

Kapitel 10

Wie man Codierungen wiederfindet

10.1 Wie man codierte Textsegmente und spezielle Codierungen findet

Es gibt viele Gründe, warum ein Forscher oder eine Forscherin immer wieder einmal im Verlauf eines Projekts alle Textpassagen überblicken möchte, in denen es um das gleiche Thema geht, d.h. um Textpassagen, die unter die gleiche Kategorie fallen. Einer dieser Gründe, der in vielen deskriptiv/interpretativen Studien eine große Rolle spielt (s. Tesch, 1990), besteht darin, Gemeinsamkeiten quer durch die gesamte Datenbasis aufzuspüren. Ein anderer Grund ist im Bemühen zu sehen, die Konsistenz der Codierung zu kontrollieren; zumindest bei kritischen Codes möchte man sicherstellen, dass sie immer nach den gleichen Prinzipien verwendet worden sind. Weitere Gründe sind darin zu finden, dass man Belege dafür sucht, wo ein Code richtig und wo er falsch benutzt wurde, wo Parallelen zwischen bestimmten Texten vorliegen usw.

AQUAD löst die gesuchten Textsegmente aus allen Texten heraus. Dies geschieht in der Reihenfolge, in der die Texte im Dateiverzeichnis aufgelistet sind. Weil ein Text nach dem anderen abgesucht wird, nennen wir diese Suche nach einschlägigen Textsegmenten auch eindimensionale oder lineare Analyse. Sie unterscheidet sich von zweidimensionalen Analysen, in AQUAD Tabellen- oder Matrixanalysen genannt (siehe Kapitel 11) und von den Analysen komplexer Verknüpfungen, Überprüfung von Verknüpfungen genannt (s. Kapitel 11, Abschnitt 3 und Kapitel 12). Die Ergebnisse eindimensionaler Analysen können am Bildschirm gelesen werden, sie können auf Papier ausgedruckt oder zunächst auf Diskette oder Festplatte gespeichert werden.

Die lineare Suche nach codierten Textsegmenten wird im Hauptmenüpunkt "Suchen" mit der Option "bestimmte Codierung" gestartet. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie entscheiden können,

- eine schon bestehendes Codeverzeichnis zu laden *oder*
- eine temporäre Codeliste zu erzeugen, indem Sie Codes aus dem Coderegister auswählen.



Sollten Sie kritische Codes aus dem Coderegister auswählen, müssen diese Codes erneut gewählt werden, wenn Sie diese Suchfunktion wieder aktivieren. Falls Sie vermuten, dass Sie eine Codeliste für mehrere Suchläufe verwenden werden, sollten Sie ein Codeverzeichnis dafür anlegen.

Dafür wählen Sie - ebenfalls innerhalb der Option "Suchen" - aus dem "Codeliste" die Option "Codeliste erstellen". Dann legen Sie einen Namen fest, mit dem sie dieses Verzeichnis später speichern. Geben Sie nur einen Namen ein; die Extension ".cco" (catalog of codes) wird automatisch hinzugefügt. Darauf öffnet sich ein Fenster, in dem Sie den Katalog durch Auswahl kritischer Codes aus dem Coderegister erzeugen können. Inzwischen sollten es Ihnen leicht fallen, Listen oder Kataloge

anzulegen, nachdem Sie schon vom Schreiben Ihres ersten Dateiverzeichnisses her damit vertraut sind (siehe Kapitel 5).

