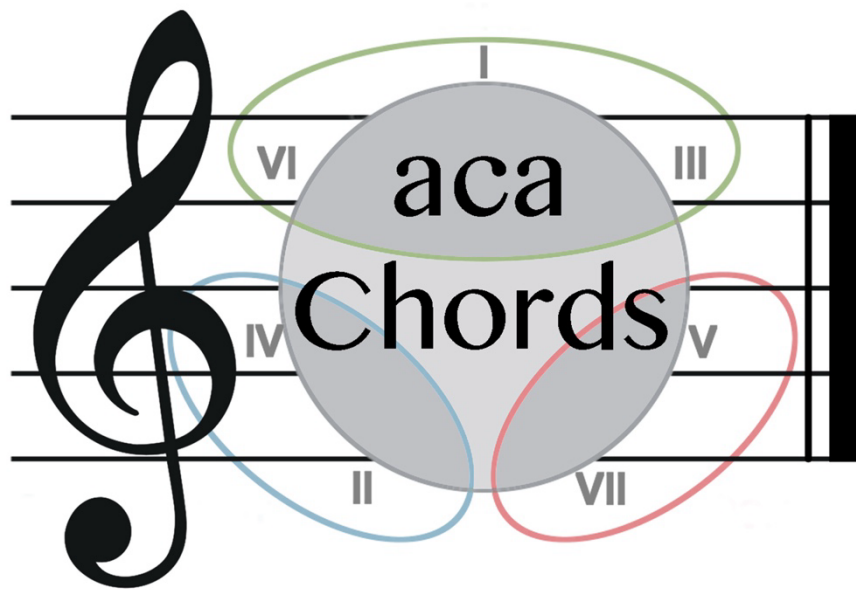


acaChords

(generisch & klassisch)



Plugin für Capella
[Handbuch]



acaMusic.de

Ken Haiker, Juni 2025

ken@acamusic.derobberdoc@gmail.com

(Rev. 4.17.0, 20.3.26)

Programmierung des Plugins: **Brian Schüler**

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Autors reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Im vorliegenden Text wurden geschlechtsspezifische Formulierungen weitestgehend umgangen und stattdessen neutrale Geschlechtsbezeichnungen verwendet, wie z.B. in *die Gitarre Spielenden*. Diese geschlechtsneutralen Bezeichnungen sind aber nicht an allen Stellen möglich. In diesem Sinne ist die grammatikalische Form **Gitarrist** als generisches Maskulinum zu verstehen und umfasst alle Geschlechtsformen, ohne dass hiermit eine normative Aussage verbunden ist. Eine vollständige Einbeziehung wie etwa in "Gitarristen und Gitarristinnen" bzw. in der modernen Form "Gitarrist:innen" würde an nicht wenigen Stellen die Einfachheit des Leseflusses unnötig komplizieren, so dass hier ausschließlich die männliche Form verwendet wurde. Frauen und Menschen anderer oder keiner geschlechterspezifischen Orientierung sollten dies keineswegs als Nichtbeachtung ihrer Präsenz verstehen und können sich beim Lesen in jedem Fall gleichermaßen angesprochen fühlen.

Das Plugin addiert zu einer Capella Notenzeile, die klassische *absolute* Akkord- oder generische *relative* Stufenangaben als "transponierbares Akkordsymbol" enthält, eine mehrstimmige Akkordspur.

Es werden nur für die Notenzeilen Akkordspuren angelegt, die den Namen derjenigen Notenzeile tragen, in der sich der Cursor beim Plugin-Aufruf befindet.

Ursprünglich wurde das Plugin für die Harmonisierung von Liedern mit generischen relativen Stufennummern (z.B. I ii V⁷ IV usw.) nach der

Methode von **acaChords Notation** geschrieben.¹ Jedoch beherrscht das Plugin auch die klassische Lesart mit absoluten Akkorden (z.B. C Dm G⁷ F usw.).

Inhaltsverzeichnis

1	VORWORT	6
2	ACACHORDS NOTATION ALS CAPELLA PLUGIN	11
2.1	MANUELLE INSTALLATION DES ACACHORDS-PLUGINS	11
2.2	EINE TYPISCHE ACACHORDS-NOTENZEILE IN CAPELLA	11
2.2.1	<i>Vier+1 alternative Arten von klassischen Akkord- und generischen Stufensymbol-Darstellungen.....</i>	<i>12</i>
2.2.1.1	Klassische Darstellung – angelsächsischer Stil.....	12
2.2.1.2	Klassische Darstellung – deutscher Stil	12
2.2.1.3	Generisch-römische Darstellung – angelsächsischer Stil.....	13
2.2.1.4	Generisch-römische Darstellung – deutscher Stil	14
2.2.1.5	Generisch-dezimale Darstellung – angelsächsischer Stil	14
2.2.2	<i>Setzung von (nicht transponierbaren) aCN-Stufennummern in Capella</i>	<i>15</i>
2.2.3	<i>(Eine kleine) Einschränkung bei der Platzierung von nicht-transponierbaren Akkordsymbolen in Capella.....</i>	<i>16</i>
2.2.4	<i>Verwendung der aCN-Stufennummern als Galerie-Objekte</i>	<i>17</i>
2.3	DIE FUNKTIONSWEISE DES ACACHORDS-PLUGINS	18
2.4	DAS PLUGIN-DIALOGFENSTER	20
2.4.1	<i>Dialoggruppe (rechts) "Ermittelte Eigenschaften aus Notenzeile mit Akkord-/Stufensymbolen"</i>	<i>20</i>
2.4.1.1	Akkord-/Stufen-Notenzeilenname	21
2.4.1.2	Tonart (an Cursor-Position)	22
2.4.1.3	Taktart (an Cursor-Position)	23
2.4.1.4	Pitch-Index (ein quantitativer Marker).....	23
2.4.2	<i>Verwendung von (qualitativen) Markern</i>	<i>27</i>
2.4.2.1	Der (lokale) Gender-Marker: Dur, Moll, Min(or) und Maj(or).....	27
2.4.2.2	Der P-Marker: P+ und P-.....	28
2.4.2.3	Der Asterisk-Marker: * (zum Deaktivieren von einzelnen Akkord-/Stufensymbolen).....	28
2.4.2.4	Die Klammern-Marker: () (zum Deaktivieren von mehreren nebeneinanderliegenden Akkord-/Stufensymbolen)	29
2.4.3	<i>Dialoggruppe "Ermittelte Eigenschaften aus erzeugter Akkord-Notenzeile"</i>	<i>31</i>
2.4.3.1	acaChords-Reverse: Akkordname (aus übereinanderliegenden Noten)	31
2.4.4	<i>Dialoggruppe "Plugin-Anwendung".....</i>	<i>32</i>
2.4.4.1	EINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN	32
2.4.4.2	Globaler Tonartencharakter (Gender) = Dur	32
2.4.4.3	Globalen Tonartencharakter automatisch ermitteln	34
2.4.4.4	Pitch-Index (intrinsische Tonartenkorrektur) berücksichtigen.....	36
2.4.4.5	Klammern-Deaktivierungsmarker "(,)" anwenden	36
2.4.4.6	Textabsatz bezüglich der Neu-Generierung einer Akkord-Notenzeile vom Plugin	37

¹ Eine Kurzeinführung in **acaChords Notation** befindet sich am Ende dieses Dokumentes.

2.4.5	Dialoggruppe (links) "Einstellbare Eigenschaften für erzeugte AkkordNotenzeile"	37
2.4.5.1	Notenzeilenname	38
2.4.5.2	Instrumentenbezeichnung	38
2.4.5.3	Akkord-Notenzeilen-Abstände nach oben und unten	38
2.4.5.4	Globale Versetzungszeichen übernehmen (oder keine)	40
2.4.5.5	Lokale Vorzeichen # bevorzugen	40
2.4.5.6	Akkorde mit Haltebögen verbinden	40
2.4.5.7	Akkorddauer = Taktdauer (oder Notendauer)	41
2.4.5.8	Unbekannte Akkorde/Stufen ignorieren (oder Pause)	42
2.4.5.9	Dur-Stufen VII und vii = Tonleiterposition 7b (oder 7)	42
2.4.5.10	H als B interpretieren (-> B = Bb)	43
2.4.5.11	Mittleres C, Oktave Akkord-Grundton, tiefste und höchste Note	44
2.4.5.12	Akkord bei Bedarf invertieren (wenn erlaubt)	45
2.4.5.13	Notenschlüssel	45
3	AKKORD-STAMM UND AKKORD-DERIVAT IN ACACHORDS NOTATION	46
3.1	WAS IST EIN AKKORD-DERIVAT?	46
3.2	STAMM-AKKORDE	47
3.3	DERIVAT-AKKORDE	47
3.4	DER NIT GEHÖRT ZUM STAMM	47
4	EINE PHILOSOPHISCHE FRAGE: WARUM RÖMISCHE STUFENNUMMERN, UND NICHT DEZIMALE?	49
5	ÜBERSICHT ALLER DEM PLUGIN BEKANNTEN AKKORDE UND DEREN ALTERNATIVEN SCHREIBWEISEN	54
6	ERSTELLUNG KLASSISCHER AKKORDSYMBOLE IN CAPELLA, DIE IM DERIVAT EINEN SLASH ODER EIN # ENTHALTEN	59
7	ANHANG: KURZEINFÜHRUNG IN ACACHORDS NOTATION	62
8	EINE SEMANTISCHE VERTIEFUNG ZUM PROBLEM VII (STUFENLOGIK) VERSUS VII\bar{B} (AKKORDLOGIK) FÜR DUR-LIEDER	69

1 Vorwort

In der Frage, für welche die Notensatzsoftware Capella verwendenden Musiker das **acaChords Plugin** sinnvoll ist, kann man sagen: für jeden von ihnen. Dazu gehören Musikschüler, die sich noch ein Akkordgehör bilden müssen, genauso wie professionelle Komponisten und Song-Writer, die sich auf eine komfortable, schnelle Weise einen Gesamteindruck ihrer neuen musikalischen Kreation verschaffen wollen. Unterschiedliche Musiker profitieren auf unterschiedliche Weise von dem Plugin. Das Plugin enthält sowohl funktionale als auch ästhetische Nutzenwendungen.

Ein Lied besteht nicht nur aus einer Melodie, sondern auch aus einer Harmonisierung derselben. Die Harmonisierung – also die Begleitung – eines Liedes trägt wesentlich zum Charakter des Liedes bei. Die semantische Beschreibung eines Lied-Charakters erfolgt in der einfachsten Weise durch die Angabe von **Akkorden** in Verbindung mit der Melodie. Prinzipiell ist es dabei egal, ob die Akkorde von einem polyphonen Musikinstrument mit *Saiten* (wie die Gitarre, Mandoline, Ukulele usw.) oder mit *Tasten* (wie dem Klavier, der Orgel usw.) stammen. Ebenso können die zu einer Melodie gehörenden "Akkorde" von vielen Musikern gemeinsam mit monophonen Musikinstrumenten (z.B. Blasinstrumenten, Streichern usw.) in unterschiedlichen Stimmen gespielt werden, wie das in einem Orchester der Fall ist.

Je nachdem, aus welcher Quelle die in Töne umgesetzten Akkordsymbole stammen, hört sich das Ergebnis unterschiedlich an. Werden die Akkorde auf dem Klavier gespielt, hört sich das Ergebnis anders an, als wenn sie auf der Gitarre gespielt werden. Aber der Harmonisierungseindruck bleibt prinzipiell der gleiche.

Um den Charakter eines Liedes zu erfassen, ist es deshalb zunächst gar nicht so wichtig, wie sich die Begleitung des Liedes *qualitativ* im Endergebnis anhört, also mit welchen Instrumenten sie gespielt wird. Wichtig ist zunächst nur, dass es *quantitativ* überhaupt irgendeine Harmonisierung, also eine Anwendung der zugehörigen Akkorde, gibt.

Hier kommt das **acaChords Plugin** ins Spiel. Das Plugin erzeugt zu einer vorgegebenen Notenzeile, welche sowohl die (einstimmige wie auch mehrstimmige) Melodie als auch die zugehörigen Akkordangaben enthält, eine zusätzliche mehrstimmige Notenzeile mit der Umsetzung der Akkordsymbole in reale, hörbare Töne. Diese können, frei einstellbar, mit einem der vielen von Capella zur Verfügung gestellten Instrumente abgespielt werden, z.B. mit einem Klavier, einer Orgel, um nur einige zu nennen.

Wie oben schon gesagt, beherrscht das Plugin zwei Lesarten von "Akkorden" bzw. etwas allgemeiner **Begleitsymbolik**:

- Das ist zunächst die *generische* (= allgemeingültige) Lesart nach der Methode von **acaChords Notation (aCN)**, für die das Capella-Plugin ursprünglich geschrieben (programmiert) wurde. Diese verwendet – als relative **Stufennummern**² – römische Zahlen in Großschreibung von I bis VII für Dur-Akkorde bzw. in Kleinschreibung von i bis vii für Moll-Akkorde.

Mit dieser sehr mächtigen **aCN-Methode** der Verwendung von relativen Stufennummern (anstelle von absoluten Akkorden) wird das leidige Problem des Transponierens (von einer Tonart in eine andere) obsolet. Das klingt kompliziert, ist es aber überhaupt nicht – das Erlernen der Methode von **acaChords Notation** ist kinderleicht und belohnt mit ungeahnten Erleichterungen in der Akkordbegleitung über die verschiedenen Tonarten hinaus.

Es gibt jedoch eine Bedingung, die jemand erfüllen muss, möchte er von **acaChords Notation** profitieren: die **Tonleitern** der Tonarten, in denen gespielt werden soll, müssen bekannt sein. Will jemand ein Lied in C-Dur spielen, muss er die C-Dur Tonleiter mit den zugehörigen **Tonleiterpositionen** kennen, das sind die Töne bzw. Noten

c d e f g a b [c]³

Auf diese werden die relativen römischen Stufennummern abgebildet:

I ii iii IV V vi VII

Das führt zu den Akkorden

C-Dur, Dm, Em, F-Dur, G-Dur, Am und Bb-Dur⁴

Diese Abbildung von relativen römischen Stufennummern auf absolute Tonleitertöne als Akkorde ist für jede Tonart bzw. Tonleiter gleich – deshalb gibt es keine Transponierprobleme. Will jemand das in C-Dur gespielte Lied dann in G-Dur spielen, muss er nur die Töne der G-Dur Tonleiter sowie deren Tonleiterpositionen kennen:

g a b c d e f# [g].

Das führt zu den Akkorden

G-Dur, Am, Bm, C-Dur, D-Dur, Em und F-Dur.

² In Anlehnung an die klassische musikalische Stufentheorie, die erstmals auf das Ende des 18. Jhdt. zurückgeht.

³ In der Dokumentation von **acaChords Notation** wird der Ton h konsequent durch b ersetzt. Dadurch werden viele Sprachprobleme im Austausch mit Englisch sprechenden Musikern vermieden. Im **acaChords Plugin** kann im Setup jedoch eingestellt werden, ob beim Auswerten der Akkorde der Ton h als b interpretiert oder die im Deutschen existierende klassische Lesart beibehalten werden soll.

⁴ Zur Erinnerung: Der Akkord auf Stufe VII in einer Dur-Tonart liegt aus phänomenologischen Gründen nicht, wie der siebte Tonleiterton, einen Halbton unter dem Grundton, sondern einen Ganzton. Deshalb heißt der Akkord Bb-Dur und nicht B-Dur.

Die relativen römischen Stufennummern sind jedoch dieselben, sie müssen nur auf die Akkorde übertragen werden.

Tonleitern lernen, das klingt für den einen oder anderen Musiker schonmal ernüchternd, vor allem wenn er ein Instrument – z.B. die Gitarre – schon seit längerem spielt und sich nie mit Tonleitern beschäftigen musste ... und das eigentlich aus Bequemlichkeitsgründen auch gar nicht wollte. Das ist schade, denn dieser Gitarrist bringt sich mit seiner Verweigerungshaltung, die nur einen winzigen kognitiven Aufwand erfordert, um einen großen Erfolg.

Eine leicht verständliche Einführung in die Methode von **acaChords Notation** befindet sich im Anhang des vorliegenden Handbuchs. Auf der Homepage www.acaMusic.de gibt es eine sehr ausführliche, akademisch fundierte Beschreibung. Zudem sind dort hunderte von Liedern zu finden, die nach dieser Methode harmonisiert sind.

- Neben den generischen relativen Stufennummern, s.o., beherrscht das Plugin auch die **klassische Akkordsymbolik**. In der klassischen Akkordnotation werden anstelle *relativer* Stufennummern *absolute* Akkorde mit ihren realen Namen verwendet.

Der (einzige) Vorteil dieser Methode liegt in der sehr leichten Lesbarkeit der Akkorde. Der Musiker muss nicht konzentriert mitdenken, wenn er die Akkorde zur Melodie (die in vielen Fällen sein Gesang ist) spielt, sondern er muss sie einfach nur einer nach dem anderen vom Blatt ablesen und auf sein Instrument (das in vielen Fällen die Gitarre ist) konsequent übertragen.

Die klassische Methode mit absoluten Akkordsymbolen hat jedoch mehrere gravierende Nachteile:

Da ist zunächst das **Transponier-Problem**. Jemand möchte ein Lied mit den Akkorden der Tonart E-Dur begleiten, findet es aber in dem Liederbuch nur in der Tonart G-Dur. Er muss nun die Akkorde im Kopf von G-Dur nach E-Dur übertragen. Diese Fähigkeit besitzen die meisten Menschen auch nach jahrelanger Übung nicht. Also muss umständlich eine Transponiertabelle herangezogen werden. (In **acaChords Notation** gibt es dieses Transponierproblem nicht, s.o.)

Für Song-Writer gibt es ein weiteres Problem. Wenn zu Beginn der Komposition noch nicht feststeht, in welcher Tonart das Lied am Ende gespielt bzw. gesungen werden soll, muss für jede infrage kommende Tonart ein eigenes Noten- oder Textblatt mit den spezifischen Akkorden angefertigt werden. Werden nachträglich Änderungen an dem Lied gemacht, müssen diese an sämtlichen Noten- und Textblättern vorgenommen werden. (In **acaChords Notation** gibt es dagegen nur ein einziges Noten- oder Textblatt. Mit den dort

vermerkten relativen Stufennummern kann das Lied problemlos in jeder Tonart begleitet werden – vorausgesetzt, man kennt die zugehörige Tonleiter zu der Tonart.)

Die folgende Tabelle zeigt noch einmal den Unterschied:

Begleitsymbolik		
	klassisch	generisch
	absolute Akkorde	relative Stufennummern
C-Dur	C, d, e, F, G ⁷ , a, B ^b	I, ii, iii, IV, V ⁷ , vi, VII
D-Dur	D, e, f, G, A ⁷ , b, C	...
E-Dur	E, f [#] , g [#] , A, B ⁷ , c [#] , D	...
F-Dur	F, g, a, B ^b , C ⁷ , d, E	...
G-Dur	G, a, b, C, D ⁷ , e, F	...
A-Dur	A, b c [#] , D, E ⁷ , f [#] , G	...
A-Moll	a, B, C, d, e, F, G	i, II, III, iv, v, VI, VII
D-Moll	d, E, F, g, a, b ^b , C	...
E-Moll	e, F [#] , G, a, b, C, D	...

