Berlin/New York: de Gruyter.

Bobrow, Daniel / Collins, Allan (Hg.) (1975) *Representation and Understanding*, New York: Academic Press.

Colin, Michel (1985) *Langue, Film, Discours*. Paris: Klincksieck.

– (1986) Interprétation sémantique et relations spaciales dans la bande-image. In: *DRLAV, revue de linguistique*, 34/35, S. 359–376.

– (1987) La retransmission sportives à la télévisio: Pour une approche cognitive. In: *Communication Information* 9,1, S. 13–35.

14 Aus diesem Grund ist die Teilnahme der französischen Teams an der Tour den France ausschlaggebend. Eine Mannschaft wie Carlos-Miko, die zur Teilnahme an der Tour de France 1986 nicht zugelassen wurde, beendet den Wettkampf mitten in der Saison. Die Teilnahme ist für jeden Rennfahrer von gleicher Wichtigkeit. Der Fahrer G. Duclos-Lassale merkt an dieser Stelle an, dass Rennfahrer, die sich bei den Bergetappen schwer tun oder andere, die keine herausragenden Sprinter sind, es in Zukunft immer schwerer haben werden, Rennen zu gewinnen, zumal sich die Rundfahrten immer stärker auf Bergetappen konzentrieren, da diese am spektakulärsten sind und am wenigsten Vorkenntnisse erfordern.

Donnellan, Keith (1972) Proper Names and Identifying Descriptions. In: *Semantics of Natural Language*. Hg. v. Donald Davidson und Gilbert Harman. Dodrecht: Reidel, S. 356–379.

Eastman, C.M. (1970) Representations for Space Planning. In: *Communications of The Association for Computing Machinery*, 13, S. 242–250.

Eastman, C.M. (1973) Automated Space Planning. In: *Artificial Intelligence*, 4, S. 41–64.

Fauconnier, Gilles (1984) *Les espaces mentaux*. Paris: Editions de Minuit.

Hinault, Bernard / Genzling, Claude (1986) *Le Cyclisme sur route*. Paris: Robert Lafont.

Kripke, Saul A. (1981) *Name und Notwendigkeit*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

Linsky, Leonard (1968) *Les Problèmes de la référence*. Paris: Le Seuil.

Metz, Christian (1971) *Langage et Cinéma*. Paris: Larousse.

Odin, Roger (1983) Pour une sémio-pragmatique du cinéma. In: *Iris* 1, 1, S. 67–82.

Pitrat, Jacques (1985) *Textes, Ordinateurs et Compréhension*. Paris: Eyrolles.

Schank, Roger / Abelson, Robert (1977) *Script, Plans, Goals and Understanding*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Willensky, Robert (1983) *Planning and Understanding*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.

Winograd, Terry (1983) *Language as Cognitive Process*. *Vol 1: Syntax*. Reading, Mass.: Addison-Wesley

Wittgenstein, Ludwig (1973) *Philosophische Grammatik*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.

Wunderlich, Dieter (1982) Langage et Espace. In: *DRLAV, revue de linguistique*, Nr. 27, S. 63–82.