Als Beispiel suchen wir nach allen Textsegmenten, die in unseren Beispieltexten, poet001.txt - poet003.txt, mit "Hilfe" codiert wurden. Wir wollen die Funde an dieser Stelle nicht diskutieren, sondern uns nur mit der Art der Darstellung befassen: Sie sehen, dass AQUAD zeigt, in welchen Texten (poetd.001 - poetd.003) es welche Codes zu finden versuchte (hier nur "Hilfe"), und dass die entsprechenden Textsegmente zusammen mit ihren Zeilennummern dargestellt werden. Falls Sie diese Fundstellen später in Ihren Bericht einfügen wollen, sollten Sie nicht vergessen, mit das Diskettensymbol in der Werkzeugeiste am oberen Rand des Fensters anzuklicken.

```
Suche nach bestimmten Codierungen in >>poet001.txt<<
-----
--> Hilfe

71 - 74: Hilfe
    71 Versuch es nun einmal mit meiner Brille,
    72 nimm mein Hörrohr ans Ohr,
    73 bete alsdann zum Herrgott
    74 und denke nicht an dich selber!"
28 - 30: Hilfe
    28 Kein Doktor konnte ihm helfen,
    29 aber vielleicht die weise Frau.
    30 Sie wohnte in dem Häuschen am Hecktor.

2 Fund(e)

Suche nach bestimmten Codierungen in >>poet002.txt<<
-----
--> Hilfe

0 Fund(e)

Suche nach bestimmten Codierungen in >>poet003.txt<<
-----
--> Hilfe

16 - 18: Hilfe
    16 Aber ehe du gehst, muss ich
    17 meine Brille und mein Hörrohr wiederhaben!"
    18 und dann nahm sie beides an sich.
25 - 25: Hilfe
    25 "Wann denn dann?" fragte er.
28 - 29: Hilfe
    28 "Was soll ich dann tun,
    29 wenn ich mit der Poesie mein Brot verdienen will?"

3 Fund(e)
```

AQUAD unterstützt den ständigen Vergleich Ihrer analytischen Entscheidungen nicht nur durch die Möglichkeit der Textsuche, sondern auch durch verschiedene Möglichkeiten, Codes zu suchen. Wir haben bereits die erste dieser Optionen kennen gelernt: Wenn Sie eine Suche nach einer "*bestimmten Codierung*" in Gang setzten, informiert Sie das Programm über die Stellen und über die Textauschnitte, denen dieser Code zugeordnet ist.

10.2 Wie man nach Codestrukturen sucht

Angenommen es tauchen Zweifel auf, welche Kategorien welchen Textsegmenten zugeordnet werden sollen. Dann notieren Sie doch einfach zu diesen Segmenten jeweils *alle* Codes, die Ihnen bedeutungsvoll erscheinen! Damit machten Sie von der Möglichkeit des Mehrfachcodierens Gebrauch. An irgend einem Punkt entsteht aber die Einsicht in die Notwendigkeit, diese mehrdeutigen Codierungen zu klären. Es wäre sehr hilfreich, alle kritischen Textsegmente schnell zu finden und das ohne einzeln nach einem bestimmten Code zu suchen. Man möchte unabhängig von einzelnen Codes alle Textsegmente finden, denen mehr als ein Code zugeordnet wurde. Dieses Problem lässt sich einfach lösen, indem man nach Codestrukturen sucht. Dazu müssen Sie zuerst im Hauptmenü die Option "Suchen" aufrufen, dort die Option "Codierungsstrukturen" und dann im nächsten Untermenü "Mehrfachcodierungen" aktivieren.

Das Untermenü "Codierungsstrukturen" bietet weitere Möglichkeiten. Nachdem Sie festgelegt haben, an welchen *Codierungsmustern* sie interessiert sind, können Sie AQUAD in Ihren Codierungsdateien suchen lassen nach

- hierarchischen (d.h. ineinander eingebetteten) Codierungen,
- überlappenden Codierungen,
- Mehrfachcodierungen,
- Codierungssequenzen und
- redundanten (sich wiederholenden) Sequenzen.

10.2.1 Hierarchische Codierungen

Diese Option sucht danach, ob innerhalb der Zeilengrenzen einer Codierung noch Sub-Codes eingeschlossen sind. Oder anders: Die Option erfasst alle Codes, die innerhalb des zugeordneten Textsegments andere Codes einschließen. Dieser Menüpunkt eignet sich daher auch zur Suche nach hierarchisch strukturierten Codierungssequenzen. Codierungen mit identischen Anfangs- und/oder Endzeilen werden dabei mit angezeigt, sofern ihre Textsegmente sich *nicht* überschneiden (vgl. unten).