Für Gitarristen:

Wer das Akkordspiel auf der Gitarre gerne systematisch nach der Methode von **acaChords Notation (aCN)** lernen möchte, dem sei der kostenlose **acaChords Practice (aCP)** Kurs empfohlen. Es gibt ihn auf der Homepage www.acaMusic.de als Online-Kurs oder in Buchform (PDF).

Der sehr ausführlich gehaltene Akkordkurs ist didaktisch einfach in kleinen, leicht bewältigbaren Schritten konzipiert. In **Band-1** werden die Tonarten C-Dur, A-Moll, G-Dur und E-Moll behandelt. In **Band-2** wird der Kurs mit den Tonarten F-Dur, D-Moll, D-Dur, A-Dur und E-Dur sowohl fortgeführt als auch beendet. Mehr Tonarten braucht ein Gitarrenspieler nicht beherrschen. Alle weiteren Tonarten lassen sich über den Einsatz eines Kapodasters realisieren. Das sind demnach 9 Tonleitern, die der Gitarrist zum Spielen nach der Methode von **acaChords Notation** beherrschen muss. Er braucht ja auch nicht alle 9 Tonleitern an einem Tag lernen, sondern hat dafür so viel Zeit, wie er auch zur praktischen Beherrschung der Akkorde auf dem Griffbrett in den verschiedenen Tonarten benötigt. Je nach Lern-tempo dauert das mehrere Monate, wenn nicht sogar ein paar Jahre.

Die sehr mächtige und vor allem äußerst einfach handhabbare Methode von **acaChords Notation (aCN)** ist (im Jahr 2025) zwar schon 30 Jahre alt,

aber kaum bekannt. Es ist an der Zeit, dass sich das ändert. Während des Corona-Lockdowns in den Jahren 2020-21 hatte ich plötzlich viel Zeit und habe den Entschluss gefasst, diese von mir im Jahr 1995 entwickelte Methode in eine präsentationsfähige, schriftliche Form zu bringen. Demonstriert wird das Funktionieren von **aCN** an unzähligen Liedbeispielen.

Zum 30-jährigen Bestehen von aCN gibt es nun auch ein Plugin für die Notationssoftware Capella.

Da es sich bei dem vorliegenden Dokument um das **Handbuch für das Capella-Plugin** handelt, wird auf eine ausführliche Einführung in das Paradigma von **acaChords Notation** verzichtet (eine Kurz-Einführung gibt es aber im Anhang dieses Handbuchs auf S. 46).

Auf der Homepage www.acaMusic.de gibt es unzählige praktische Möglichkeiten, sich mit der Funktionsweise und Anwendung von **acaChords Notation** vertraut zu machen.

Für diejenigen, die an der Methode von **acaChords Notation** kein Interesse haben, beherrscht das Plugin, wie oben schon erwähnt, aber auch die Lesart der klassischen Akkordnotation.

2 acaChords Notation als Capella Plugin

Es wird davon ausgegangen, dass der Leser mit der Notationssoftware Capella ein wenig vertraut ist und vielleicht sogar schon eines der anderen standardmäßig zu Capella gehörenden Plugins verwendet hat.

Ein Plugin ist ein spezielles Softwaremodul, das die Funktionsmöglichkeiten einer Anwender-Software (hier: Capella) in einem ganz speziellen Anwendungsbereich erweitert. Mit dem Capella-Plugin "Transponierbares Akkordsymbol" beispielsweise lassen sich Akkordsymbole (z.B. C⁷ in der Tonart F-Dur) beim Transponieren automatisch an die neue Tonart anpassen (z.B. nach D⁷ in der Tonart G-Dur).

2.1 Manuelle Installation des acaChords-Plugins

Ist das Plugin **acaChords (generisch & klassisch)** noch nicht in der verwendeten Capella-Version standardmäßig vorinstalliert, kann es von der Homepage

www.acaMusic.de

heruntergeladen und nachträglich installiert werden.

MacOS

Damit das Plugin genutzt werden kann, muss es in den Ordner "Documents (oder Dokumente)" -> "capella" -> "scripts" kopiert werden. Es ist ein Neustart von Capella erforderlich.

WINDOWS

Das heruntergeladene Plugin muss im Ordner *Eigene Dateien \ capella \ scripts* gespeichert werden.

Wer noch nicht mit der Methode von **acaChords Notation** und den generischen relativen Stufennummern vertraut ist, sollte an dieser Stelle die Kurzeinführung am Ende des Dokumentes (S. 46) lesen.

2.2 Eine typische acaChords-Notenzeile in Capella

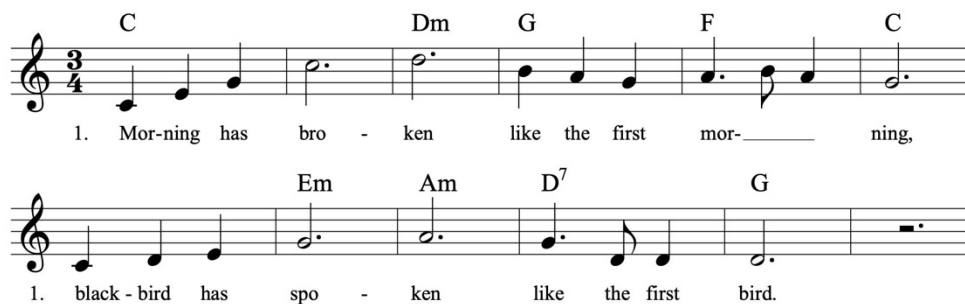
Die folgenden Abbildungen zeigen jeweils einen zweizeiligen Notenauszug sowohl mit klassischen Akkord- als auch generischen Stufensymbolen in jeweils zwei unterschiedlichen Schreibweisen, der deutschen und angelsächsischen.

2.2.1 Vier+1 alternative Arten von klassischen Akkord- und generischen Stufensymbol-Darstellungen

Das **acaChords-Plugin** kennt fünf (= vier+1) verschiedene Arten von Akkord- bzw. Stufensymbol-Darstellungen, die im Folgenden kurz vorgestellt werden. Zwei dieser Schreibweisen betreffen die klassische Akkordnotation jeweils in angelsächsischem und deutschem **Stil** (für die Moll-Akkorde), zwei weitere die relative Stufen-Notation mit römischen Zahlen, ebenfalls jeweils in angelsächsischem und deutschem Stil.

In einer zusätzlichen (+1) generischen Schreibweise, die es ausschließlich in **acaChords Notation** gibt, werden die relativen *römischen* Zahlen durch relative *dezimale* Zahlen ersetzt. Da es nun zwei generische Methoden der relativen Stufensymbolik gibt, werden beide durch die Kennungen *römisch* und *dezimal* unterschieden.

2.2.1.1 Klassische Darstellung – angelsächsischer Stil

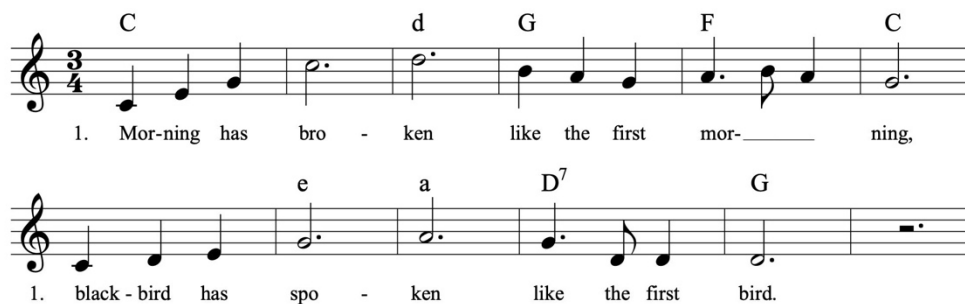


1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,
 1. black - bird has spo - ken like the first bird.

Fig. 1 Akkordsymbole - klassisch – angelsächsische Schreibweise für Moll-Akkorde

In der klassisch-angelsächsischen Akkordschreibweise mit *absoluten* Akkordangaben gibt es nur lateinische Großbuchstaben für die Namen der Akkorde. Moll-Akkorde enthalten zusätzlich den Kleinbuchstaben **m**.

2.2.1.2 Klassische Darstellung – deutscher Stil



1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,
 1. black - bird has spo - ken like the first bird.

Fig. 2 Akkordsymbole - klassisch - deutsche Schreibweise für Moll-Akkorde

Die klassisch-deutsche Akkordschreibweise unterscheidet zwischen lateinischen Großbuchstaben für die Namen von Dur-Akkorden und lateinischen Kleinbuchstaben für Moll-Akkorde.

2.2.1.3 Generisch-römische Darstellung – angelsächsischer Stil

The image shows two musical staves in 3/4 time. The first staff contains the lyrics "1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning," with Roman numeral chord symbols I[1], IIIm, V, IV, and I positioned above the notes. The second staff contains the lyrics "1. black - bird has spo - ken like the first bird." with Roman numeral chord symbols IIIIm, VIIm, II⁷, and V positioned above the notes.

Fig. 3 Stufensymbole - acaChords Notation - angelsächsische Schreibweise für Moll-"Akkorde"

Auch die generische "Akkord"-Schreibweise in **acaChords Notation (aCN)** mit den relativen Stufennummern, dargestellt in römischen Zahlen, kennt die angelsächsische Schreibweise. In dieser gibt es nur römische Großbuchstaben für die Namen der "Akkorde" bzw. Stufen (= Steps). Moll-Akkordrepräsentanten in **aCN** führen ebenfalls als Zusatz den lateinischen Kleinbuchstaben **m**.

Die erste Stufennummer in einem generisch notierten acaChords-Lied enthält in eckigen Klammern eine Zahl. Es handelt sich um den **numerischen Initial-Ton (nIT)**. Auf den **nIT** wird unten noch ausführlich eingegangen.

Anmerkung: Bei der Zuordnung von römischen Zahlen als Stufennummern zu den Tonleitertönen einer Tonart handelt es sich (darauf wurde oben in einer Fußnote schon hingewiesen) NICHT um eine **acaChords** spezifische Neuerung. Diese Methode stammt - historisch alteingebracht - aus der sogenannten klassischen musikalischen **Stufentheorie**. Die Neuerung von **acaChords Notation** – das ist ihr didaktischer und praktischer Vorteil im leidigen Umgang mit dem Transponieren – liegt darin, diese *römischen Stufennummern* in generischer Platzhalter-Weise *relativ* an die Stelle der absoluten Akkordnamen in Noten- und Textblättern zu setzen.

2.2.1.4 Generisch-römische Darstellung – deutscher Stil

1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,
 1. black - bird has spo - ken like the first bird.

Fig. 4 Akkordsymbole - acaChords Notation - deutsche Schreibweise für Moll-"Akkorde"

Zudem kennt die Stufennummernsymbolik von **acaChords Notation** die deutsche Schreibweise mit römischen Kleinbuchstaben für Moll-"Akkorde".

2.2.1.5 Generisch-dezimale Darstellung – angelsächsischer Stil

1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,
 1. black - bird has spo - ken like the first bird.

Fig. 5 Stufensymbole - acaChords Notation - dezimale Schreibweise

acaChords Notation kennt zusätzlich noch eine eigene Schreibweise mit *dezimalen* relativen Stufennummern, anstelle von *römischen*. Diese fünfte Schreibweise existiert exklusiv im vorliegenden Plugin; es gibt sie notgedrungen nur im angelsächsischen Stil für Moll-"Akkorde", da es keine unterschiedlichen Darstellungen von Groß- und Klein-Dezimalzahlen gibt.

Bei dieser Darstellung handelt es sich derzeit noch um ein akademisches Experiment. Es soll hinterfragt werden, ob für die Stufennummern mit römischen Zahlen, die kaum noch jemand kennt, geschweige denn verwendet, nicht sinnvollerweise die viel gebräuchlicheren dezimalen Ziffern (1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7) zum Einsatz kommen sollten.

Eine ausführliche Abhandlung über diese dezimale Darstellung von generischen relativen Stufennummern enthält Kapitel 4 ("Eine philosophische Frage: Warum *römische* Stufennummern, und nicht *dezimale*?") auf S. 49.

In den unzähligen Liedbeispielen auf der Homepage www.acaMusic.de wird die *deutsche* relative Schreibweise mit römischen Zahlen, die

Untersuchungen zufolge angeblich leichter lesbar ist als die *angelsächsische*, als Standard von **acaChords Notation** geführt. Letztlich ist es aber eine Frage des persönlichen Geschmacks, welche Schreibweise für Moll-Stufennummern, die deutsche oder angelsächsische, jemand bevorzugt. Oder vielleicht ist es ja in Zukunft sogar die dezimale?

Tipp: Mit dem eigenständigen **aC.Converter-Plugin** für Capella lassen sich sämtliche oben genannten Darstellungen problemlos in jede andere Darstellung umwandeln.

Anmerkung: Wenn im Folgenden von generischen relativen Stufennummern die Rede ist, sind stets die römischen gemeint, die Standard-Darstellung von **acaChords-Notation**. Die generisch-dezimale Darstellung befindet sich derzeit noch in einer akademischen Testphase. Die Zeit wird zeigen, ob sie der römischen Darstellung im psychologisch-praktischen Anwendungsbereich überlegen ist und diese in dem Fall verdrängen wird.

2.2.2 Setzung von (nicht transponierbaren) aCN-Stufennummern in Capella

In Capella werden klassische, tonartenabhängige Akkorde sehr komfortabel mit dem integrierten Plugin "Transponierbares Akkordsymbol" gesetzt, d.h. mit Noten verankert. Wird danach das Lied über das Menü *Format/Transponieren* in eine andere Tonart übertragen, werden die *transponierbaren Akkordsymbole* automatisch an die neue Tonart angepasst.

Achtung: Obwohl die generischen Stufennummern von **acaChords Notation (aCN) nicht transponierbar** sind (das müssen sie auch nicht sein, denn sie sind für alle Tonarten gleich, s.o.), **MÜSSEN** aber auch sie von dem "Transponierbares Akkordsymbol"-Plugin generiert und mit Noten verankert werden, sonst erkennt das acaChords-Plugin sie nicht.

Aufgrund ihrer Nicht-Transponierbarkeit wird dabei von Capella jedoch eine Warnung ausgegeben, die aber ignoriert werden kann:

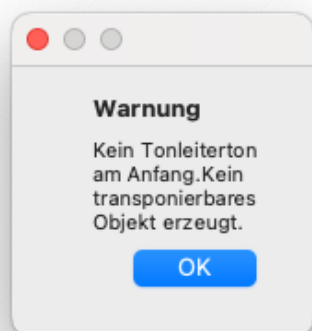


Fig. 6 Capella Warnung für fehlenden Tonleiterton

Wie oben schon gesagt, **müssen** die aCN-Stufennummern mit dem Plugin "Transponierbares Akkordsymbol" erstellt werden. Werden sie mit dem integrierten Einfach-Text-"T"-Editor von Capella generiert, findet das **acaChords-Plugin** sie nicht.

2.2.3 (Eine kleine) Einschränkung bei der Platzierung von nicht-transponierbaren Akkordsymbolen in Capella

Werden transponierbare Akkordsymbole im Capella eigenen "transponierbares Akkordsymbol"-Editor erzeugt, dann erhalten sie standardmäßig die **Platzierungseigenschaft** "Auto" (im Gegensatz zu "Manuell") zugewiesen.

Mit dieser Eigenschaft ausgestattet ist es für den Anwender möglich, schon im Editor festzulegen, ob das Akkordsymbol als **Platzierungsort** "Über der Zeile" oder "Unter der Zeile" in einem von Capella vordefinierten Abstand platziert werden soll. Nachdem das Akkordsymbol platziert wurde, lassen sich im Menü *Bezug und Lage* sowohl die Platzierungseigenschaft als auch der Platzierungsort sehr komfortabel für eine individuelle Gestaltung ändern.

Leider behandelt Capella (<= Ver. 10.0 - 07) die nicht-transponierbaren Akkordsymbole – dazu gehören auch die generischen Stufennummern von **acaChords** – anders. Diese erhalten bei der Generierung im Editor immer die Platzierungseigenschaft "**Manuell**".

Für den Anwender ist es damit nicht mehr möglich, als Platzierungsort zwischen *über* oder *unter* der Notenzeile zu wählen. Das Stufensymbol wird immer über die Notenzeile gesetzt, jedoch im selben Auto-Abstand zur Notenzeile wie die transponierbaren Akkorde.

Entweder handelt es sich hierbei um eine bewusste Entscheidung der Capella-Softwareentwickler oder um einen Bug. Es wäre jedoch wünschenswert, wenn in zukünftigen Capella-Versionen diese Unterscheidung nicht mehr existiert.

Aber – hier die Entwarnung – nachdem das nicht-transponierbare Stufensymbol im Editor generiert und an einer Note verankert wurde, kann es nachträglich genauso wie die transponierbaren Akkordsymbole im Menü *Bezug und Lage*, s.o., hinsichtlich Platzierungseigenschaft (Auto oder Manuell) und hinsichtlich des Platzierungsortes umgestaltet werden.

Für diejenigen Nutzer von Capella, die schon ihre klassischen Akkordsymbole und möglicherweise zukünftig auch ihre generischen Stufensymbole ohnehin immer nur *über* die Notenzeile gesetzt haben, ist diese Einschränkung gar nicht von Bedeutung. Alle anderen Nutzer müssen leider (vorläufig noch) den oben genannten Zwischenschritt bei der Platzierung gehen.

Anmerkung für fortgeschrittene Capella-Nutzer: Wir hätten die von ihrer *Funktion* her nicht-transponierbaren Stufennummern in *technischer*

Handhabe für Capella auch "transponierbar" machen können. Capella bietet für diese Zwecke sogar die Möglichkeit dazu. Das Ergebnis wäre gewesen, dass es für sämtliche Tonarten, in die man transponieren kann, identische Stufennummern-Kopien gegeben hätte – das sind 21 an der Zahl – die alle gleich aussehen. Wir haben uns letztlich dagegen entschieden.

2.2.4 Verwendung der aCN-Stufennummern als Galerie-Objekte

Da es in **acaChords Notation (aCN)** nur eine begrenzte Anzahl an relativen Stufennummern (steps) gibt, die für sämtliche Tonarten gleich sind, kann man sich das Leben mit ihrem Platzieren sehr erleichtern. Anstatt für jede Stufennummer immer wieder das Transponierbare-Akkordsymbol-Plugin aufzurufen, ist es viel einfacher, sich die am häufigsten benötigten Stufennummern als ein Galerie-Set zusammenzustellen.

Die folgende Abbildung zeigt ein solches Galerie-Set, das es für die deutsche (german) und angelsächsische (anglosaxon) Schreibweise von generischen Stufennummern gibt. Es kann von der Homepage www.acaMusic.de heruntergeladen werden:



Die Capella Galerie-Datei (z.B. acaChords-genericSteps-german.cagx) muss nach dem Download in den Capella-Ordner "Galerien" kopiert werden.

Falls nicht schon durch die Verwendung einer anderen Standard-Galerie von Capella geschehen, muss für die Anzeige der Galerie-Reiter über *Zeichnen/Galerie* aktiviert werden.