Beispiel: In unserem Beispieltext "interview_3.rtf" wurden einige Segmente mit "Dilemma" codiert, weil sie sich offensichtlich auf Widersprüche beziehen, über die der interviewte Lehrer spricht. Zu einem späteren Zeitpunkt wurde beim Codieren auf Details geachtet und festgehalten, worin denn die Probleme des Lehrers bestehen, beispielsweise die Mitarbeit der Schüler/innen. Jetzt wollen wir beides miteinander in Verbindung bringen. Eine Suche könnte beispielsweise zeigen, dass ein bestimmtes Textsegment als "Dilemma" codiert wurde, während innerhalb dieses Segments der Code "Mitarbeit" einem kleineren Abschnitt zugeordnet worden war. AQUAD informiert darüber zusammen mit dem Text des Segments wie folgt:

Wir sehen: Innerhalb des übergeordneten Segments von Zeile 27-33, das mit "Dilemma" codiert wurde, ist u.a. ein mit "PAR Mitarbeit" codiertes untergeordnetes Segment (Zeile 29-31) eingebettet.

Suche nach hierarchischen Codierungen: Untergeordnete Codes in
>>interview_3.rtf<<

27 -	33: Dilemma	/	27 -	33: Individuum/Gruppe
			28 -	33: Differenzierung
			29 -	31: PAR Mitarbeit
			31 -	33: REN Leistung

27 so gestellt, und das funktioniert jetzt sehr viel besser. Mich
28 ärgert, dass bei dieser Art von gemeinsamen Aktivitäten die
29 Kinder, die am meisten Aufmerksamkeit leisten müssten,
30 diejenigen sind, die am wenigsten mitmachen und die die meisten
31 Probleme haben. Wenn ich sie dauernd ermahne, weiß ich nicht,
32 ob ich damit viel bezwecke, aber es ist nun mal so, dass sie
33 mehr arbeiten müssen, um richtig vorwärts zu kommen.

AQUAD kann hierarchische Codierungsstrukturen nach zwei Richtungen aufdecken:

- von übergeordneten Codes aus werden die untergeordneten Codierungen gesucht (wie im Beispiel oben);

- von untergeordneten Codes aus werden die übergeordneten Codierungen gesucht, deren Textsegmente also die Segmente der untergeordneten Codes umschließen.

10.2.2 Überlappende Codierungen

Als Ergebnis dieser Suchstrategie werden alle Codes (wie immer mit Angaben zur "Fundstelle") angezeigt, mit denen sich überlappende Textsegmente interpretiert wurden. Dabei werden wir über beide (oder mehrere) Textsegmente insgesamt informiert, nicht nur über den sich überschneidenden Textabschnitt.

```
Suche nach überlappenden Codierungen in >>interview_1.rtf<<
-----
--> COL Kollegen

32 - 33: COL Kollegen / 29 - 33: /$Lehrer          29 - 33: MAT
Materialien und Medien -

29 L:- Na ja schon, die Lehrmaterialien, es könnten schon ein
30 bisschen mehr Materialien sein, aber was wir hier haben, ist
31 wenigstens besser als nichts. Es kommt auf die Klassenstufe an,
32 unten fehlt nichts, aber in den oberen Klassen... aber ich weiß
33 nicht, wie die Kollegen das sehen.
```

Beispiel: Wir nehmen wieder unsere Beispieltexte "Interview" und suchen nach Textsegmenten, die mit solchen eine Schnittmenge bilden, die mit "COL Kollegen" codiert wurden.

Vom Ergebnis zeigen wir nur eine Fundstelle, weil es hier einige sehr umfassende (Sprecher) Codes gibt, die sich natürlich mit allen Bedeutungseinheiten im jeweiligen Sprechersegment überlappen, so dass wir einen sehr langen Ausdruck bekämen! Bei Sprechercodes liegt das in der Natur der Codierung; anders bei Profilcodes, die per Definition für den gesamten Text Gültigkeit haben. Diese Codes sollten wir nur einer einzelnen Zeile zuordnen, wenn möglich einer leeren Zeile am Anfang oder Ende des Texts, da der Profilcode sonst alle anderen Codes überlappt.

Bitte, beachten Sie: "Überlappen" ist nicht mehr als ein physikalisches Überlappen von Textstellen - ohne semantische Bezüge.

10.2.3 Mehrfachcodierungen

Diese Möglichkeit wurde schon zu Beginn des Kapitels beschrieben. Sie wird verwendet, um alle Textstellen zu finden, die mit mehr als einem Code verbunden sind.

```
Suche nach Mehrfachcodierungen in >>interview_3.rtf<<
-----
37 - 43: Probleme / 37 - 43: CNP Vorwissen -

37 L:- Ja, in der Unterstufe, vor allem in Physik geht es, in
38 Mathematik sind sie weit zurück, d.h., es gibt Sachen wie zwei
39 durch tausend zu dividieren und ein Mädchen weiß nicht wie man
40 das macht und auch in den höheren Klassen gibt es Probleme mit
41 der Mathematik, das kommt vom Jahr vorher, da haben sie einiges
42 ausgelassen, es gab einen Streik und so und sie haben einige
43 Sachen übersprungen, die ihnen jetzt natürlich fehlen, und
```

Beispiel: Nehmen wir an, dass es nicht ganz sicher ist, ob ein Textsegment mit "Probleme" codiert werden soll, weil es dort allgemein um Schwierigkeiten des Lehrers geht und nicht um spezifische Probleme wie etwa fehlendes Wissen der Schüler.

In diesem Fall kann man entscheiden, beide Kategorien zu verwenden und ihre Gültigkeit später zu überprüfen. Die Suche nach Mehrfachcodierungen unter Einbeziehung von "Probleme" führt zu folgendem Ergebnis (hier nur an einem Ausschnitt der Funde aufgezeigt).

10.2.4 Codierungssequenzen

Ein hilfreicher erster Schritt, mit dem man sich der Rekonstruktion von Bedeutungszusammenhängen in Texten annähern kann, besteht darin herauszufinden, welche Aussagen häufig in der Nachbarschaft anderer Aussagen auftreten. Wir bestimmen einen kritischen Code als Bezugspunkt für die Suche nach Codesequenzen. AQUAD informiert über alle Kombinationen von Codierungen für Dateisegmente, die in einem maximalen Abstand (den wir zusätzlich definieren) zu dem Code auftreten, der den Bezugspunkt darstellt. "Hierarchie" (Einbettung) und "Überlappung" werden dabei mit angezeigt.

Beispiel: Wir möchten schnell herausfinden, welche anderen Codes sich in der Umgebung des Dateisegments befinden, das mit "Dilemma" codiert wurde. Als maximalen Abstand definieren wir 3 Zeilen (Distanzeinheiten) vor oder nach den kritischen Textsegmenten. Das bedeutet, dass AQUAD über alle Codes informiert, die mit Textsegmenten verbunden sind, die maximal 3 Zeilen vor dem mit "internal" codierten Text enden, und über alle Codes, die mit Textsegmenten verbunden sind, die maximal 3 Zeilen nach der letzten Zeile des kritischen Segments beginnen (hier sehen Sie nur einen Teil einer langen Ergebnisdatei):

```
Suche nach Codierungssequenzen in >>interview_1.rtf<<
-----
Maximale Distanz 3 Distanzeinheiten
△--> Dilemma

    38 - 42: Dilemma      <-   36 - 38: CNP Vorwissen -
                           <-   36 - 42: /$Lehrer
                           ~~   38 - 42: Anpassung Leistungsniveau
                           ->   43 - 45: $blau
                           ->   43 - 45: $nicht zählen
                           ->   43 - 45: /$Interviewerin

    99 - 101: Dilemma    <-   97 - 99: RPA Verhältnis Lehrer/Schüler
                           <-   97 - 108: /$Lehrer
                           ~~   99 - 101: Ordnung/Spontaneität
```

Die Sprecher-codes (/\$....) und die Kontroll-codes (\$....) bringen keine Information über konzeptuelle Zusammenhänge; sie wurden daher hier grau gedruckt. Dadurch wird nun deutlicher, dass dieser Lehrer vor Beginn (<-) des "Dilemma"-Segments (Zeilen 38-42) von mangelndem Vorwissen seiner Schüler sprach (Zeilen 36-38). Innerhalb (~~) des "Dilemma"-Segments erwähnt er Schwierigkeiten, seinen Unterricht dem Leistungsniveau aller Schüler anzupassen. Die ausgeblendeten Kontroll- und Sprecher-codes für Zeilen 43-45 folgen innerhalb der eingestellten Distanz nach (->) dem "Dilemma"-Segment. Die Funde beim nächsten "Dilemma" (99-101) sollten nun interpretierbar sein.