Die Galerie-Datei kann leicht erweitert werden: Ein neues, mit einer Note verankertes Element wird markiert und mit dem Menüpunkt *Zeichnen/In Galerie* kopieren in der Galerie aufgenommen. Die erweiterte Galerie muss dann noch mit dem Diskettensymbol (unten rechts) abgespeichert werden.

Falls es Probleme oder Fragen gibt, werden diese ausführlich im Capella-Handbuch unter "Die Galerie" behandelt.

2.3 Die Funktionsweise des acaChords-Plugins

Die Aufgabe des **acaChords-Plugins** besteht darin, zu einer existierenden Notenzeile, die mit klassischen Akkord- oder generischen Stufensymbolen versehen ist, eine weitere Notenzeile anzulegen, welche die Symbole in reale Akkorde als hörbare Töne umwandelt. Das nennt man auch die *Harmomisierung* oder *Begleitung* der Melodie.

Es gibt für das **acaChords-Plugin** verschiedene *Marker*, durch die das Anlegen der Akkord-Notenzeile funktional gesteuert werden kann. Ein paar von ihnen sind, für einen ersten Eindruck, in der folgenden Notenzeilenabbildung enthalten:

The image displays two musical examples in 3/4 time. The first example, 'Morning has broken', shows a melody line with lyrics and a corresponding 'Chords' line. Above the melody, markers are placed: 'Dur' above the first measure, 'I[1]' above the second, 'ii' above the third, '* V⁷' above the fourth, 'V' above the fifth, 'IV' above the sixth, and 'I' above the seventh. The second example, 'black-bird has spoken like the first bird', shows a melody line with lyrics and a 'Chords' line. Above the melody, markers are placed: 'P+' above the first measure, 'iii' above the second, 'vi' above the third, 'P-' above the fourth, 'II⁷' above the fifth, and 'V' above the sixth.

Fig. 9 "Morning has broken" - Einführung in das Plugin

Die in dem Notenbild enthaltenen Marker (Dur, * und P) werden im Folgenden noch ausführlich besprochen.

Hat das in der Regel aus mehreren Notenzeilen bestehende Lied nur eine durchgängige Tonart, und diese ist Dur, dann ist die Generierung der Akkordspur sehr einfach und kann mit den Standard-Einstellungen des **acaChords-Plugins** vorgenommen werden.

Bei vielen Liedern herrscht jedoch dahingehend eine gewisse Komplexität vor, dass sie beispielsweise Tonartenwechsel (Modulationen) enthalten und vielleicht sogar während des Liedes die Tonart-Charakteristik (Gender) von Dur nach Moll oder umgekehrt ändern. Auch gibt es Lieder, bei denen die Melodie-Tonart nicht zur eingestellten Tonart durch die globalen Vorzeichen (*#*, *b*) hinter dem Notenschlüssel passt.

Dieser letztgenannte Fall kommt nicht selten als Fehler in Songbüchern vor und ist vor allem für Anfänger sehr schwer zu erkennen. Zudem ist diese Situation der "nicht passenden Melodie-Tonart" regelmäßig – nicht aufgrund einer fehlerhaften Notation, sondern aufgrund eines systemimmanenten Features – bei Liedern anzutreffen, die nach der Methode von **acaLead Notation**⁵ einen **Fret-Index** enthalten. Ferner gibt es Lieder, die mit einer Pause anstelle einer Note beginnen. Um mit allen diesen Situationen gut zurecht zu kommen, soll das vorliegende Handbuch dienen.

⁵ Für **acaLead Notation** gibt es ein eigenes Plugin für Capella.

2.4 Das Plugin-Dialogfenster

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster des Plugins beim Öffnen:

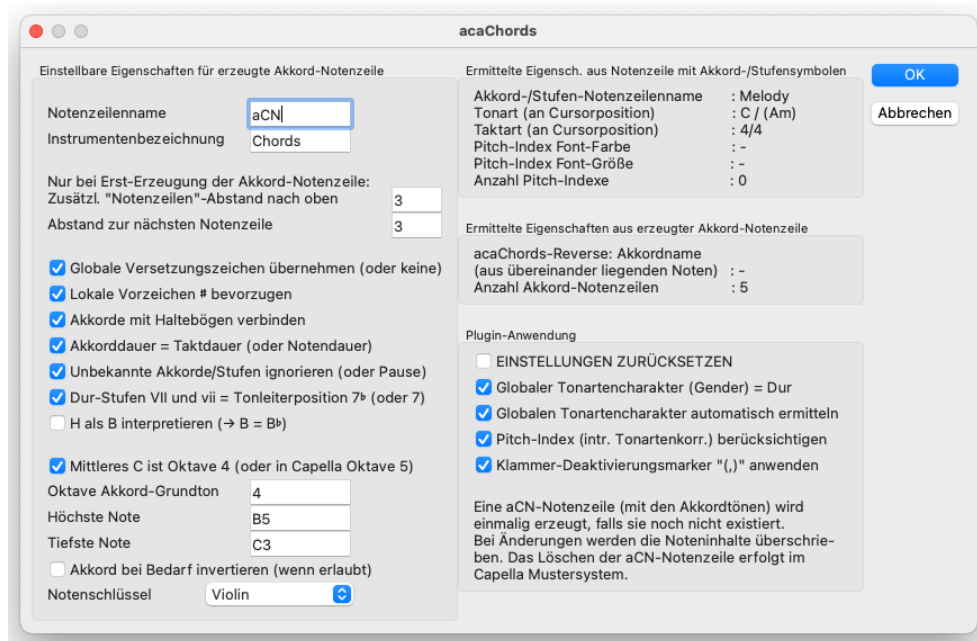


Fig. 10 Vollständiges Plugin-Dialogfenster

Das Dialogfenster wird für das Kennenlernen am besten von rechts nach links gelesen, also zuerst die rechte Spalte (neben *Ok* und *Abbrechen*) und dann die linke Spalte.

Es wird im Folgenden noch in zwei Hälften geteilt und diese der besseren Lesbarkeit wegen vergrößert dargestellt.

2.4.1 Dialoggruppe (rechts) "Ermittelte Eigenschaften aus Notenzeile mit Akkord-/Stufensymbolen"

Wird das Plugin ausgeführt, startet zunächst ein Parser (engl. to parse = analysieren) und sucht im Capella-Notenblatt nach verschiedenen Eigenschaften. Diese dienen dem Anwender für Diagnosezwecke, falls das musikalische Ergebnis des Plugins einmal nicht den erwarteten Vorstellungen entspricht.

Für eine bessere Lesbarkeit hier noch einmal ausschließlich der rechte Teil des Dialogfensters etwas größer:

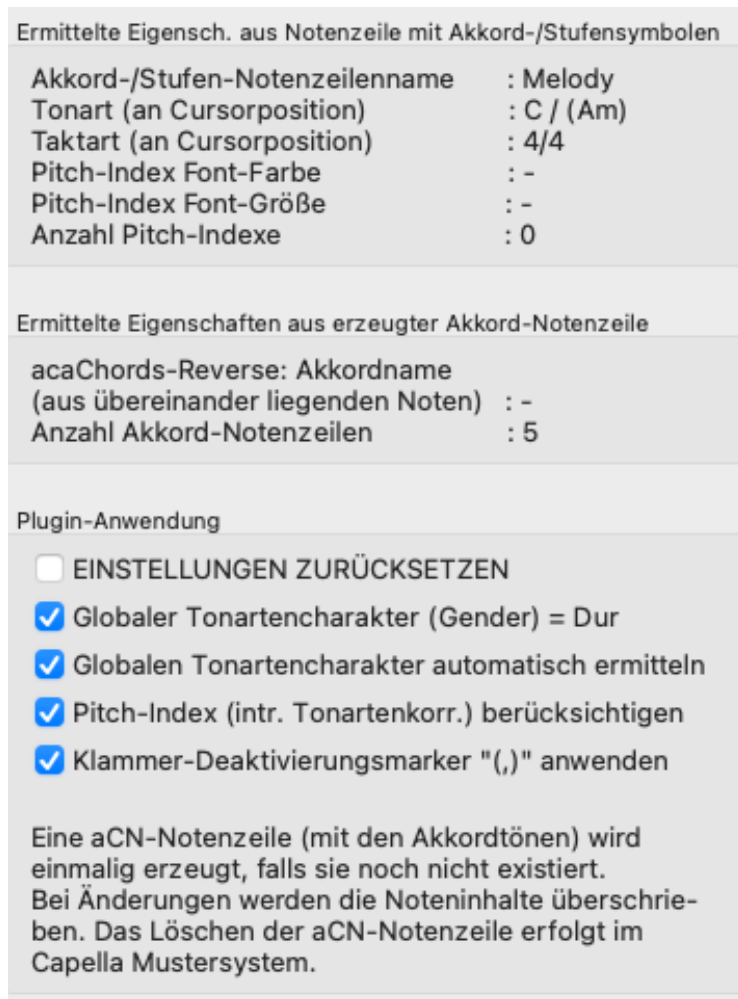


Fig. 11 Plugin-Dialogfenster, rechte Seite

2.4.1.1 Akkord-/Stufen-Notenzeilenname

Der Parser des Plugins begibt sich zunächst – in den namentlich gleichen Notenzeilen, in der sich der Cursor befindet – auf die Suche nach klassischen Akkord- oder generischen Stufensymbolen. Der Name der Notenzeile wird unter **Akkord-/Stufen-Notenzeilenname** gespeichert.

Der Name "unbenannt" ist die Standardeinstellung von Capella für neu angelegte Notenzeilen. Er kann beliebig verändert werden, z.B. in die etwas aussagekräftigere Bezeichnung *Melodie*.

Der vom Parser ermittelte Akkord-/Stufen-Notenzeilenname ist auch im Capella *Mustersystem*, s.u., unter *Beschreibung* sowie im Menü *Einfügen* unter *Notenzeile* zu finden. Der *Notenzeilenname* darf nicht verwechselt werden mit der *Instrumentenbezeichnung*, die sich im Notenblatt vor einer Notenzeile befinden kann und die ebenfalls frei wählbar ist.

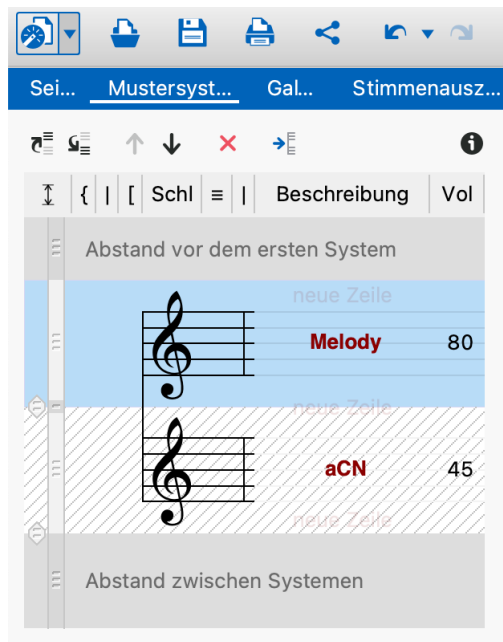


Fig. 12 Mustersystem ("Morning has broken")

Die beiden sich auf das Lied *Morning has broken* beziehenden, in der Partitur verwendeten Notenzeilennamen lauten **Melody** und **aCN**, s. Fig. 12. Für die Notenzeile *aCN* existiert zudem die Instrumentenbezeichnung *Chords*. Für die Notenzeile *Melody* wurde keine weitere Instrumentenbezeichnung angelegt.

2.4.1.2 Tonart (an Cursor-Position)

Die zweite Eigenschaft von Interesse ist die Tonart des Liedes. Da ein Lied die Tonart ändern kann, wird diese an der aktuellen Cursorposition ermittelt. Bestimmt wird die Tonart aus der Anzahl der Tonartenvorzeichen (Sharp-#, Flat-*b*) hinter dem Notenschlüssel (z.B. drei Sharps für A-Dur oder F#-Moll, ein Flat für F-Dur oder D-Moll).

Im Plugin-Dialogfenster werden stets die beiden laut Quintenzirkel existierenden Paralleltonarten in Dur und Moll mit derselben Anzahl an globalen Vorzeichen angegeben. Konnte das Plugin den Tonartencharakter (Dur, Moll) zweifelsfrei bestimmen – das ist nur für die generische Stufennotation möglich, wenn der **numerische Initial-Ton (nIT)** in eckigen Klammern richtig ausgewiesen oder ein Dur-/Moll-Marker, s.u., gesetzt ist – dann wird der nicht-zutreffende Tonartencharakter in runde Klammern gesetzt.

2.4.1.3 Taktart (an Cursor-Position)

Die dritte Eigenschaft von Interesse ist die Taktart des Liedes. Da sich auch die Taktart während eines Liedes ändern kann, wird diese ebenfalls an der aktuellen Cursorposition ermittelt.

Das Plugin benötigt die Taktart, um die Dauern der realen Akkorde richtig berechnen zu können, wenn diese sich über die gesamte *Taktlänge* erstrecken sollen, und nicht über *Notenlängen*. (Hierzu gibt es einen einstellbaren Menüpunkt, s.u.)

2.4.1.4 Pitch-Index (ein quantitativer Marker)

Als vierte Eigenschaft von Interesse wird vom Parser ermittelt, ob ein Pitch-Index⁶ (pitch = Tonhöhe), das ist im vorliegenden Plugin eine Tonartanpassung oder Tonartkorrektur, von +/- 1-11 Halbtonschritten notiert wurde (Beschreibung s.u.). Wenn ja, werden (wie beim Fret-Index in **aLN**) die Font-Farbe und Font-Größe gespeichert. Später in den Notenzeilen vorhandene Zahlen mit denselben beiden Font-Eigenschaften werden als Pitch-Werte identifiziert.

Im Plugin-Setup (Dialogfenster) wird die vom Parser ermittelte Pitch-Farbe in hexadezimaler Darstellung sowie die Schriftgröße (in px) ausgegeben. Zudem wird die Anzahl der gefundenen Pitch-Indexe angezeigt.

Achtung: Der Pitch-Index (ein quantitativer Marker, s.u.) wird mit dem **Einfach-Text-Editor ("T")** erstellt⁷!

Zudem muss der Pitch-Index **farblich** besonders gekennzeichnet sein. Die Textfarbe Schwarz ist nicht erlaubt. Die Standardfarbe in **acaChords Notation** für den Pitch-Index ist Rot.

Die Verwendung des Pitch-Index

Für die Verwendung des Pitch-Indexes gibt es drei Anwendungsfälle, die im Folgenden beschrieben werden:

1. Verwendung des Pitch-Indexes zur fehlerhaften Tonartkorrektur

Wurde im Notenblatt ein **Pitch** (-11 ... +11) notiert, dann wird damit signalisiert, dass es eine Diskrepanz zwischen den globalen (extrinsischen)

⁶ Die Notierung des Pitch-Indexes ist vergleichbar mit dem Fret-Index bei **acaLead Notation**. Jedoch gibt es beim Pitch-Index keine Unterscheidung in *globale* und *lokale* Indexe. Pitch-Indexe sind immer global und gelten für alle Noten bis zur Änderung des eingestellten Zahlenwertes oder bis zum Ende des Liedes.

⁷ Nicht mit dem "abc"-Textfeld!

Tonarten-Vorzeichen und der tatsächlichen (intrinsischen) Tonart der gesetzten Noten gibt. Diese Diskrepanz lässt sich durch den Pitch-Index korrigieren:

The image shows a musical score for the song "Morning has broken". It consists of two staves: a melody line and a chord line. The melody line is in 3/4 time and starts with a red square labeled "Pitch" and the number "7". Above the melody line are Roman numerals: I, ii, V, IV, I. The chord line shows chords for each measure. The lyrics are: "1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,".

Fig. 13 "Morning has broken", Pitch-Index

In der Abbildung sind das Schlüsselwort **Pitch** und der Indexwert **7** unabhängig voneinander mit der ersten Note g3 ("Mor-") verankert. Das Schlüsselwort **Pitch** und die erste Index-Zahl (hier: 7) können aber auch in einer gemeinsamen Editor-Zeile notiert werden: **Pitch 7**.

Beispiel: Die Notenzeilen des Dur-Liedes *Morning has Broken* (s. Fig. 13) enthalten keine Vorzeichen, also kann die extrinsisch vorgegebene Tonart des Liedes nur C-Dur sein. Die "Akkorde" sind als aCN-Stufennummern notiert. Der (unerfahrene) Schreiber der Noten hat, wie oben geschehen, die Melodie durch die Wahl der Noten musikalisch aber nicht in der Tonart C-Dur, sondern in G-Dur notiert, d.h. er hat die in der Melodie vorkommenden Noten f4 zusätzlich mit einem lokalen Sharp (#) versehen. (Das kommt – leider, muss man sagen – relativ häufig vor, sogar in kommerziellen Liederbüchern.) Würde das Plugin dieses Lied mit den Akkorden für die Tonart C-Dur harmonisieren, wäre das hörbare Ergebnis falsch, denn die Melodie erklingt ja in G-Dur.

Um diesen Fehler (der aus didaktischen Gründen beabsichtigt sein kann) für die korrekte Anwendung des Plugins auszugleichen, muss entweder rechts neben dem Notenschlüssel ein globales G-Dur-Sharp auf die f-Notenlinie gesetzt oder der Pitch-Index von (+)7 oder -5 notiert werden, das entspricht der **Transponierung** des Liedes von C-Dur nach G-Dur. (Für die Ermittlung des passenden Pitch-Indexes kann sehr praktisch die Transponierhilfe von Capella im Menü *Format/Transponieren* verwendet werden.)

2. Verwendung des Pitch-Indexes für acaLead Notationen

Ohne dass dabei, wie im vorangegangenen Absatz beschrieben, im strengen Sinne ein Notenfehler vorliegt (die Tonart wurde nicht richtig global ausgewiesen), gibt es die intrinsisch-extrinsische Tonartendiskrepanz regelmäßig in Liedern, in denen die Melodie nach der Methode von **acaLead**

Notation (aLN)⁸ notiert wurde. Bei diesen Liedern wird die Melodie im höheren Griffbrettbereich der Gitarre (o.ä.) über dem vierten Bund gespielt und ist durch den **Fret-Index** musikalisch durchaus richtig organisiert. Es werden jedoch von dem Arrangeur der **aLN**-organisierten Melodie aufgrund persönlicher Vorlieben oftmals lokale Versetzungszeichen den globalen Versetzungszeichen (welche für die Tonart des Liedes stehen) vorgezogen. Auch wird die Melodie gerne in einem Bund gespielt, in dem die für die gewählten Töne dort vorherrschende Tonart spieltechnisch eine einfachere ist als die Tonart des Liedes.

Es kommt deshalb in **aLN-Liedern** regelmäßig vor, dass die auf den höheren Bündeln des Griffbrettes gespielten Melodien intrinsisch, d.h. durch die Verwendung lokaler Vorzeichen, in verschiedenen Tonarten gespielt werden. Diese werden jedoch extrinsisch durch die verschiedenen **Fret-Indexe** zu einer gemeinsamen musikalischen Tonart kompensiert.

Wird in dieser Weise eine **aLN-Melodie** beispielsweise musikalisch in A-Dur notiert, aber die Notenzeilen enthalten keine globalen Vorzeichen (also nicht A-Dur mit drei #, sondern C-Dur), dann muss durch einen Pitch-Index von 9 oder -3 dem **acaChords-Plugin** diese Diskrepanz angezeigt werden, damit es die Akkordtöne für A-Dur generiert, und nicht die für C-Dur.