10.2.5 Redundante (sich wiederholende) Sequenzen

Die wichtigste Funktion von AQUAD ist es, die Bemühungen der Forschenden zu unterstützen, in ihren Daten Beziehungen zwischen bedeutsamen Ereignissen oder Kategorien zu finden bzw. zu überprüfen, ob solche Verbindungen bestehen. Das Programm bedient sich dafür einiger Algorithmen, die sich auf das Prinzip der Rückwärts-Deduktion gründen. Das heißt, AQUAD prüft Annahmen, wie Codes zueinander in Beziehung stehen könnten und sucht in sämtlichen Dateien, ob sich dementsprechend kritische Codes in bestimmten Sequenzen und Abständen finden lassen.

Jedes codierte Dateisegment kann zum Beweisstück einer korrespondierenden Kategorie innerhalb Ihrer Datei werden. Während Sie Ihre Texte lesen, Audios anhören, Videos ansehen, sie strukturieren, sie vergleichen und hin und wieder einen Blick auf Ihre Memos werfen, werden Sie Annahmen über Beziehungen zwischen einigen Kategorien entwickeln, die Sie in Ihrer Analyse verwenden. Solche Vermutungen über Zusammenhänge können zu Hypothesen über latente Datei-Inhalte führen.

Die Suche nach *redundanten (sich wiederholenden) Strukturen* ist ein heuristischer Ansatz, der das Aufspüren von Beziehungen unterstützt. Sie geben einen Code (oder mehrere) und die Anzahl von Zeilen bzw. Distanzeinheiten in Audio- oder Videoaufzeichnung ein, die einen kritischen Bereich um die Segmente herum festlegt. Wenn eine Codierung zusammen mit einer ganz bestimmten anderen Codierung *mehr als einmal* innerhalb dieser Zone erscheint, informiert AQUAD Sie darüber.

Beispiel: Wir wollen schnell herausfinden, ob es Textteile gibt, die redundante Strukturen im Zusammenhang mit jenen Textsegmenten aufweisen, die mit "Dilemma" codiert wurden. Als maximale Distanz bestimmen wir 3 Zeilen oder Distanzeinheiten vor bzw. nach den kritischen Dateisegmenten. Das heißt hier, AQUAD informiert über alle Codierungen, die mehr als einmal mit den Textausschnitten maximal drei Zeilen vor bzw. drei Zeilen nach einem Textsegment verbunden sind, das mit "Dilemma" codiert wurde (hier sehen Sie nur einen Teil der Ergebnisdatei):

27 - 33: Dilemma /	23 - 33: /\$Lehrer
51 - 59: Dilemma /	37 - 49: /\$Lehrer
51 - 59: Dilemma /	51 - 59: /\$Lehrer
51 - 59: Dilemma /	61 - 72: /\$Lehrer
67 - 72: Dilemma /	61 - 72: /\$Lehrer
27 - 33: Dilemma /	27 - 33: Individuum/Gruppe
51 - 59: Dilemma /	51 - 59: Individuum/Gruppe
67 - 72: Dilemma /	67 - 72: Individuum/Gruppe

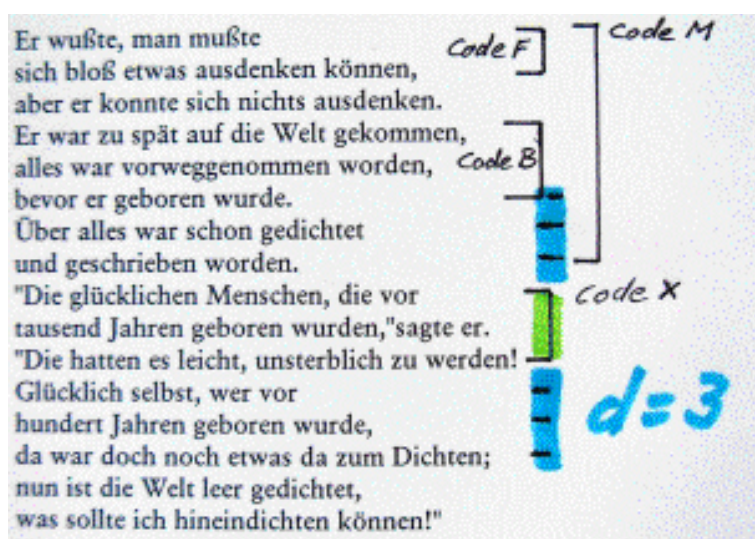
Die mit "Dilemma" verknüpften Sprecher-codes (/ \$Lehrer) sind trivial; Sie bestätigen nichts, sondern wiederholen nur einen Teil unserer Fragestellung. Wir suchen nach Codierungen im Zusammenhang mit dem Auftreten von "Dilemma" beim Lehrer als Interviewpartner - tatsächlich wird "Dilemma" in solchen Datensegmenten gefunden... Höchst interessant ist dagegen, dass dieser Lehrer an drei Stellen im Zusammenhang mit "Dilemma" auf sein Problem zu sprechen kommt, ob und wie er sich individuellen Schülern/innen bzw. Gruppen zuwenden soll.

Bitte, bedenken Sie: Diese Ergebnisse können uns einen Hinweis auf *möglicherweise* bedeutsame Verknüpfungen in unseren Daten geben. Ob sie wirklich sinnvoll sind, müssen wir anhand der gefundenen Textstellen klären.

10.3 Exkurs: Distanz zwischen Dateisegmenten

Bei Hypothesen über Verknüpfungen von Codierungen bzw. den codierten Dateisegmenten spielt die Distanz zwischen diesen Segmenten eine wichtige Rolle. Bleiben wir bei den Beispielen der Interviewtext, mit denen wir in diesem Kapitel bisher gearbeitet haben und nehmen wir an, wir hätten Grund zur Annahme, dass manche Sprecher immer dann zu über sich selbst nachzudenken beginnen, wenn sie über ein Dilemma in ihrer Alltagspraxis sprechen. Konkret heißt das, wir stellen fest, dass in einem bestimmten Textabschnitt über ein "Dilemma" gesprochen wird und erwarten nun, dass ein Abschnitt folgt, der (im Beispielprojekt "Interview" auf der CD) ein Segment folgt, das mit "SIM Selbst" codiert wurde.

Da das Programm keine semantische Analyse des inhaltlichen Zusammenhangs durchführen kann, bleibt als Näherungslösung nur eine Eingrenzung durch Angabe des maximal zulässigen Abstandes der Segmente im Textfluss. Die Rede über "sich selbst" fünf Minuten (oder drei Seiten weiter unten in der Transkription) nachdem eine Interviewpartnerin auf widersprüchliche Verhaltensmöglichkeiten (z.B. Spontaneität der Schüler vs. Regeln im Klassenzimmer) zu sprechen kam, wird höchstwahrscheinlich nicht unmittelbar mit dem genannten Dilemma in Verbindung stehen. Falls doch, dann greifen die Gesprächspartner in der Regel einen zurückliegenden Gedanken auch explizit wieder auf - und wir müssten hier diesen Hinweis wiederum mit dem Code "Dilemma" markieren. Als Default-Wert sind in den Analysen drei "Einheiten", hier Zeilen als maximale Distanz angegeben. Dateisegmente, die bei dieser Einstellung erst vier Zeilen nach dem Ende des ersten Segments in der vermuteten Sequenz "Dilemma - SIM Selbst" beginnen, werden nicht als Funde berücksichtigt - auch wenn sie mit "SIM Selbst" codiert sein sollten. Wir müssen also mit der eingestellten Maximaldistanz experimentieren, damit sie zu der Charakteristik unserer Daten passt.



Im hier abgebildeten Beispiel, das auch im Programm auftaucht, ist das Dateisegment "Er war zu spät auf die Welt gekommen, alles war vorweggenommen worden, bevor er geboren wurde" mit "Code B" markiert. Drei Zeilen später beginnt das Segment "Die glücklichen Menschen, die vor tausend Jahren...", das mit dem "Code X" markiert wurde. Bei einer Distanzeinstellung von $d=3$ würde das Programm hier noch beide Segmente bzw. ihre Codes als erwartete Sequenz anzeigen.

Bei Textdateien ist die Bedeutung der Distanzangabe klar: maximal tolerierter Abstand in Zahl der Zeilen zwischen dem Ende des ersten und dem Beginn des gesuchten zweiten Segments. Was aber bedeuten die Zahlenangaben bei Audio- oder Videodateien?