3. Verwendung des Pitch-Indexes für Halbtonschritt-Modulation

In der Theorie von **acaChords Notation** werden zwei Arten von Modulation (Tonartwechsel) unterschieden, das sind die *Halbtonschritt-Modulation* und die *Stufennummer-Modulation*. Die Stufennummer-Modulationen, das sei hier nur am Rand erwähnt, sind z.B. Tonartwechsel in die Quarte (Stufennummer IV der Tonleiter) oder Quinte (Stufennummer V). In der Tonart C-Dur wären das der Quartens-Wechsel von C-Dur nach F-Dur (1b) oder der Quintens-Wechsel nach G-Dur (1#). Tonartwechsel dieser Art gehen am einfachsten einher mit Änderungen der Vorzeichen im Notenblatt. Die richtigen Anpassungen der Tonhöhen für die Akkordnoten erfolgen im Plugin dadurch automatisch.

Viel schwieriger für die meisten Musiker ist jedoch die Halbtonschritt-Modulation. Was sich zunächst sehr leicht anhört, nämlich die Tonart geht um einen Halbton z.B. nach oben, erweist sich jedoch oftmals als schwieriges Unterfangen. Ändert sich beispielsweise ein C-Dur-Lied um einen Halbton nach oben, dann ist die Zieltonart Db-Dur mit 5b (oder C#-Dur mit 7#). Diese Tonart gehört zu den eher schwierigen, die die meisten (nicht-professionellen) Musiker nicht beherrschen.

In **acaChords Notation**, deren Philosophie für Einfachheit steht, gibt es für diese Fälle den **Mod+1** Marker. Die Noten werden weiterhin in C-Dur

⁸ S. hierzu das **acaLead-Plugin** für Capella, für das es ebenfalls ein umfangreiches Handbuch gibt.

angegeben, jedoch geschieht das mit dem Marker-Hinweis, dass diese Noten um einen Halbton erhöht gespielt werden müssen. Keyboard-Spieler bedienen dafür einmal die Transpose-Taste, Gitarristen rutschen auf dem Griffbrett um einen Bund nach oben.

Damit auch das **acaChords-Plugin** an den Mod+1-Stellen die richtigen tonhöhenkorrigierten Akkorde in die Notenzeile einfügt, wird an den entsprechenden Stellen der Pitch-Index auf 1 gesetzt⁹.

Font-Farbe und Font-Größe des Pitch-Indexes

Eigentlich überflüssig darauf hinzuweisen, aber wenn der **Pitch-Index** in einem **acaLead-Lied (aLN)** mit Fret-Index verwendet wird, sollten sich die Font-Eigenschaften, also Farbe und Größe, mindestens in einer der beiden Eigenschaften von denen des **Fret-Index** unterscheiden. (Standardmäßig wird für den Fret-Index die Farbe Blau, für den Pitch-Index die Farbe Rot verwendet.) Genauso wie für die Fret-Anweisungen können jedoch sämtliche in Capella zur Verfügung stehenden Schrift-Größen und -Farben verwendet werden.

Wenn bei Verwendung eines Pitch-Indexes das musikalische Ergebnis nicht so klingen sollte, wie erwartet, kann das daran liegen, dass eine Pitch-Farbe oder -Größe falsch verwendet wurde, oder ein Pitch-Element (-11 .. +11) wurde versehentlich mit einer falschen Note (möglicherweise in einer falschen Notenzeile) verankert.

Sollte die mit eigenen Augen gezählte Anzahl an Pitch-Indexen nicht mit der vom Parser ermittelten Anzahl des Plugins übereinstimmen, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass vom Anwender beim Setzen eines Pitch-Indexes Eigenschafts- oder Positions-Fehler gemacht wurden.

⁹ Man könnte sich fragen, warum sich das **acaChords-Plugin** nicht ganz einfach an dem schon existierenden Mod-Marker orientiert, sondern einen zusätzlichen Pitch-Index benötigt. Der Mod-Marker ist ein **semantischer Index**, der Pitch-Marker ein **technischer**. Der Mod-Marker soll dem (menschlichen) Notenleser mitteilen, dass die Noten an dieser Stelle anders gespielt werden, als sie notiert sind. Eine häufige Anwendung ist z.B. Mod+12, was bedeutet, dass die Noten eine Oktave höher gespielt werden sollen. Der Musiker kann diese Information umsetzen, muss aber nicht.

Der Pitch-Index oder Pitch-Marker hingegen wird ausschließlich von einem technischen System (hier: das **acaChords-Plugin**, aber auch das eigenständige **aC.Converter-Plugin**) benötigt, damit dieses ein funktionierendes Ergebnis produzieren kann. Bei der Angabe Mod+12 ist es beispielsweise nicht erforderlich, dass die vom Plugin erzeugten Akkordnoten um eine Oktave höher notiert werden.

2.4.2 Verwendung von (qualitativen) Markern

Neben der Verwendung des Pitch-Indexes (s.o.), bei dem es sich um einen *quantitativen* Zahlen-Marker handelt, kennt das **acaChords-Plugin** noch weitere *qualitative* Marker¹⁰:

Achtung: Sämtliche **Marker** werden mit dem **Einfach-Text-"T"-Editor** erstellt!

Für diejenigen, die sich aus ästhetischen Erwägungen an der Existenz der Marker im Notenbild stören, soll noch darauf hingewiesen werden, dass nach der Fertigstellung der Akkordspur durch das Plugin sämtliche Marker und Indexe wieder gelöscht werden können. Marker und Indexe werden nur für die Generierung der Akkordzeile vom Plugin benötigt, nicht für deren späteren Gebrauch der generierten Begleitmusik.

2.4.2.1 Der (lokale) Gender-Marker: Dur, Moll, Min(or) und Maj(or)

Mit den vier lokalen Gender-Markern lassen sich Notenabschnitte auf eine sehr deutliche Art einem bestimmten Tongeschlecht (Gender) zuweisen. Diese Marker sind hilfreich für Anfänger, die im Umgang mit den generischen relativen **acaChords Stufennummern** – und insbesondere mit dem **nIT** (numerischer Initialton) – noch nicht sicher sind, oder in Zweifelsfällen, wenn man sich bei einem Lied oder einem Notenabschnitt, der sehr viele verschiedene Dur- und Moll-Stufennummern enthält, bezüglich des Tongeschlechtes nicht zweifelsfrei festlegen kann oder will, aber eine funktionierende Entscheidung treffen muss:

The image shows a musical score for the hymn "Morning has broken". It consists of two staves: a vocal line and a chord line. The key signature is one flat (B-flat) and the time signature is 3/4. The vocal line starts with a yellow box labeled "Dur" above the first measure. Above the vocal line, Roman numerals are placed: I, ii, V, IV, I. The chord line shows corresponding chords: I, ii, V, IV, I. The lyrics are: "1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,".

Fig. 14 "Morning has broken" - Gender-Marker (Dur)

Ein lokaler Gender-Marker setzt den im Dialogfenster des **acaChords-Plugins** eingestellten "globalen Tonartencharakter", s.u., außer Kraft.

¹⁰ Strenggenommen handelt es sich auch bei dem *numerischen Initial-Ton (nIT)*, das ist die 1ster-Ton-Kennung in eckigen Klammern, um einen quantitativen Marker in **acaChords Notation**. Da der nIT aber fester Bestandteil einer Stufennummer ist und somit über den "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor erstellt wird (alle anderen Marker hingegen entstammen dem normalen Einfach-Text-"T"-Editor), wird er nicht als Teil der Index- und Marker-Kategorien geführt.

Für die klassische Akkordnotation mit absoluten Akkordsymbolen hat dieser Marker keine Bedeutung.

2.4.2.2 Der P-Marker: P+ und P-

Im Bereich von **P+** (Pause-Beginn, inklusiv) bis **P-** (Pause-Ende, exklusiv) herrscht Begleit-Pause. In diesem Bereich werden vom Plugin keine Akkordtöne generiert.

The image shows a musical score for the song "Morning has broken". It consists of two staves: a vocal line and a chord line. The vocal line is in 3/4 time and has the lyrics "1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,". Above the vocal line, there are chord symbols: I[1], ii, V, IV, and I. Red dots on the vocal line indicate the start and end of a pause. Yellow boxes labeled "P+" and "P-" are placed above these dots. A yellow box labeled "P+ P-" is placed above the final note. The chord line shows the corresponding chords for each measure.

Fig. 15 "Morning has broken" - P-Marker

Damit zu Testzwecken die P-Marker nicht ständig gelöscht und wieder mit dem Editor erstellt werden müssen, können diese wirkungslos "geparkt" werden, indem beide mit derselben Note verankert werden.

2.4.2.3 Der Asterisk-Marker: * (zum Deaktivieren von einzelnen Akkord-/Stufensymbolen)

Mit dem Asterisk- oder Stern-Marker lassen sich EINZELNE Akkord- bzw. Stufennummer-Wechsel deaktivieren. (Ganze Gruppen von Akkorden werden mit dem Klammern-Marker, s. nächstes Kapitel, deaktiviert.)

In dem einen oder anderen Lied ist es manchmal gar nicht so leicht, sich an allen Stellen der Melodie für einen passenden oder gar den besten Akkord zu entscheiden, weil möglicherweise die eine oder andere Alternative auch ganz gut klingt. (Das gilt vor allem für Lieder, die man selbst geschrieben hat und die sich noch in der Testphase befinden.) Deshalb möchte man an ausgewählten Liedstellen neben dem aktuell gewählten Akkord auch schon gerne die alternativen Akkorde setzen. Oder man möchte einen Akkordwechsel an einer Notenstelle für Testzwecke generell abschalten, ohne dafür das Akkordsymbol löschen zu müssen.

Für alternative (stumm geschaltete) Akkorde gibt es im **acaChords-Plugin** die Möglichkeit, deren Akkordsymbole zwar genau über den aktiven Akkord zu setzen, ihre Verankerung aber mit einer anderen Note in der näheren Umgebung, entweder davor oder dahinter, vorzunehmen. Zusätzlich wird an diese Noten ein Asterisk geankert, als Hinweis für den Parser, dass diese Akkorde nicht aktiv sind.

The image shows a musical score for the hymn "Morning has broken". It consists of two staves. The top staff is the melody line in 3/4 time, with notes and stems. Above the melody, chord symbols are placed: I[1] above the first measure, ii above the second, V above the third, IV above the fourth, and I above the fifth. A yellow asterisk marker with a 'V7' symbol is positioned above the 'V' chord symbol, and a red square marker is positioned below it. The bottom staff is the chord line, showing chord symbols: I[1], ii, V, IV, I. The lyrics are: "1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,".

Fig. 16 "Morning has broken" - Asterisk-Marker (zum Deaktivieren)

Um die beiden Stufennummern V und V⁷ für die Generierung von Akkorden gegeneinander auszuprobieren, werden einfach ihre Anker ausgetauscht.

2.4.2.4 Die Klammern-Marker: () (zum Deaktivieren von mehreren nebeneinanderliegenden Akkord-/Stufensymbolen)

Mit den öffnenden und schließenden runden Klammern-Markern lassen sich ganz gezielt *lokal* einzelne GRUPPEN von Akkord- bzw. Stufennummern deaktivieren. (Ob die in einer Partitur verwendeten Klammern-Marker *global* Gültigkeit haben oder, z.B. zu Testzwecken, temporär gänzlich unwirksam sein sollen, wird in einem gesonderten Menüpunkt Klammern-Deaktivierungsmarker "(,)" anwenden, s.u., festgelegt.)

Die (für alle Marker geltend, s.o.!) mit dem **Einfach-Text-"T"-Editor** erstellten Klammern sind NUR AKTIV, wenn sie mit Noten verankert sind, an denen gleichzeitig ein Akkord- oder Stufensymbol (erstellt mit dem "Transformierbares Akkordsymbol"-Editor) verankert ist. Diese Methodik wurde aus zweierlei Gründen gewählt:

1. Es lassen sich auch einzelne Akkord- und Stufen-Symbole deaktivieren (vergleichbar mit dem *-Asterisk-Marker, s.o.).
2. Die runden Klammern können weiterhin in beliebigen anderen Kontexten mit dem Einfach-Text-"T"-Editor an Noten angehängt werden.

Die folgenden Abbildungen zeigen, wie einfach die Aktiv-Inaktiv-Wechsel von Akkorden und Stufennummern mit den runden Klammern-Markern sind. Es müssen für die Wechsel nur kurz die Anker versetzt werden:

Die Klammern-Marker sind aktiv

Fig. 17 Klammern-Marker aktiv: Symbole unsichtbar für Plugin

Die Klammern sind mit Noten verankert, an denen auch Akkord- oder Stufensymbolen hängen. Die Akkordsymbole sind deshalb ausgeblendet; es finden keine Akkordwechsel in der Plugin-Notenzeile statt.

Die Klammern sind inaktiv

Fig. 18 Klammern-Marker inaktiv: Symbole sichtbar für Plugin

Die Klammern in diesem Beispiel haben keine Funktionsbedeutung, da sie nicht mit Akkord-/Stufen-Noten verankert sind.

Die Klammern zur Deaktivierung einzelner Symbole

Fig. 19 Klammern-Marker zum Ausblenden einzelner Symbole

Die runden Klammern-Marker können auch für singuläre Deaktivierungen eingesetzt werden. Wenn ein einzelnes Symbol jedoch eng eingebettet ist in nachbarliche Symbole, ist eine Aktivierung durch Verschiebung der Anker, s.o., nicht möglich. Für diese Verwendungen muss der Asterisk-Marker (*), s.o., verwendet werden.

Achtung: Aus Bequemlichkeitsgründen ist man geneigt, die öffnende Klammer *gemeinsam* mit dem ersten zu deaktivierenden Akkord bzw. der Stufennummer zu erzeugen, dasselbe gilt für die schließende Klammer. Das funktioniert aber nicht, denn in dem Fall werden Akkord- bzw.

Stufennummer nicht mehr als solche vom Plugin erkannt. **Zur Erinnerung:** Marker müssen – unabhängig von Akkord-/Stufennummer – im Einfach-Text-"T"-Editor erzeugt werden, nicht im "Transformierbares Akkordsymbol"-Editor.

2.4.3 Dialoggruppe "Ermittelte Eigenschaften aus erzeugter Akkord-Notenzeile"

Es gibt nur eine Eigenschaft, die nach der Generierung der Plugin-Akkordzeile durch einen Anwender-Eingriff veränderbar ist. Das ist die manuelle Veränderung der Töne eines vom Plugin gesetzten Akkordes.

2.4.3.1 *acaChords-Reverse: Akkordname (aus übereinanderliegenden Noten)*

In *acaChords-Reverse* geschieht die Umkehrung der *Generierung* von Noten, das ist die *Analyse* von zeitlich zusammenhängenden Noten in Form eines Akkordes.

Wenn eine durch das Plugin generierte Akkord-Notenzeile existiert, dann können markierte, nachträglich von Hand veränderte, übereinanderliegende Noten vom Plugin möglicherweise als bekannter Akkord namentlich identifiziert werden.

The image shows a musical score for the hymn "Morning has broken". It consists of two staves: a melody staff and a chord staff. The melody staff is in 3/4 time and has five measures. Above the melody, Roman numerals I[1], ii, V, IV, and I are placed above the notes. The lyrics "1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning," are written below the melody. The chord staff is in 3/4 time and shows five chords corresponding to the melody. A yellow box highlights the second chord, and a blue arrow points to it from the word "ken" in the lyrics. Another blue arrow points to the fifth chord.

Fig. 20 "Morning has broken" - Reverse (zur Akkordnamenfindung)

Für den Anwender des Plugins bedeutet das, er kann durch Manipulation der gesetzten Akkorde deren Noten experimentell verändern, bis ihm das Ergebnis musikalisch gefällt. Das Plugin verrät ihm dann, wie der Akkord heißt (hier: Dm).

Kapitel 5 auf S. 54 enthält eine Liste aller dem Plugin bekannten Akkorde. Diese kann durch eigene Einträge in eine externe Datei, s.u., problemlos erweitert werden.

Anmerkung: Da sich der Anwender bei Aufruf des Plugins für die Ausführung dieser rein informativen Funktion nicht in einer Notenzeile mit Akkorden bzw. Stufennummern befindet, kommt eine entsprechende Fehlermeldung ("Keine Chords/Steps in Cursorzeile ..."), die jedoch ignoriert und mit **OK** quittiert werden kann.

Die Debug-Angabe bei Anzahl Akkord-Notenzeile (hier: 5) informiert darüber, für wie viele Notenzeilen in dem Lied vom Plugin eine Akkord-Spur generiert wurde. (Ist die Zahl 0, wurde das Plugin noch nicht ausgeführt.)

2.4.4 Dialoggruppe "Plugin-Anwendung"

Unter diesem Dialogpunkt befinden sich keine Analyse-Informationen bezüglich der die Akkorde oder Stufensymbole vorgebenden Notenzeile mehr, s.o., sondern dieser Dialogpunkt enthält organisatorische Anwendungen im Umgang mit dem Plugin.

2.4.4.1 *EINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN*

Alle einstellbaren Menüpunkte des Plugins werden mit der Betätigung der OK-Taste in einer Datei abgespeichert. Die Standard- bzw. Default-Einstellungen werden durch diesen Menüpunkt wiederhergestellt.

Ist dieser Menüpunkt ausgewählt, wird das Plugin nicht zielorientiert ausgeführt, es werden nur die Standard-Einstellungen wiederhergestellt und das Plugin neu aufgerufen.

2.4.4.2 *Globaler Tonartencharakter (Gender) = Dur*

Dieser Menüpunkt hat nur Bedeutung bei der Verwendung von relativen Stufennummern nach der Methode von **acaChords Notation**, nicht jedoch bei der Verwendung von absoluten Akkorden nach der klassischen Methode.

Der Grund: Enthält die *Notenzeile mit den Akkord-/Stufensymbolen*, s.o., klassische Akkordsymbole mit ihren absoluten Namen, dann gibt es für das Plugin neben dem Lesen der Akkordsymbole nichts weiter zu beachten. Denn: die generierten Akkordtöne in der Akkordspur entsprechen unmissverständlich den vorgegebenen Akkordsymbolen. Lautet das Akkordsymbol C, dann heißen die drei generierten Akkordtöne c, e und g. Das Akkordsymbol a oder Am hingegen führt zu den Tönen a, c und e.

Das vom Plugin produzierte Ergebnis – die Erzeugung der Akkordspur – ist bei der Verwendung klassischer Akkorde immer 1:1-eindeutig, unabhängig davon, ob das Lied in C-Dur oder A-Moll geschrieben ist. Nicht selten weiß der Musiker nicht einmal, zu welcher Tonartcharakteristik (Gender) das Lied gehört. Dieses Wissen ist für die erfolgreiche Akkordbegleitung nach der klassischen Methode gar nicht erforderlich. Strenggenommen braucht der Musiker nicht einmal wissen, dass Lieder in die Charakteristiken Dur und Moll unterschieden werden. Er muss einfach nur, ganz stur, die abgelesenen Akkordsymbole auf sein Instrument übertragen.

Bei der Harmonisierung mittels **aCN-Stufennummern** ist das anders. Der Musiker muss – in den Tonarten, in denen er spielen will – die Dur-Tonleiter sehr wohl von der zugehörigen Moll-Paralleltonleiter unterscheiden können, weil die Tonleiter eine andere ist. Sie besteht zwar aus denselben Tönen, diese liegen aber auf anderen Tonleiterpositionen:¹¹

Die Tabelle zeigt für die einfachste Tonart C-Dur die Beziehungen zwischen Tonleitertönen, Stufennummern und Dur-/Moll-Akkorden:

Tonleitertöne	1	2	3	4	5	6	7
C-Dur	c	d	e	f	g	a	b
	I	ii	iii	IV	V	vi	VII
Standard Akkorde	C	Dm	Em	F	G	Am	Bb
	i	II	III	iv	v	VI	vii
Nicht-Standard Akkorde	Cm	D	E	Fm	Gm	A	Bbm

Die Beziehungen für die Paralleltonart A-Moll lauten:

Tonleitertöne	1	2	3	4	5	6	7
A-Moll	a	b	c	d	e	f	g
	i	II	III	iv	v	VI	VII
Standard Akkorde	Am	B	C	Dm	Em	F	G
	I	ii	iii	IV	V	vi	vii
Nicht-Standard Akkorde	A	Bm	Cm	D	E	Fm	Gm

Wie die beiden Tabellen exemplarisch zeigen, hat die Notation der Stufennummer I in einem C-Dur-Lied die Akkordbedeutung C (Dur). Notiert in einem A-Moll-Lied hat sie die Akkordbedeutung A (Dur).

Oder als Beispiel die Stufennummer III: in der Tonart C-Dur handelt es sich um den Akkord E (Dur), in A-Moll um C (Dur).

In **acaChords Notation** ist es demnach wichtig zu wissen (sowohl für den harmonielehrekundigen Musiker als auch für das technisch vorgehende Plugin), ob es sich bei dem Lied (oder dem Liedabschnitt, denn die Tonart

¹¹ **Zur Erinnerung:** In einer Dur-Tonart sind – standardmäßig – die Akkorde auf den Tonleiterstufen 1, 4, 5 und 7 Dur-Akkorde, die Akkorde auf den Stufen 2, 3 und 6 Moll-Akkorde. Für die nicht-standardmäßigen Akkorde kehrt sich die Tonartcharakteristik (Gender) auf den Tonleiterstufen um, d.h. aus Dur wird Moll, und aus Moll wird Dur. In einer Moll-Tonart hingegen sind – standardmäßig – die Akkorde auf den Tonleiterstufen 1, 4 und 5 Moll-Akkorde, die Akkorde auf den Stufen 2, 3, 6 und 7 Dur-Akkorde.

und somit auch die Tonartcharakteristik/Gender kann sich ja im Verlauf des Liedes ändern) um Dur oder Moll handelt.¹²

Bei der (globalen) Menüeinstellung **Globaler Tonartencharakter (Gender) = Dur** legt das Plugin für die vorgefundenen Stufennummern beim Generieren der Akkordtöne zunächst für das gesamte Lied den Tonartencharakter Dur zugrunde. Ist das Menü nicht aktiviert, ist es Moll.

Der globale im Plugin eingestellte Tonartencharakter kann jedoch durch die lokalen Gender-Marker **Dur/maj(or)** und **Moll/min(or)**, s.o., dominiert werden.

2.4.4.3 Globalen Tonartencharakter automatisch ermitteln

Dieser Menüpunkt hat ebenfalls nur Bedeutung bei der Verwendung von generischen Stufennummern nach der Methode von **acaChords Notation**.

In **acaChords Notation** trägt die erste Stufennummer in eckige Klammern gesetzt den **nIT**, den *numerischen Initial-Ton (numeric initial tone)*, das ist die 1ster-Ton-Kennung. In der Regel handelt es sich bei dieser Zahl um den Dreiklangton des Akkordes, mit dem das Lied beginnt (z.B. I[1]).¹³ Diese Zahl sagt demjenigen Musiker, der die Stufennummern auswendig gelernt hat oder sie während seines Spiels einem notenlosen Textblatt entnimmt, für jede beliebige Tonart den Anfangston des Liedes. (In der Tonart C-Dur ist das – bei der Zahl 1 – der Ton c, in D-Dur der Ton d usw.) Die Kenntnis des erstens Tones ist in vielen Fällen nützlich. Man kann Sängern beispielsweise leichter den Startton des Liedes vorgeben.

Diese in eckige Klammern gesetzte Zahl, der nIT, birgt noch eine weitere Nützlichkeit, denn sie informiert sowohl den Musiker als auch den Plugin-Parser darüber, ob das Lied in Dur oder Moll geschrieben ist. Siehe hierzu das folgende Notenbeispiel:

¹² Für Fortgeschrittene: Die Aussage ist nur eingeschränkt richtig, denn ein Wechsel in eine Paralleltonart muss – in der klassischen Akkordnotation – nicht notwendig kenntlich gemacht werden. Da die Akkorde in beiden Tonarten prinzipiell dieselben sind (auch wenn sie mit unterschiedlichen Tonleiterpositionen verknüpft sind), kann ein Moll-Lied durchaus mit den Akkorden der parallelen Dur-Tonart, und umgekehrt, notiert werden. Das sieht dann zwar unprofessionell aus, ist aber technisch durchaus möglich.

¹³ Der nIT kann prinzipiell jede chromatische Tonleiter-Halbtonzahl von 1 bis 7 annehmen, also auch 1#, 2b, 4, 4+1, 6, 7-1 usw. Das kommt jedoch äußerst selten vor. In den überwiegenden Fällen ist der nIT einer der Dreiklangtöne, 1, 3 oder 5.

The image shows two staves of music in 3/4 time. The first staff contains the melody for the first line of the song: "1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,". Above the notes are Roman numerals: I[1] above the first measure, ii above the second, V above the third, IV above the fourth, and I above the fifth. The second staff contains the melody for the second line: "1. black - bird has spo - ken like the first bird." Above the notes are Roman numerals: iii above the first measure, vi above the second, II⁷ above the third, and V above the fourth. The final measure of the second staff has a whole rest.

Fig. 21 Gender-Analyse in Dur ("Morning has broken")

Die **Gender-Analyse (zur Findung des Tonartencharakters)** der ersten Notenzeile ergibt: Das Lied hat keine globalen Vorzeichen, also handelt es sich um die Tonart C-Dur oder A-Moll. Die erste Stufennummer ist I[1]. Die römische Großschreibweise weist auf einen Dur-Akkord hin, das Lied beginnt mit dem Ton c. Der Ton c ist der Grundton [1] des C-Dur Akkordes.¹⁴

Das Lied ist demnach (an der Stelle) in C-Dur geschrieben, und nicht in A-Moll.¹⁵

Zur Sicherheit noch die **Gegenprüfung**: Wäre das Lied in A-Moll geschrieben, müsste es sich bei I[1] um den Nicht-Standardakkord A-Dur handeln. Zum A-Dur-Akkord passt aber der Ton c erstens nicht als Grundton [1], und zweitens kommt er in der A-Dur-Tonleiter bzw. im A-Dur-Dreiklang nicht vor (wenn, dann wäre es der Ton c#).

Bei dem folgenden Moll-Lied namens *House of the rising sun* erfolgt die Gender-Analyse auf dieselbe Weise:

The image shows a single staff of music in 3/4 time. The melody is: "1. There is a house in New Or- leans, they call the". Above the notes are Roman numerals: i[1] above the first measure, III above the second, IV above the third, VI above the fourth, and i above the fifth. The final measure of the staff has a whole rest.

Fig. 22 Gender-Analyse in Moll ("House of the rising sun")

Gender-Analyse: Das Lied hat keine Vorzeichen, also handelt es sich um die Tonart C-Dur oder A-Moll. Die erste Stufennummer ist i[1]. Die römische Kleinschreibweise weist auf einen Moll-Akkord hin, das Lied beginnt mit dem Ton a. Der Ton a ist der Grundton [1] des Am Akkordes¹⁶.

Das Lied ist demnach in A-Moll geschrieben, und nicht in C-Dur.

¹⁴ 1 = c, 3 = e, 5 = g

¹⁵ Das bedeutet nicht, dass das Lied an späterer Stelle nicht doch noch durch Modulation nach A-Moll übergehen kann. Es gibt einige Lieder, bei denen genau das passiert. In **acaChords Notation** sind diese Modulationen mit **Mod-P** (Modulation in die Paralleltonart) gekennzeichnet.

¹⁶ 1 = a, 3 = c, 5 = e

Gegenprüfung: Wenn das Lied in C-Dur geschrieben ist, muss es sich bei i[1] um den Nicht-Standardakkord Cm handeln. Zum Cm-Akkord passt aber der Ton a erstens nicht als Grundton, und zweitens kommt er in der C-Moll-Tonleiter bzw. im C-Moll-Dreiklang nicht vor (wenn, dann wäre es der Ton ab).

Nebenbei: Es handelt sich im Übrigen um eine empirische Wirklichkeit, dass fast alle Lieder mit einem der Dreiklangtöne [1, 3, 5] des Grundakkords beginnen. Die meisten Lieder in C-Dur beginnen demnach mit den Tönen c, e oder g, die meisten Lieder in A-Moll mit den Tönen a, c, oder e. Es gibt tatsächlich nur sehr wenige Ausnahmen, auf die das nicht zutrifft.

Bei der Menüeinstellung **Globalen Tonartencharakter automatisch ermitteln** bestimmt das Plugin vor dem Generieren der Akkordtöne für das gesamte Lied den Tonartencharakter demnach automatisch anhand des nIT (numerischer Initial-Ton) der ersten Stufennummer. Das funktioniert für die meisten Lieder sehr gut, wenn auch nicht immer.

Sollte die automatische Erkennung des Tonartencharakters einmal nicht zweifelsfrei funktionieren, weil z.B. die in eckige Klammern gesetzte Zahl (nIT) fälschlicherweise nicht zur Note passt, dann interpretiert das Plugin die Stufennummern entsprechend der Voreinstellung unter dem Menüpunkt "Globaler Tonartencharakter (Gender) = Dur", s.o.

Auch Gender-Wechsel, von Dur nach Moll oder umgekehrt, innerhalb eines Liedes kann der Parser automatisch erkennen. Hierzu muss nur die Stufennummer mit dem in Klammern gesetzten Ton (nIT) aktualisiert, d.h. an den Wechsel angepasst werden, z.B. von I[5] nach i[3].

2.4.4.4 *Pitch-Index (intrinsische Tonartenkorrektur) berücksichtigen*

Zu Testzwecken und zum Vergleich kann das Anlegen der Akkordspur durch das Plugin mit oder ohne Berücksichtigung des Pitch-Indexes, s.o., erfolgen. (Das musikalische Ergebnis dürfte in einem der beiden Fälle wohl eher nicht überzeugen. Aber wer weiß, manchmal entstehen aus den am wenigsten versprechenden Experimenten die tollsten Ergebnisse.)

2.4.4.5 *Klammern-Deaktivierungsmarker "(,)" anwenden*

Oben wurde der Klammern-Marker vorgestellt (s. Kap. 2.4.2.4, S. 29), mit dem es möglich ist, für ausgewählte Notenabschnitte zwar Akkord-/Stufenwechsel vorzusehen, die aus musikalischer Sicht jedoch optional sind: man kann sie spielen, muss aber nicht. Durch entsprechende Verankerung mit

Noten können die Klammern-Marker lokal aktiv oder passiv geschaltet werden.

Mit dem hier vorgestellten Menüpunkt ist es aus Convenience-Gründen auch möglich, die Klammern-Marker global ein- oder auszuschalten, um sich schneller den Unterschied zwischen gespielten und nicht gespielten Wechseln zu verschaffen.

2.4.4.6 Textabsatz bezüglich der Neu-Generierung einer Akkord-Notenzeile vom Plugin

Eine leere **aCN-Notenzeile** wird vom Plugin nur dann erzeugt, wenn sie noch nicht existiert, und danach nur noch mit (verändertem) Noteninhalt gefüllt. Wird demnach das Plugin erneut ausgeführt, wird ggfs. nur der Noteninhalt ausgetauscht, aber nicht die Notenzeile neu generiert.

Das geschieht aus dem folgenden Grund: Einstellungen wie Lautstärke, Panorama, Instrument und Tonhöhenanpassungen, die vom Anwender in Capella für die Notenzeile vorgenommen werden, müssen nicht nach jedem Plugin-Aufruf wiederholt werden.

Aus Sicherheitsgründen gegen das versehentliche Löschen der generierten Akkord-Notenzeile kann diese auch nur im Capella-Mustersystem gelöscht werden, und nicht aus dem Plugin heraus.

2.4.5 Dialoggruppe (links) "Einstellbare Eigenschaften für erzeugte Akkord-Notenzeile"

Im linken Teil des Plugin-Dialogfensters wird durch mehrere Parameter festgelegt, wo die vom Plugin generierten Akkordtöne platziert werden und wie sie aussehen sollen.

Hier noch einmal ausschließlich der linke Teil des Dialogfensters, zur besseren Lesbarkeit etwas größer dargestellt:

Einstellbare Eigenschaften für erzeugte Akkord-Notenzeile

Notenzeilenname

Instrumentenbezeichnung

Nur bei Erst-Erzeugung der Akkord-Notenzeile:
Zusätzl. "Notenzeilen"-Abstand nach oben

Abstand zur nächsten Notenzeile

Globale Versetzungszeichen übernehmen (oder keine)

Lokale Vorzeichen # bevorzugen

Akkorde mit Haltebögen verbinden

Akkorddauer = Taktdauer (oder Notendauer)

Unbekannte Akkorde/Stufen ignorieren (oder Pause)

Dur-Stufen VII und vii = Tonleiterposition 7^b (oder 7)

H als B interpretieren (→ B = B^b)

Mittleres C ist Oktave 4 (oder in Capella Oktave 5)

Oktave Akkord-Grundton

Höchste Note

Tiefste Note

Akkord bei Bedarf invertieren (wenn erlaubt)

Notenschlüssel

Fig. 23 Plugin-Dialogfenster, linke Seite

2.4.5.1 Notenzeilenname

Hier wird der (beliebige) Name (hier: *aCN*) eingetragen, den die vom Plugin erzeugte Notenzeile mit den realen Akkordtönen haben soll. Diese Notenzeile ist nach der Erzeugung im Mustersystem sichtbar. Der Name kann jederzeit nachträglich auch im Mustersystem verändert werden und wird dann auch im Plugin-Setup (Dialogfenster) aktualisiert.

2.4.5.2 Instrumentenbezeichnung

In dieses Feld kommt als Instrumentenbezeichnung der Name der Notenzeile, den sie in der Partitur tragen soll (hier: Chords).

2.4.5.3 Akkord-Notenzeilen-Abstände nach oben und unten

Diese beiden numerischen Einstellungen, deren Bedeutungen unten noch besprochen werden, zeigen "Nur bei Erst-Erzeugung der Akkord-

Notenzeile" Wirkung. Die Zahlenwerte können danach zwar verändert werden, aber die Änderung wird keinen Effekt haben.

Oben wurde schon gesagt, dass eine Notenzeile mit den Akkordtönen nur einmal am Anfang (= erstmalig) vom Plugin erzeugt wird. Werden danach im Plugin-Setup Änderungen vorgenommen oder Akkorde/Stufennummern verändert, wird nur der Noteninhalt der Akkord-Zeile gelöscht und dieselbe physische Akkord-Zeile (wie ein Container) mit neuen Noten gefüllt. Aus dieser Verfahrensweise ergeben sich zwei Vorteile:

1. Tonale Einstellungen für diese Notenzeile wie z.B. Lautstärke, Balance und Instrument müssen im Mustersystem nur einmal am Anfang vom Anwender vorgenommen werden. Danach bleiben diese Einstellungen bis zum Löschen der Notenzeile (die nur im Mustersystem erfolgen kann) erhalten, unabhängig davon, wie oft der Noteninhalt noch verändert wird. (Im programmiertechnischen Sinne liegt hier eine Trennung von Design und Inhalt vor.)
2. Der zweite Vorteil liegt im Erhalt des Partitur- bzw. System-Designs. Dieses muss nur einmal nach dem ersten Plugin-Aufruf vom Anwender eingestellt (feinjustiert) werden, und danach prinzipiell nie wieder.

Beim erstmaligen Aufruf des Plugins wird unter jede schon bestehende Notenzeile bzw. Gruppe von Notenzeilen eine zusätzliche Akkord-Notenzeile angehängt. Der Zeilenabstand (nach oben) der Akkord-Notenzeile wird aus dem bestehenden Design der ursprünglich folgenden nächsten Zeile übernommen (geerbt). Möchte man diesbezüglich noch einen etwas größeren Abstand herstellen (das ist erfahrungsgemäß der Fall, weil es besser aussieht), kann das mit der Einstellung "Zusätzlicher Notenzeilen-Abstand nach oben" erfolgen.

Mit dem zweiten Menüparameter "Abstand zur nächsten Notenzeile" wird, wie der Name schon sagt, der Nach-Unten-Abstand zur nächsten vorher schon vorhandenen Notenzeile (mit den in ihr enthaltenen Akkorden bzw. Stufensymbolen) hergestellt.

Mit diesen beiden Abstands-Zahlenwerten für die vom Plugin erzeugten Akkord-Notenzeilen lassen sich schon sehr gute Gesamteinstellungen für das neue Design des Notenblattes erreichen. Gegebenenfalls muss noch etwas von Hand nachgearbeitet werden. Wichtig zu wissen ist, dass dieses Design auch bei den folgenden Plugin-Aufrufen nicht mehr korrumpiert wird.

Anmerkung: Derzeit ist der vom Plugin generierte Akkordzeilenabstand nicht wirklich schön gelöst, wenn die Partitur nur aus einer Notenzeile besteht, denn in dem Fall gibt es keine Orientierung zur nächsten Notenzeile. Dasselbe Problem existiert für die letzte Notenzeile in einem Notensystem, für die einfach der Abstand zur

vorletzten Zeile übernommen wird. (In einem zukünftigen Update des Plugins wird hieran noch gearbeitet.)

2.4.5.4 Globale Versetzungszeichen übernehmen (oder keine)

Durch diesen Menüpunkt kann gesteuert werden, ob die vom Plugin generierte Akkord-Notenzeile über dieselben globalen Versetzungszeichen (z.B. 3# für A-Dur) verfügen soll wie die Notenzeile mit den Akkord-/Stufensymbolen.

Ist das Menü nicht aktiviert, enthält die generierte Akkord-Notenzeile keine globalen Versetzungszeichen. Halbtonkennungen an den Akkorden befinden sich in dem Fall lokal an den Noten.

2.4.5.5 Lokale Vorzeichen # bevorzugen

Durch diesen Menüpunkt kann die Präferenz für die Verwendung von Sharps (#) oder Flats (b) in den Akkorden festgelegt werden.

2.4.5.6 Akkorde mit Haltebögen verbinden

In diesem Menüpunkt wird entschieden, ob gleiche Akkorde – sowohl innerhalb eines Taktes als auch über den Takt hinaus – mit Haltebögen verbunden werden sollen.