Audiodateien:

Der Mediaplayer zählt den Ablauf des Audioflusses in Zehntelsekunden. Bei der Distanzprüfung wird der Zählerstand mit dem Faktor 10 multipliziert, d.h. die Maximaldistanz wird in Sekundeneinheiten geprüft. Die Defaulteinstellung $d=3$ bewirkt demnach, dass alle relevant codierten Dateisegmente, die maximal 3 Sekunden nach dem zuerst gefundenen Segment beginnen, noch als damit "verknüpft" akzeptiert werden.

Videodateien:

Der Mediaplayer zählt den Ablauf des Videoflusses in Frames, dh. Einzelbildern. Bei der Distanzprüfung wird der Zählerstand mit dem Faktor 25 multipliziert, d.h. die Maximaldistanz wird in Sekundeneinheiten geprüft. Die Defaulteinstellung $d=3$ bewirkt demnach, dass alle relevant codierten Dateisegmente, die maximal 3 Sekunden (oder 75 Einzelbilder) nach dem zuerst gefundenen Segment beginnen, noch als damit "verknüpft" akzeptiert werden.

10.4 Was man aus unbenutzten Codes lernen kann

Diese Option im Menü "*Suchen*" setzt eine eindimensionale Suche in Gang. Manchmal ist es bei einem großen Projekt ganz hilfreich zu erfahren, welche Codes in Verbindung mit welchen Dateien *nicht* benutzt werden. AQUAD verwendet den augenblicklichen Inhalt Ihres Coderegisters (s. Kap. 6.7) oder eine Auswahl von Codes als Kriterium für diese Art der Suche.

10.5 Codes suchen, zählen und die Häufigkeiten in Tabellen ausgeben

Mit Informationen über die Häufigkeit ausgewählter Codierungen eines Projekts sind viele, abhängig von der Forschungsfrage durchaus sinnvolle quantitative Analysen möglich (siehe dazu Kap. 14). Häufigkeitstabellen für den Import in Programme zur quantitativen Analyse (z.B. Tabellenkalkulation und statistische Berechnungen) können für alle Codes angelegt werden, also beispielsweise auch für die meist erst im Lauf einer Analyse entstehenden Sequenzcodes (s.u. Abschnitte 11.3 und 11.4). Ausgangsbasis ist in jedem Fall das Zählen der Häufigkeit von Codes mit der Funktion "Codes zählen" im Untermenü "Suchen". Das Ergebnis, eine einfache Häufigkeitstabelle der gezählten Codes, kann von der Kopfleiste des Ausgabefensters aus durch Klicken auf das Symbol der Diskette unter beliebigem Namen im Unterverzeichnis `..res` gespeichert werden.

Für die weitere statistische Verarbeitung der Häufigkeitsinformationen muss die Liste in eine strukturierte Tabelle umgewandelt werden. Die Spalten sind durch die Codes definiert, in den Zeilen stehen die Häufigkeitswerte dieser Codes in den einzelnen Fällen (Dateien). Neben der spezifischen Umwandlungsfunktion für die Implikantenanalyse (s. Kap. 13) steht innerhalb der Funktionsgruppe "Werkzeuge" ein Hilfsmittel für die Konvertierung beliebiger Häufigkeitslisten in Tabellen zur Verfügung.

Am Bildschirm werden die Ergebnisse der Umwandlung im üblichen Tabellengitter dargestellt, beim Speichern gibt es zwei Möglichkeiten, die auch beide nacheinander benutzt werden können:

(1) Die tabellierten Häufigkeitswerte werden in einem AQUAD-spezifischen Format "adt" (aquad data table) abgelegt und können so – falls sie die Begrenzungen der Tabellenanalyse nicht überschreiten (s. o., Abschnitt 11.2) – direkt für die Analyse von Tabellen geöffnet werden.

(2) Die tabellierten Häufigkeitswerte werden zeilenweise und durch Kommas getrennt dargestellt. Das Ergebnis ist eine Tabelle im Format "csv" (comma separated values), die ohne Probleme in Programme zur Tabellenkalkulation (z.B. Quattro Pro) oder zur statistischen Analyse (z.B. SPSS) importiert werden kann.

Einzelheiten zur Umwandlung von Häufigkeitslisten in Tabellen finden Sie in Kapitel 15, in dem auch weitere Werkzeugfunktionen von AQUAD beschrieben sind.