Mit Haltebögen über das Taktende hinaus:

The image shows a musical score for the hymn "Morning has broken" in 3/4 time. The top staff is the vocal line with lyrics: "1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,". Above the notes are Roman numeral chord symbols: I[1], ii, V, IV, and I. The bottom staff, labeled "Chords", shows the chord progression. The first two chords (I[1] and ii) are tied across the first bar line. The second two chords (V and IV) are tied across the second bar line. The final chord (I) is not tied. This illustrates how ties connect chords across bar lines.

Fig. 24 Haltebögen über das Taktende hinaus ("Morning has broken")

Ohne Haltebögen am Taktende:

The image shows the same musical score as Figure 24, but without ties between chords across bar lines. The chord symbols (I[1], ii, V, IV, I) and the vocal line are identical. However, in the "Chords" staff, each chord is written as a separate block within its respective bar, without horizontal lines connecting them across bar lines. This illustrates the setting where ties are not used to connect chords across bar lines.

Fig. 25 Keine Haltebögen am Taktende ("Morning has broken")

2.4.5.7 Akkorddauer = Taktdauer (oder Notendauer)

Ist dieser Menüpunkt nicht aktiviert (*Akkorddauer = Notendauer*), dann wird zu jeder Note aus der Notenzeile mit den Akkord-/Stufensymbolen ein eigener Akkord generiert, auch wenn die Gesamtdauer des Akkordsymbols sich über mehrere Noten erstreckt.

The image shows a musical score for the hymn "Morning has broken". It consists of two staves. The top staff is the melody line in treble clef, 3/4 time. The notes are: C4 (quarter), D4 (quarter), E4 (quarter), F4 (quarter), G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter). Above the melody are Roman numerals: I[1], ii, V, IV, I. The bottom staff is labeled "Chords" and shows the chord progression: I, ii, V, IV, I. Each chord is represented by a vertical line with dots for notes, and some have horizontal lines indicating duration.

Fig. 26 Akkorddauer = Notendauer ("Morning has broken")

Wenn dieser Menüpunkt aktiviert ist (*Akkorddauer = Taktdauer*), dann werden die generierten Akkordnoten möglichst lang sein und sich ggfs. über den gesamten Takt erstrecken, so wie das aus den vorangegangenen Abbildungen schon bekannt ist.

Lassen sich Akkordnoten rechnerisch nicht mehr zusammenfassen, ohne dass in der Komplexität über einfach punktierte Notendauern hinausgegangen werden müsste, dann wird die Anwendung von Haltebögen gewählt. (Das ist oft der Fall, wenn bei einem Auftakt mit einer Achtelnote im letzten Takt diese Achtelnote fehlt und der Takt somit "rechnerisch unvollständig" wird.)

Soll der Akkord zu jeder Note neu angeschlagen werden, muss das Menü "Akkorde mit Haltebögen verbinden", s.o., deaktiviert werden.

Dieser Modus ist von Vorteil, wenn geplant wird, viel mit "gleichen" Akkorden an nebeneinanderliegenden Noten zu experimentieren, um sie in Nuancen zu verändern.

2.4.5.8 *Unbekannte Akkorde/Stufen ignorieren (oder Pause)*

Das Plugin kann nur reale Akkordtöne aus denjenigen Akkord- und Stufensymbolen erzeugen, die ihm von der Struktur ihres Mehrklanges her bekannt sind.

Trifft das Plugin auf ein ihm nicht bekanntes Symbol, kann mit diesem Menüpunkt festgelegt werden, ob das unbekannte Symbol einfach ignoriert wird (das Plugin tut so, als wäre das Symbol nicht da, und deshalb gibt es an der Stelle keinen Akkordwechsel), oder während seiner Gültigkeitsdauer in der Akkord-Notenzeile Pausen notiert werden.

2.4.5.9 *Dur-Stufen VII und vii = Tonleiterposition 7b (oder 7)*

In Dur-Tonarten werden aus phänomenologischen Gründen die Akkorde auf Tonleiterposition 7 um einen Halbton vermindert (korrigiert). Damit beträgt für diese Akkorde, genauso wie in den Moll-Tonarten, der Tonabstand zu den Akkorden des Grundtones 2 Halbtonschritte, bzw. 1 Ganzton.

Tonleiterstufe	1	2	3	4	5	6	7
C-Dur	c	d	e	f	g	a	b
Std.	C	Dm	Em	F	G	a	Bb
	I	ii	iii	IV	V	vi	VII(<i>b</i>)
Nicht-Std.	Cm	D	E	Fm	Gm	A	Bbm
	i	II	III	iv	v	VI	vii(<i>b</i>)

Für die Tonart C-Dur bedeutet das, der Akkord auf Tonleiter-Stufe 7 ist bei den Standardakkorden nicht der B-Dur Akkord, sondern der *Bb*-Dur Akkord, und bei den Nicht-Standardakkorden nicht der Bm-Akkord, sondern der *Bbm*-Akkord.

Für die Stufennummern in **acaChords Notation** gibt es nun einen definitiven **Konflikt**: Wenn in einem C-Dur Lied das relative Stufensymbol VII notiert wird, ist dann der absolute Akkord B oder der Akkord *Bb* gemeint? Das gleiche gilt für Moll: wird die Stufe vii notiert, muss dann der Akkord Bm oder *Bbm* gespielt werden?

Die klassische Akkordnotation mit ihren absoluten, namentlich benannten Akkorden kennt diesen Konflikt nicht: es wird, wenn es in Dur-Liedern um den Akkord auf Tonleiterposition **7** geht, ganz einfach der Akkord von Tonleiterposition **7b** notiert und gespielt, das ist der zu B/Bm phänomenologisch korrigierte *Bb/Bbm*. Aber die generischen Stufennummern *sind* keine Akkorde, sondern sie *repräsentieren* diese. Aus diesem Grund gehört in Dur-Liedern zur notierten Stufennummer VII/vii der phänomenologisch

korrigierte Akkord *Bb/Bbm* (und nicht der namentlich korrekte Akkord *B/Bm*).

Wird demnach in einem Noten- oder Textblatt die relative Stufennummer VII notiert, muss der Musiker, in C-Dur, den Akkord *Bb* spielen, nicht *B*. Bei der Notation der Stufennummer *vii* ist es der Akkord *Bbm*, nicht *Bm*.

Aus Sicht der klassischen **Akkordlogik** ist das (im Gegensatz zur generischen **Stufenlogik**) leider kontraintuitiv. Intuitiv richtig würden zu den Akkorden *Bb* und *Bbm* die Stufennummern *VIIb* und *vii**b*** gehören (was aber standardmäßig in **acaChords Notation** nicht der Fall ist).

Wie oben schon erwähnt, wird in der Philosophie von **acaChords Notation** die Stufenlogik, als Standard, der Akkordlogik vorgezogen. Das liegt an der stringenten *relativen* Stufen-Denkweise von **acaChords**, die in Dur und Moll dieselbe ist. Sowohl in Dur- als auch in Moll-Tonarten gibt es jeweils die Stufen VII und *vii*, die nicht durch die phänomenologische Eigenheit der Halbtonerniedrigung in den Dur-Tonarten auf Stufe 7 korrumpiert werden soll. Der Musiker muss bei der Anwendung von Stufennummern nach der Methode von **acaChords Notation** also ganz einfach wissen, welcher Akkord in einer bestimmten Tonart auf einer bestimmten Stufe instanziiert (eingesetzt) werden muss – und dass der Akkord auf Stufe VII bzw. *vii* um einen Halbton niedriger ist als der gleichnamige Tonleiterton.

Wer sich jedoch partout nicht mit der VII-Stufenlogik anfreunden möchte, kann durch die Deaktivierung dieses Menüpunktes auch in **acaChords Notation** die *VIIb*-Akkordlogik aktivieren.

Resumee: Wird in einem mit generischen Stufennummern versehenen Dur-Lied die Akkord-Tonleiter-Stufe 7 verwendet, ist es für den Musiker von Vorteil, wenn am Liedanfang eine diesbezügliche Aufklärung erfolgt, wie z.B.:

VII, *vii* = Tonleiterposition 7

oder

VII, *vii* = Tonleiterposition *7b*

Eine ausführliche Betrachtung dieses Problems findet sich im Kapitel 8 "Eine semantische Vertiefung zum Problem VII (Stufenlogik) versus *VIIb* (Akkordlogik) für Dur-Lieder" auf S. 69.

2.4.5.10 H als B interpretieren (-> B = Bb)

Wenn dieser Menüpunkt aktiviert ist, dann werden bei den Verwendungen klassischer Akkorde mit ihren absoluten Namen die "B"-Akkordsymbole als "Bb"-Akkordsymbole interpretiert.

Achtung: Ist das Häkchen nicht gesetzt, enthalten in den generierten Akkord-Notenzeilen die "B"- und "H"-Akkordsymbole dieselben Akkordtöne.

2.4.5.11 Mittleres C, Oktave Akkord-Grundton, tiefste und höchste Note

In diesem Absatz werden vier Menüpunkte zusammengefasst, weil sie thematisch zusammengehören:

Mittleres C (im Notensystem und auf dem Klavier)

Im ersten der folgenden vier Menüpunkte wird festgelegt, ob das **mittlere C**, das ist einerseits die Note c auf der ersten Hilfslinie unter dem Violin-schlüssel-Notensystem, numerisch der Oktave 4 oder 5 zugewiesen werden soll.

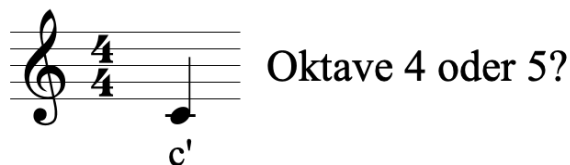


Fig. 27 Mittleres C im Notensystem

Zudem ist das mittlere C entweder die 4te C Note von links auf einem Standard 88-Tasten-Klavier oder die 5te C Note von rechts.

In fast allen im Internet zur Verfügung stehenden Dokumentationen erfolgt die Zählung für das mittlere C von **links**, es ist also mit Oktave 4 assoziiert. In Capella erfolgt die Zählung jedoch von **rechts**, das entspricht der Oktave 5 (s. hierzu *Ansicht/Strukturbaum*)^{17 18}.

Oktave des Akkord-Grundtons

Im zweiten Menüpunkt wird die Oktave des Grundtons der generierten Akkorde festgelegt. Auf diesen werden die weiteren Töne zur Vervollständigung des Akkords aufgebaut.

Als Beispiel der A-Dur Akkord: A₄ – C#₄ – E₄

Höchste und tiefste Note

Mit den Werten für "*Tiefste Note*" (hier: C3) und "*Höchste Note*" (hier: B5) kann der Notenbereich für die generierten Akkorde begrenzt werden. Bei

¹⁷ Im Capella Editor-Klavier (Noteneingabe) ist das **mittlere C** mit C' gekennzeichnet. Die Zählung der vierten Note C von links und der fünften Note C von rechts kann hier leicht nachvollzogen werden. Es hat ja nicht jeder ein 88-Tasten-Klavier zu Hause ...

¹⁸ Der Sachverhalt kann durch folgende Schritte leicht überprüft werden: 1. In Capella eine neue Datei anlegen. 2. Die Note c' auf dem Capella-Klavier eingeben. 3. Den Cursor vor die Note setzen. 4. *Ansicht/Strukturbaum* öffnen. 5. Unter "chord" auf "heads" klicken, dann weiter auf "head", dort steht dann "pitch C5".

Unterschreitung der tiefsten Note wird der Akkord (samt Grundton) um eine Oktave angehoben, bei Überschreitung um eine Oktave runtergesetzt.

2.4.5.12 Akkord bei Bedarf invertieren (wenn erlaubt)

Nicht alle, aber viele Akkorde können ohne semantische Veränderungen invertiert werden. Dabei wird z.B. der Grundton um eine Oktave erhöht und somit zum höchsten Ton des Akkords. Oder der höchste Ton (der Quintton) wird um eine Oktave nach unten gesetzt und somit zum tiefsten Ton des Akkords.

Aus dem C-Dur Akkord mit der regulären Tonreihenfolge (Dreiklang) c – e – g entstünde dann die Tonreihenfolge e – g – c.

Diese Veränderung wird oft dann angewendet, wenn erreicht werden soll, dass die Akkordtöne von der Tonhöhe des Gesamtklanges her und der damit einhergehenden Kompaktheit des Gesamtklanges möglichst nahe beieinanderliegen. Zu diesem Zweck werden die Werte für "*Tiefste Note*" und "*Höchste Note*" relativ eng gewählt, z.B. von C3 bis C4.

Es gibt jedoch auch Akkorde, die nicht invertiert werden dürfen, denn mit der Invertierung würde sich ein völlig neuer Akkord mit einem anderen Namen ergeben. Das Plugin kennt diese Akkorde und lässt sie unverändert. Für diese *unveränderbaren* Akkorde wird versucht, die meisten ihrer Töne in der eingestellten "*Oktave*" unterzubringen. Dabei kann es passieren, dass die vorgegebenen Bereichsgrenzen unter- bzw. überschritten werden.

Eine Übersicht aller dem Plugin bekannten Akkordsymbole zeigt die Tabelle ab S. 52.

2.4.5.13 Notenschlüssel

Capella stellt verschiedene Notenschlüssel zur Verfügung, aus denen ein passender für den jeweiligen Zweck ausgewählt werden kann. Die häufigsten dürften der *Violin*- und der *Bass*-Schlüssel sein.

3 Akkord-Stamm und Akkord-Derivat in acaChords Notation

In **acaChords Notation** besteht ein Akkord aus zwei Teilen, das sind der namensgebende **Stamm** und das **Derivat**¹⁹.

3.1 Was ist ein Akkord-Derivat?

Der Stamm steht zunächst, zusätzlich zu seiner Funktion der Namensgebung, für die beiden Gender-Werte bzw. Tonartencharaktere Dur und Moll.

Bei den Gender-Werten (Dur, Moll) handelt es sich von ihrer Stamm-Struktur her jeweils um einen Dreiklang, bestehend aus dem 1., 3. und 5. Ton der gleichnamigen Tonleiter. Der Dur-Akkord C beispielsweise besteht aus den drei Tönen c – e – g, der Moll-Akkord Am aus den drei Tönen a – c – e.

Das *Derivat* ist die **Abweichungsvorschrift** für einen 1-3-5-Standardakkord, d.h. es beschreibt die Ableitung eines neuen, aber gleichnamigen Akkordes von einem Standardakkord. In dem Beispiel

Cmaj7(#5) **bzw.** **I**maj7(#5)

mit der *Beschreibung* **major seventh sharp five**

ist in der klassischen Akkordnotation **C** der Dur-Akkord-Stamm mit den Dreiklangtönen c-e-g, und **maj7(#5)** ist das Derivat, das Auskunft darüber gibt, welche Abweichungen die Dreiklangtöne in Form von

- Veränderung,
- Hinzufügung oder
- Wegnahme

erfahren sollen, um dem Gesamttakkord ein neues Klangbild zukommen zu lassen:

maj7 : dem Dreiklang wird eine große (maj) Septime (7) **hinzugefügt**
#5 : der Quintton (5) wird um einen Halbtonschritt nach oben (#) **verändert**

Der Gesamttakkord besteht unter Anwendung der Derivatvorschrift dann aus den vier Tönen 1 - 3 - 5# - 7# mit den realen Tonwerten c - e - g# - b.

Leicht erkennbar wurde durch das Derivat mit der Veränderung des Quinttones der Dur-Charakter des ursprünglichen Akkordes zerstört, was aber nicht weiter tragisch ist, weil der Zweck – das ist der besondere Klang des Akkords – erfüllt ist.

¹⁹ Derivat stammt vom lateinischen Begriff "derivare" und bedeutet "ableiten". Als Derivate bezeichnet man die von einer Grundsubstanz (hier: Akkord-Stamm) abgeleiteten, modifizierten Verbindung.

3.2 Stamm-Akkorde

Akkorde, die aus den drei regulären 1-3-5-Tonleitertönen bestehen, heißen Stamm-Akkorde. Diese enthalten keine Ableitungsvorschrift namens Derivat.

Es gibt genauso viele Stamm-Akkorde, wie es chromatische Tonleitertöne gibt:

in Dur: C – C#/Db – D – D#/Eb – E – F – F#/Gb – G – G#/Ab – A – A#/Bb – B
(plus E#/Fb, B#/Cb, macht zusammen 21)

in Moll: Am – A#m/Bbm – Bm – Cm – C#m/Dbm – Dm – D#m/Ebm – Em – Fm – F#m/Gbm – Gm – G#m/Abm
(plus E#m/Fbm, B#m/Cbm, macht zusammen ebenfalls 21)

3.3 Derivat-Akkorde

Stamm-Akkorde, die zusätzlich mit einem Derivat ausgestattet sind, heißen in **acaChords Notation** Derivat-Akkorde. Dasselbe gilt für die Stufennummern.

Theoretisch kann jedes existierende Derivat (s. Tabelle ab S. 52) auf jeden der oben genannten Stamm-Akkorde angewendet werden. In der Praxis wird das jedoch nicht gemacht, denn hier werden, je nach musikalischer Brauchbarkeit, die Dur- und die Moll-Derivate unterschieden. Obwohl es Derivate gibt, die sich sowohl auf Dur- als auch Moll-Stamm-Akkorde anwenden lassen, wie z.B. C⁶ und Cm⁶, oder C⁷ und Cm⁷, klingen einige Derivate nur bei Dur-Akkorden gut, andere nur bei Moll-Akkorden.

Für viele Derivat-Akkorde existieren alternative Schreibweisen, z.B. für C^{7(b5)} findet man auch C^{7b5} oder C^{7/b5}.

3.4 Der nIT gehört zum Stamm

In **acaChords Notation** ist der numerische Initial-Ton, nIT (1.ster-Ton-Kennung), darauf wurde oben schon hingewiesen, kein Marker, der mit dem Einfach-Text-"T"-Editor erzeugt wird, sondern der nIT ist fester Bestandteil des Stammes eines Akkordes oder einer Stufennummer, wird also gemeinsam mit dem Akkordsymbol im "Transformierbares Akkordsymbol"-Editor erzeugt.

Ein etwas komplexeres Akkord-/Stufensymbol mit nIT sieht deshalb so aus:

$\text{Am}[3]^{7b5}$ oder $\text{I}[3]^{7b5}$ (richtig)

Und nicht so:

$\text{Am}^{7b5}[3]$ (falsch)

Und auch nicht so:

$\text{Am}^{7b5}[3]$ (falsch)

Das **acaChords-Plugin** erkennt auch klassische Akkordsymbole, die mit einem nIT ausgestattet sind, obwohl diese Kennung in der klassischen Akkordschreibweise normalerweise nicht existiert.

4 Eine philosophische Frage: Warum *römische* Stufennummern, und nicht *dezimale*?

Oben wurde schon erwähnt, dass es sich bei der Zuordnung von römischen Zahlen als Stufennummern zu den Tonleitertönen einer Tonart nicht um eine **acaChords** spezifische Neuerung handelt. Diese Methode stammt aus der klassischen musikalischen **Stufentheorie**. Die Neuerung von **acaChords Notation** liegt darin, diese *römischen Stufennummern* in generischer Platzhalterweise *relativ* an die Stelle der absoluten Akkordnamen in Noten- und Textblättern zu setzen.

Nun aber die Frage: Warum werden für die Stufennummern – auch in der klassischen musikalischen Stufentheorie – auch heute noch römische Zahlen verwendet, die kaum noch jemand gebraucht, und nicht die viel gebräuchlicheren dezimalen Ziffern (1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7) ^{20 21} ?

Also warum V und nicht 5 ?

Oder bei einem Derivat: warum V⁷ und nicht 5⁷ ?

Da es (im Gegensatz zu den lateinischen Buchstaben und den römischen Zahlen) keine Unterscheidung zwischen großen und kleinen dezimalen Ziffern gibt, müsste man bei den Moll-Stufennummern auf die deutsche Schreibweise generell verzichten und ausschließlich auf die angelsächsische zurückgreifen:

ii bzw. **IIm** wäre dann **2m**

und

ii⁷ bzw. **IIm⁷** wäre **2m⁷**

Das Liedbeispiel von oben, *Morning has broken* (s. Kapitel "Vier+1 alternative Arten von klassischen Akkord- und generischen Stufensymbol-", ab S. 12), würde dann in einer dezimalen Schreibweise folgendermaßen aussehen:

²⁰ Eine Ziffer ist ein einzelnes Zeichen, das zur Darstellung von Zahlen verwendet wird. Im Dezimalsystem gibt es die Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9. Jede Zahl kann unabhängig von ihrer Größe aus diesen Ziffern zusammengesetzt werden. Ziffern sind folglich Bestandteile von Zahlen.

Bei der römischen II handelt es sich demnach um eine Zahl, die aus zwei I-Ziffern besteht, bei der dezimalen 2 um eine Ziffer und eine Zahl.

Eine Nummer (s. Stufennummer) schließlich ist eine Zahl innerhalb einer Reihenfolge (s. Tonleiter).

²¹ Obwohl es heute als arabisches System bekannt ist, stammt das Dezimalsystem ursprünglich aus Indien.

acaChords Notation – global



1. Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,
 1. black - bird has spo - ken like the first bird.

Fig. 28 Stufensymbole - acaChords Notation – dezimale Schreibweise

Während eine römische Darstellung wie **V⁷** oder **II⁷** für eine Stufennummer (also ohne Hochstellung der Septime) gerade noch ästhetisch akzeptabel ist (obwohl **V⁷** bzw. **II⁷** für die meisten Musiker besser aussehen dürfte) wird es beim Anblick der dezimalen Akkord-Repräsentationen **57** oder **27** schon ungemütlich. Ist das wirklich noch eine als Stufennummer identifizierbare Kennung, oder handelt es sich einfach nur um eine Zahl, die man als Musiker zunächst einmal in ihre Bestandteile (Ziffern) auflösen müsste, wollte man ihre Bedeutung erkennen?

Als optische Verbesserung in der Abgrenzung von **Stamm** und **Derivat** würde sich, wenn eine Hochstellung aus technischen Gründen einmal nicht möglich ist, die Verwendung einer Klammer **5(7)** oder eines mathematischen Exponentialzeichens **5⁷** anbieten, das auch mein persönlicher Favorit ist.

Im Zeitalter moderner Textverarbeitung bereitet die Hochstellung von Zeichen wie in **5⁷** und **2⁷** jedoch grundsätzlich (außer in Ausnahmefällen) keine Probleme mehr, sodass die Darstellung von dezimalen Stufennummern in ästhetischer Hinsicht durchaus als eine brauchbare Alternative in Betracht gezogen werden kann, um die römischen Stufennummern abzulösen.

Das liegt nicht zuletzt an einem, wie Linguisten sagen, *evolutionären Ökonomieprinzip*, nach dem – einer evolutionären Überlebensstrategie zufolge – von zwei inhaltlich identischen Begriffen (bzw. Darstellungen) irgendwann aus ökonomischen Gründen nach und nach einer der beiden Begriffe aussterben wird und es fortan nur noch den anderen Begriff gibt, der sich mindestens bei dem größten Teil der Sprachteilnehmer durchgesetzt hat²².

Warum, kann man sich völlig berechtigt fragen, soll eine Sprache – hier bezogen auf die Darstellung von relativen Stufennummern – zwei inhaltlich identische Darstellungen (hier: eine römische und eine dezimale) beinhalten, wenn eine von ihnen zur Verständigung völlig reicht? Warum soll ich

²² Aus diesem Ökonomieprinzip heraus verschwinden manchmal sogar etablierte Grammatikstrukturen aus einer Sprache, wie das z.B. beim Genitiv im Deutschen der Fall ist, weil der Dativ diesen erfolgreich *auffangen* konnte. So wird dann aus der Genitivformulierung "das Notenblatt *des Orchesterdirigenten* ist vom Ständer gefallen" die inhaltlich gleichwertige Dativsyntax "das Notenblatt *von dem Orchesterdirigenten* ist vom Ständer gefallen".

mir die Arbeit machen, zwei Darstellungen zu lernen, wenn ich effektiv nur eine von beiden benötige, um mich sprachlich mitzuteilen? Die Evolution sagt hier ganz klar: "Nö. Lass uns eine Sache machen, aber die dafür gut."

Vom ästhetischen Standpunkt her scheint es aber doch so zu sein, dass die Schreibweisen von **Stamm** und **Derivat** besser aus zwei unterschiedlichen Graphem-Kategorien²³ kommen sollten (z.B. Buchstaben oder Grafiksymbolen sowie Zahlen), denn dadurch werden sie in ihrem gemeinsamen Auftreten optisch insgesamt ansprechender. Das ist bei der römischen Schreibweise für den Stamm-Teil des Akkordes sicherlich der Fall, denn die römischen Zahlen werden von uns nicht (mehr) als Zahlen wahrgenommen, mit denen man rechnen kann (sie haben ein völlig anderes Aussehen als die vertrauten dezimalen Zahlen), sondern vielmehr als grafische Symbole. Bei der dezimalen Schreibweise für die Stamm-Teile der Akkorde ist das nicht gegeben; bei ihnen handelt es sich deutlich um Zahlen, und bei den Derivaten mehrheitlich auch.

Oft ist es aber auch einfach eine Frage der Gewohnheit. Es dauert halt seine Zeit, bis man sich an eine neue Schreibweise gewöhnt hat.

Über kurz oder lang wird – aus evolutionsökonomischen Erwägungen, s.o. – mit ziemlicher Sicherheit die römische Schreibweise von Zahlen endgültig aussterben. Es wird der Tag kommen, an dem römische Zahlen in der Schule nicht mehr gelehrt werden (außer vielleicht gelegentlich im Geschichts- oder Latein-Unterricht). Römische Zahlen werden streng genommen heute schon nicht mehr benötigt, denn mit den in der ganzen Welt verwendeten dezimalen Ziffern lassen sich alle zahlenmäßigen, *quantitativen* Sachverhalte vollständig beschreiben. Wenn es römische Zahlen dennoch vereinzelt immer noch gibt, dann liegt das vornehmlich an nostalgischen Gründen, im Sinne von "Das haben wir schon immer so gemacht". In öffentlichen Einrichtungen beispielsweise werden immer noch gerne Abteilungen mit römischen Zahlen gekennzeichnet. Aufgrund der häufigen Verwechslungsgefahren (z.B. IV und VI werden gerne vertauscht) und der von Jahr zu Jahr steigenden Unkenntnis der römischen Zahlen wird zusätzlich – und entgegen dem evolutionären Ökonomieprinzip, s.o. – in verstärktem Maß mit dezimaler Redundanz gearbeitet.

Wie dem auch sei, ob die römischen Zahlen irgendwann aussterben oder nicht, allen Musikern, die gerne heute schon mit der dezimalen Schreibweise von Stufennummern, die sich möglicherweise irgendwann in der Zukunft einmal als ein neuer Standard etablieren könnte, experimentieren möchten, sei gesagt:

²³ Ein Graphem ist ein sprachwissenschaftlicher Terminus für das kleinste, bedeutungskennzeichnende Merkmal eines Schriftsystems. In der Regel handelt es sich um einen einzelnen Buchstaben oder um ein Schriftzeichen.

Das **acaChords-Plugin** beherrscht auch heute schon – derzeit aber noch aus rein akademischen Erwägungen – die dezimale Schreibweise.

Auch das eigenständige **aC.Converter-Plugin**, das zwischen allen klassischen Akkord- und relativen Stufen-Darstellungen mit deutschem und angelsächsischem Stil für Moll-Akkorde konvertieren kann, kennt die dezimale generische Variante von **acaChords Notation**.

*Die folgenden Zeilen bis zum Ende des Kapitels gehen sehr in die theoretische Tiefe und tragen nichts zum allgemeinen Verständnis des **acaChords-Plugins** oder zum praktischen Umgang mit den generischen relativen Stufennummern von **acaChords Notation** bei. Sie können deshalb übersprungen werden.*

Handelt es sich bei den dezimalen Stufennummern um einen Index bzw. um einen *quantitativen* Marker?

Zunächst: einen Index bzw. einen quantitativen oder qualitativen Marker erkennt man im **acaChords-Plugin** daran, dass durch seine Existenz das Plugin eine Änderung im Notenbild bewirkt.

In Analogie zum mit Zahlen arbeitenden **Pitch-Index**, einem *quantitativen* Marker zur Tonartanpassung bzw. -korrektur, s. S. 23, könnte es sich bei den dezimalen relativen Stufennummern terminologisch um einen **Tonleiter- oder Harmonisierungs-Index** handeln, und aufgrund seiner ebenfalls auf Zahlen basierenden Funktionsweise auch um einen quantitativen Marker (mit dem Unterschied, dass dieser mit dem "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor erstellt wird).

In dem Fall wäre aber auch schon die römische relative Stufenschreibweise ein Index bzw. ein quantitativer Marker – nur war er als solcher nicht so leicht erkennbar, weil die römischen Zahlen von uns in der heutigen Zeit nicht mehr als Zahlen, mit denen man rechnet, sondern vielmehr als Zeichen oder Grafiksymbole wahrgenommen werden. Dasselbe gilt in einer noch größeren Entfremdung für die lateinischen Buchstaben in der klassischen Akkordnotation, denn mit Buchstaben rechnet man im Allgemeinen nicht, obwohl das prinzipiell möglich wäre, eine entsprechende arithmetische Bedeutungszuweisung im Alphabet vorausgesetzt (a=1, b=2 ... z=26).

Aber diese Annahme ist falsch, und die oben gestellte Frage muss deshalb verneint werden. Der Pitch-Index ist nur deshalb ein quantitativer Marker, weil er über einen **linear-skalierten Offset** verfügt, der bei null beginnt. Nur deshalb kann man mit ihm arithmetisch rechnen, d.h. man kann mit ihm unbegrenzt addieren und subtrahieren. Ein numerisch eingestellter Pitch-Index von 0 beispielsweise hat keine Auswirkung, ein Pitch-Index von 3 ist um drei Halbtöne höher, einer von 20 um zwanzig Halbtöne.

Das ist bei den römischen und dezimalen Zahlen in ihrer Funktion als relative Stufennummern nicht der Fall. Nur weil hier für die Stufennummern Zahlen verwendet werden, bedeutet das nicht, dass man mit ihnen (sinnvoll) rechnen kann.²⁴ Denn die Zahlen stehen einfach nur in Verwendung als Nummernsymbole, als Platzhalter, die eine Reihenfolge bzw. eine Tonleiterposition repräsentieren. Auch fehlt in dieser römischen und dezimalen Semantik das wichtigste Kennzeichen einer Symbolik, mit der man *quantitativ* rechnen kann: das ist die Zahl Null. Eine relative Stufennummer 0 gibt es aber nicht.

Resümee: Bei den generischen relativen Stufennummern wie auch bei den absoluten klassischen Akkordsymbolen handelt es sich in grammatischer Hinsicht um *qualitative* Marker, nicht um quantitative – jedoch mit dem graphemischen Unterschied, dass sie mit unterschiedlichen Editoren generiert werden, die einen mit dem "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor, die anderen mit dem Einfach-Text-"T"-Editor.

²⁴ Dasselbe gilt für Schulnoten (1 bis 6). Die Note 2 enthält nicht doppelt so viel Leistung wie die Note 1. Auch Schulnoten unterliegen keinem linear-skalierten Index, denn die Note 0 fehlt. Bei Schulnoten handelt es sich um eine qualitative Reihen- bzw. Rangfolge. Dem schulischen Punktesystem (0 bis 15) hingegen, das auf die Leistung Null mit 0 Punkten heruntergerechnet werden kann, liegt ein linear-skalierten Index zugrunde.

5 Übersicht aller dem Plugin bekannten Akkorde und deren alternativen Schreibweisen

Damit das Plugin hörbare Akkordtöne aus einem Akkordsymbol erzeugen kann, muss das Akkordsymbol dem Plugin bekannt sein. Das ist der Fall für sämtliche in der folgenden Tabelle enthaltenen Akkorde und deren Alternativen. (Die Liste kann durch eigene Einträge in der externen Datei **Plugins-Chord-Collection.capx** problemlos erweitert werden. Diese Datei muss sich in demselben Verzeichnis ["scripts"] wie die Plugins befinden.)

Im Internet existieren für manche Akkorde unzählige alternative Schreibweisen. In der Tabelle wurden nur die gebräuchlichsten aus dem deutschen und angelsächsischen Sprachraum berücksichtigt.

	Akkord-Derivat am Bsp. C und Am	Beschreibung des Derivats	Gen- der (Tonar- tencha- rakter)	[Tonab- stände] Tonleiter- töne	Inver- tier- bar?
1. Akkorde, die auf einem Dur-Dreiklang basieren					
1	C	-	maj	[0, 4, 3] 1-3-5 C: c-e-g	yes
2	C ⁶	sixth	maj	[0, 4, 3, 2] 1-3-5-6 C ⁶ : c-e-g-a	no
3	C ⁷	seventh	maj	[0, 4, 3, 3] 1-3-5-7 ^b C ⁷ : c-e-g-bb	yes
4	C ^{maj7}	major seventh	maj	[0, 4, 3, 4] 1-3-5-7 C ^{maj7} : c-e-g-b	yes
5	C ^{7(b5)} C ^{7b5} C ^{7/b5}	seventh flat fifth	-	[0, 4, 2, 4] 1-3-5 ^b -7 ^b C ^{7b5} : c-e-g ^b -bb	no
6	C ^{7(#5)} C ^{7#5} C ^{7/#5}	seventh sharp fifth	-	[0, 4, 4, 2] 1-3-5 [#] -7 ^b C ^{7#5} : c-e-g [#] -bb	no

7	$C^{maj7(\#5)}$ $C^{maj7\#5}$ $C^{maj7/\#5}$	major seventh sharp fifth	-	[0, 4, 4, 3] 1-3-5 $\#$ -7 $C^{maj7\#5}$: c-e-g $\#$ -b	no
8	$C^{7(9)}$ C^{7add9} C^9 $C^{7/9}$	seventh add ninth	maj	[0, 4, 3, 3, 4] 1-3-5-7b-9 $C^{7(9)}$: c-e-g-bb-d	no
9	$C^{maj7(9)}$ $C^{maj7add9}$ C^{maj9} $C^{maj7/9}$	major seventh add ninth	Maj	[0, 4, 3, 4, 3] 1-3-5-7-9 $C^{maj7(9)}$: c-e-g-b-d	no
10	$C^{7(\#11)}$ $C^{7add\#11}$ $C^{7\#11}$ $C^{7/\#11}$	seventh add aug- mented eleventh	maj	[0, 4, 3, 3, 8] 1-3-5-7b-11 $\#$ $C^{7\#11}$: c-e-g-bb-f $\#$	yes
11	$C^{maj7(\#11)}$ $C^{maj7add\#11}$ $C^{maj7\#11}$ $C^{maj7/\#11}$	major seventh add augmented elev- enth	maj	[0, 4, 3, 4, 7] 1-3-5-7-11 $\#$ $C^{maj7\#11}$: c-e-g-b-f $\#$	yes
12	$C^{6(9)}$ C^{6add9} $C^{6/9}$	sixth add ninth	maj	[0, 4, 3, 2, 5] 1-3-5-6-9 $C^{6(9)}$: c-e-g-a-d	no
13	$C^{(9)}$ C^{add9}	add ninth Im Unterschied zu C^9 fehlt die 7.	maj	[0, 4, 3, 7] 1-3-5-9 $C^{(9)}$: c-e-g-d	yes
2. Akkorde, die auf einem Moll-Dreiklang basieren					
14	Am	-	min	[0, 3, 4] 1-3-5 Am: a-c-e	yes
15	Am^6	sixth	min	[0, 3, 4, 2] 1-3-5-6 Am^6 : a-c-e-f $\#$	yes

16	Am ⁷	seventh	min	[0, 3, 4, 3] 1-3-5-7 Am ⁷ : a-c-e-g	no
17	Am ^{maj7}	major seventh	min	[0, 3, 4, 4] 1-3-5-7# Am ^{maj7} : a-c-e-g#	no
18	Am ^{7(b5)} Am ^{7b5} Am ^{7/b5}	half diminished seventh	-	[0, 3, 3, 4] 1-3-5b-7 Am ^{7/b5} : a-c-eb-g	no
19	Am ⁷⁽⁹⁾ Am ^{7add9} Am ⁹ Am ^{7/9}	seventh add ninth	min	[0, 3, 4, 3, 4] 1-3-5-7-9 Am ^{7/9} : a-c-e-g-b	yes
20	Am ⁷⁽¹¹⁾ Am ^{7add11} Am ¹¹ Am ^{7/11}	seventh add eleventh	min	[0, 3, 4, 3, 7] 1-3-5-7-11 Am ^{7/11} : a-c-e-g-d	no
21	Am ⁶⁽⁹⁾ Am ^{6add9} Am ^{6/9}	sixth add ninth	min	[0, 3, 4, 2, 5] 1-3-5-6-9 Am ^{6/9} : a-c-e-f#-b	no
22	Am ^{add9} Am ⁽⁹⁾	add ninth	min	[0, 3, 4, 7] 1-3-5-9 Am ^(add9) : a-c-e-b	yes
3. Dim(inished) Akkorde ("Moll"-Akkorde mit verminderten Quinten) Anm: es gibt keine "deminished" Dur-Akkorde					
23	Adim Am ^{b5} A [°] A [°]	diminished 5th (b5)	-	[0, 3, 3] 1-3-5b Adim: a-c-eb	no
24	Adim ⁷ A ^{°7} A ^{o7} (o = Kleinbuchstabe)	diminished seventh	-	[0, 3, 3, 3] 1-3-5b-7b Adim ⁷ : a-c-eb-gb	no

4. Sus(pended) Akkorde (der Terzton wird durch den 4. oder 2. Tonleiterton ersetzt) ²⁵					
25	Csus2	suspended second	-	[0, 2, 5] 1-2-5 Csus2: c-d-g	no
26	Csus4 Csus	suspended fourth	-	[0, 5, 2] 1-4-5 Csus4: c-f-g	no
27	C7sus2 Csus2 ⁷ Csus2dom7	seventh suspended second	-	[0, 2, 5, 3] 1-2-5-7b C ⁷ sus2: c-d-g-bb	no
28	C7sus4 Csus4 ⁷ Csus ⁷ Csus4dom7	seventh suspended fourth	-	[0, 5, 2, 3] 1-4-5-7b C ⁷ sus4: c-f-g-bb	no
5. Aug(mented) Akkorde ("Dur"-Akkorde mit erhöhten Quinten)					
Anm: es gibt keine "augmented" Moll-Akkorde					
29	Caug C+	augmented 5th (#5)	-	[0, 4, 4] 1-3-5# Caug: c-e-g#	no
6. Power Chords (der Terzton fehlt)					
30	C ⁵ C ^{no3}	power	-	[0, 7] 1-5 C ⁵ : c-g	no

²⁵ Der (bei diesen Akkorden fehlende) Terzton entscheidet bekanntlich über den Dur- oder Moll-Charakter eines Akkordes. Der 2. und 4. Tonleiterton sind in Dur- und Moll-Tonarten identisch, so dass eine diesbezügliche Stamm-Schreibweisenkennzeichnung unerheblich ist. Es gibt jedoch eine Konvention zur Dur-Schreibweise, also **Csus4** und nicht **csus4**. Vom Plugin werden jedoch beide Schreibweisen erkannt (was nicht zuletzt daran liegt, dass es sich bei "c" um die deutsche Moll-Schreibweise handelt, die neben der angelsächsischen Schreibweise unterstützt wird).

7. Slash Akkorde (Akkorde mit einer vom Grundton abweichenden Bassnote)					
	C/E == I/3 C/G == I/5 Csus4/F == Isus4/4	Die Slash-Note muss in dem Akkord vorkommen. Ist das nicht der Fall, wird die Slash-Note ignoriert.			

6 Erstellung klassischer Akkordsymbole in Capella, die im Derivat einen Slash oder ein # enthalten

Obwohl die Erstellung von klassischen Akkordsymbolen in Capella mit dem "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor sehr leicht ist (das gilt ebenfalls für die Erstellung von generischen Stufennummern), gibt es zwei Einschränkungen bei der Verwendung eines Slash oder # im Symbolnamen.

Für ein klassisches Akkordsymbol gibt es – damit dieses sowohl für Tonartenwechsel transponierbar ist als auch vom Plugin in Abgrenzung zu normalem mit Noten verankertem Text unterschieden werden kann – zwei Forderungen:

1. Der **Stamm** des Akkords muss ein Transponierbares Akkordsymbol sein. Das **Derivat** *kann* ebenfalls ein Transponierbares Akkordsymbol sein, muss aber nicht. Es kann ebenso gut aus dem Einfach-Text-"T"-Editor von Capella stammen.
2. Stamm und Derivat müssen zu einem gemeinsamen Akkordsymbol *gruppiert* sein. (Das ist die Regel, wenn das Akkordsymbol vollständig im "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor erstellt wurde.)

Die meisten Akkordsymbole lassen sich problemlos im "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor erzeugen, wie z.B. C^{no3}, C⁶, C⁷, C_{sus2}, C^(add9) usw.

Schwierig kann es jedoch bei Akkordsymbolen werden, die einen Slash oder ein # im Derivat enthalten:

C^{maj7/#5}

Gibt man die verwendete Zeichenfolge im "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor ein, sieht das Ergebnis nicht wie erwartet, sondern so aus:

C^{maj7/}#5

Der Grund für die Falschdarstellung: In einem Capella Akkordsymbol ist der Slash (/) für die Erzeugung von gleichnamigen Slash-Chords reserviert, bei denen das Akkordsymbol eine abweichende tiefste (Bass-)Note qualifiziert, die regulär nicht zum Akkordnamen gehört. Das ist z.B. der Fall bei dem Akkord C/G. Hier wird die Quinte g zum tiefsten Ton ernannt, der eigentlich der dem Akkord den Namen gebende Ton c ist.

Um in dem oben falsch dargestellten Akkord zu dem gewünschten Ergebnis zu kommen, ist es erforderlich, zunächst in zwei Schritten das Akkordsymbol (hier: C^{maj7#5}) ohne den Slash zu erzeugen²⁶:

1. Den Stamm im "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor erzeugen:
C
(Es handelt sich beim Stamm damit um ein Transponierbares Symbol.)
2. Das Derivat – beginnend mit einem Leerzeichen (_) – erzeugen:
_maj7#5
(Beim Derivat handelt es sich durch diese Vorgehensweise um kein Transponierbares Objekt mehr, deshalb kommt die Capella-Warnung: "Kein Tonleiterton (Stamm) am Anfang. Kein transponierbares Objekt erzeugt." OK drücken.)

Stamm und Derivat müssen mit derselben Note verankert sein!

Das Derivat wird nun markiert und in seine Einzelteile *maj7*, *#* und *5* mit dem Befehl "Gruppe aufheben" (rechte Maustaste) aufgelöst. Dann wird der Mauscursor z.B. hinter *maj7* positioniert und der Slash eingefügt.

Auch **optische Fehler** (verursacht durch Capella) wie z.B. das unerwünschte Zusammenrutschen von *#* und *5*, können bei der Gelegenheit korrigiert werden. Dazu wird mit der Maus die *5* angefasst und ein Stück nach rechts gezogen. (Wichtig: Im Reiter "Bearbeiten" muss unter "Bezug und Lage" die "Platzierung" auf "Manuell" stehen.)

Eine Alternative wäre die Trennung von *#* und *5* durch ein Leerzeichen im "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor.

Abschließend werden bei gedrückter Shift-Taste alle Einzelteile markiert und mit dem Befehl "Gruppieren" (rechte Maustaste) wieder zu einem gemeinsamen Akkordsymbol zusammengefügt.

Das gesamte Akkordsymbol ist zwar kein Transponierbares Akkordsymbol mehr, weil die Gruppe das nicht-transponierbare Derivat enthält, aber es wird bei Tonartenänderungen ("Format/ Transponieren") richtig angepasst, weil Capella zuvor schon die 21 Stamm-Ton-Objekte angelegt hat, s.o.²⁷

²⁶ Anm. Ein ausschließlich im "Transponierbares Akkordsymbol"-Editor erzeugtes, vollständiges **transponierbares** Akkordsymbol, bestehend aus Stamm und Derivat, kann nicht in seine Gruppenbestandteile aufgelöst werden, weil Capella für jedes dieser Akkordsymbole von vornherein 21 verschiedene Stamm-Ton-Objekte anlegt. (Nicht-transponierbare in diesem Editor erzeugte Symbole wie z.B. die generischen acaChords Stufennummern/Steps, z.B. III⁷, hingegen lassen sich in ihre Gruppenbestandteile trennen.)

²⁷ Anm. für Fortgeschrittene: Zum Transponieren muss nur der Stamm transponierbar sein, nicht das Derivat, denn dieses verändert sich in den verschiedenen Tonarten nicht.

Da das Gesamtsymbol mit dem Derivat einen nicht-transponierbaren Teil enthält, gibt es unter "Bearbeiten" das Menü "Bezugsnote" nicht mehr. Soll die Bezugsnote, d.h. der Stamm, manuell geändert werden, muss zunächst die Gruppe aufgelöst werden, die Note verändert und danach die Gruppe wieder erstellt werden.

7 ANHANG: Kurzeinführung in acaChords Notation

Die meisten Begleitmusiker kennen die folgenden beiden Probleme nur zu gut: Das Noten- oder Textblatt mit den Akkorden

- liegt in einer viel zu schwierigen Tonart vor,
- liegt in einer Tonart vor, die zwar nicht zu schwierig, die aber trotzdem nicht brauchbar ist, weil sie nicht die Tonart ist, die gerade gebraucht wird. D.h. die Akkorde müssen entweder ad hoc im Kopf angepasst werden – das können nur die wenigsten Musiker. Oder sie müssen umständlich mit einer schriftlichen Tabellenhilfe transponiert werden.

Abhilfe könnte geschaffen werden, indem das Noten- oder Textblatt von vornherein in mehreren verschiedenen Tonarten-Fassungen mit den entsprechenden Akkorden vorbereitet wird. Änderungen am Lied, sei es an der Melodie, am Text oder an den Akkorden müssen dann aber immer auf allen existierenden Lied-Fassungen vorgenommen werden.

Die Methode von **acaChords Notation** löst beide oben genannten Probleme.

In der klassischen Notation werden zur Harmonisierungsangabe von Melodien absolute Akkorde – also Akkorde mit ihren richtigen, zur jeweiligen Tonart passenden Namen – angegeben. So findet man z.B. in einem in C-Dur geschriebenen Lied die Akkordangaben C, Dm, F und G⁷. (Die Schreibweise kann von der hier verwendeten abweichen.) Ist dasselbe Lied dagegen in der Tonart E-Dur notiert, sind das die äquivalenten Akkorde E, F#m, A und B⁷.

In **acaChords Notation** ist die Harmonisierungsangabe eine andere. Hier werden nicht die *absoluten* Akkordnamen angegeben, sondern deren *relativen* Stufennummern (engl. Steps), die sich auf die sieben Tonleiterpositionen der Tonart beziehen. Da die relativen Stufennummern in jeder Tonart völlig identisch sind, gibt es ein nach der Methode von **acaChords** verfasstes Noten- oder Textblatt nur ein einziges Mal – aber es gilt für sämtliche Tonarten. Das ist ein großer Vorteil, der viel Arbeit erspart. Denn nach der klassischen Harmonisierungsangabe mit den absoluten Akkorden muss es für jede Tonart sowohl ein eigenes Noten- als auch Textblatt geben. Die relativen Stufennummern von **acaChords** sind *generisch* (also allgemeingültig). Der die Begleitakkorde spielende Musiker/Gitarrist ersetzt die *abstrakten* Stufennummern erst im Laufe seines Akkordspiels durch die entsprechenden *konkreten* Akkordangaben, die dann von der gewählten Tonart abhängen.

Die folgende Tabelle soll das Prinzip für die Tonarten C-Dur und E-Dur verdeutlichen:

Tonleiterpositionen	1	2	3	4	5	6	7
Tonleitertöne C-Dur	c	d	e	f	g	a	b
Absolute Akkorde	C-Dur	Dm	Em	F-Dur	G ⁽⁷⁾ -Dur	Am	Bb-Dur
Tonleitertöne E-Dur	e	f#	g#	a	b	c#	d#
Absolute Akkorde	E-Dur	F#m	G#m	A-Dur	B ⁽⁷⁾ -Dur	C#m	D-Dur
Relative Stufennummern (steps)	I	ii	iii	IV	V ⁽⁷⁾	vi	VII

Die in **acaChords Notation** verwendeten relativen Stufennummern gelten sowohl für die Tonart C-Dur als auch E-Dur, und in derselben Schreibweise auch für alle weiteren 11 im Quintenzirkel existierenden Dur-Tonarten.

Relative Stufennummern, die Dur-Akkorde repräsentieren, werden in großen römischen Zahlen geschrieben, und relative Stufennummern, die Moll-Akkorde repräsentieren, durch kleine römische Zahlen. Das folgende Notenbeispiel, der Folksong *I like the flowers*, soll das veranschaulichen. Zum direkten Vergleich ist es zunächst in der klassischen Weise (in C-Dur) mit absoluten Akkorden notiert:

C Am Dm G⁷ C Am

I like the flow-ers, I like the daf-fo-dils, I like the moun-tains,

Dm G⁷ C Am Dm G⁷

I like the rol-ling hills, I like the fi-re-place when the light is low.

C Am Dm G⁷ C

Dum di da di, dum di da di, dum di da di, dum di da di, dum.

Fig. 29 "I like the flowers" - klassische Akkordnotation

Die folgende Abbildung in **acaChords Notation** zeigt dasselbe Lied mit relativen Stufennummern:

The image shows a musical score for the song "I like the flowers" in 2/4 time. The melody is written on a treble clef staff. Above the notes, relative chord numbers are indicated: I[1], vi, ii, V⁷, I, vi, ii, V⁷, I, vi, ii, V⁷, I, vi, ii, V⁷, I. The lyrics are: "I like the flow-ers, I like the daf-fo-dils, I like the moun-tains, I like the rol-ling hills, I like the fi-re-place when the light is low. Dum di da di, dum di da di, dum di da di, dum di da di, dum."

Fig. 30 "I like the flowers" – relative Stufennummern

Erst beim Spielen des Liedes ersetzt der Musiker eine vorgefundene generische (= abstrakte, relative) Stufennummer abhängig von seiner gewählten Tonart (hier z.B. C-Dur oder E-Dur) durch einen absoluten Akkord.

Bei den Moll-Tonarten verhält es sich analog, hier gezeigt an den beiden Tonarten Am und Dm:

Tonleiterpositionen	1	2	3	4	5	6	7
Tonleitertöne Am	a	b	c	d	e	f	g
Absolute Akkorde	Am	B-Dur	C-Dur	Dm	E ⁽⁷⁾ m	F-Dur	G-Dur
Tonleitertöne Dm	d	e	f	g	a	bb	c
Absolute Akkorde	Dm	E-Dur	F-Dur	Gm	A ⁽⁷⁾ m	Bb-Dur	C-Dur
Relative Stufennummern (steps)	i	II	III	iv	v ⁽⁷⁾	VI	VII

Kognitive *Umwandlung* (leicht) versus kognitive *Übertragung* (schwer)

Die *generischen* Stufennummern sind selbst keine Akkorde (sie haben keinen absoluten Bezugspunkt zu einer definierten Tonleiter), sondern es handelt sich bei ihnen um allgemeine Platzhalter: sie *repräsentieren* Akkorde und sind für alle Tonarten identisch. Sie stehen für Gattungsangaben (Klassen) ohne eigene Merkmale (Attribute, hier: tonleiterbezügliche Namen) und ohne eigene Funktionen (hier: Transponierung) und werden deshalb

erst im Moment ihrer Verwendung durch den Leser des Noten- oder Textblattes – je nach Tonarten-Kontext – durch echte Akkorde ausgetauscht (instanziiert). Es handelt sich bei dieser Tätigkeit um eine einfache, wenn nicht gar triviale **geistige Transferleistung (= kognitive Übertragung)**, die keine besondere Hürde darstellt. Aufgrund fehlender eigener Tonarten-Merkmale können relative römische Stufennummern im Gegensatz zu Akkorden nicht **transponiert (= kognitive Umwandlung)** werden.

Mit der Methode von **acaChords Notation (aCN)** entfällt in der Praxis des Musizierens das *synchrone Transponieren* zwischen den Tonarten, das sehr vielen Musikern große Schwierigkeiten bereitet. Mit der aCN-Methode muss man nicht mehr im Kopf die jeweiligen im Noten- oder Text-Blatt vorgefundenen Akkorde in die benötigte Tonart umwandeln bzw. transponieren, sondern man stellt – das ist im Sinne eines *kognitiven Aufwandes* sehr viel leichter – nur noch durch *Übertragung* die **Akkord-Relationen** zu der korrespondierenden Tonleiter der benötigten Tonart her. Neben dem didaktischen Vorteil, den diese Methode in der Musikausbildung bietet, ist sie im Gegensatz zum klassischen Transponieren der *Akkordumwandlung* von einer Tonart in eine andere aufgrund der *Reduktion mentaler Verarbeitungskonflikte* sehr viel einfacher und weniger fehleranfällig ²⁸.

Nur eine Bedingung: Tonleiter-Kenntnisse

Für Gitarrenschüler interessant ist: Jedes Lied kann mit nur einem Noten- oder Textblatt in verschiedenen Tonarten geübt werden.

Da es in **acaChords** bezüglich der Akkorde nur ein einziges Noten- und Textblatt gibt, das für sämtliche Tonarten gilt, können die Noten für jedes Lied in der einfachsten Tonart notiert werden, das ist entweder C-Dur oder A-Moll.²⁹ Damit wird auch das Lesen der Melodie-Noten sehr leicht. M.a.W.: Notendrucke in schwierigen Tonarten (mit vielen # oder b), welche die meisten Menschen ohnehin nicht beherrschen, gibt es in **acaChords Notation** nicht.

Für die erfolgreiche Anwendung von **acaChords Notation** gibt es jedoch eine Bedingung: man muss beim Tonartenwechsel die Tonleiter der gewünschten Tonart kennen.

Für Gitarristen gibt es ohnehin nur 6 wichtige Dur-Tonarten (C-Dur, F-Dur, G-Dur, D-Dur, A-Dur und E-Dur) sowie *maximal* 3 wichtige Moll-Tonarten

²⁸ Die meisten Musiker (zu denen zähle ich auch) beherrschen das ad hoc Transponieren im Kopf auch nach jahrelanger Übung nicht zuverlässig, weil ihnen dazu das erforderliche Konzentrationsvermögen fehlt.

²⁹ Für Fortgeschrittene: Ausnahmen gibt es nur bei Modulationen, z.B. bei der in **acaChords Notation** so genannten Quartan-, IV- oder Subdominanten-Modulation (von C-Dur nach F-Dur) oder in der Quinten-, Ver- oder Dominanten-Modulation (von C-Dur nach G-Dur).

(A-Moll, E-Moll und D-Moll), die sie beherrschen sollten – alle weiteren laut Quintenzirkel existierenden Tonarten können bequem durch die Verwendung eines Kapodasters emuliert werden. Das macht zusammen 9 Tonleitern, die der Gitarrist im Laufe der Zeit lernen muss, möchte er von der mächtigen **acaChords** Methode profitieren – das sollte für keinen ambitionierten Gitarristen ein ernstes Hindernis darstellen. Verrechnet mit den Vorteilen, die man später beim Akkordspiel gegenüber der klassischen Akkordnotation hat, sollte es jedem Gitarristen die Mühe wert sein, die 9 Tonleitern zu lernen. (Es erwartet ja auch niemand, dass man sie alle an einem Tag lernt.)

Wer den Umgang mit **acaChords Notation** auf der Gitarre systematisch in kleinen und gut bewältigbaren Schritten erlernen möchte, dem sei hierfür der Kurs **acaChords Practice (aCP)** nahegelegt.

Der numerische Initial-Ton (nIT)

Die erste relative Stufennummer (hier I[1], s. Fig. 30) zeigt eine Besonderheit. In Klammern angegeben ist eine Zahl, der **nIT (numerischer Initial-Ton)**. Diese Zahl ist i.d.R. die Nummer des Akkord-Dreiklangtones (1, 3, 5), mit der das Lied beginnt. Tatsächlich beginnen sowohl die meisten Dur- als auch Moll-Lieder mit einem der Dreiklangtöne des Grundakkordes. Es ist prinzipiell aber auch – wenn auch eher die Ausnahme – ein anderer Startton als einer der Dreiklangtöne möglich.

In einem Notenblatt stellt die nIT-Angabe keine wirklich wertvolle Information dar, sehr wohl aber in einem reinen Textblatt, denn die Zahl verrät einem Instrumentalisten, der die Melodie nach Gehör spielt, mit welchem Ton das Lied beginnt.

Die nIT-Klammer kann auch zwei Zeichen enthalten, bzw. der nIT aus zwei Zeichen bestehen, nämlich die Tonleiterzahl gefolgt von einem Sharp oder Flat:

[1#] oder **[2b]**

Diese Angabe in dem C-Dur-Lied von oben würde bedeuten, dass das Lied mit dem Ton *c#* bzw. *db* beginnt.

Die alternative Schreibweise für den nIT nach dem Muster **[x +/-y]**, bei dem x ein beliebiger Tonleiterton und y die Anzahl der addierten oder subtrahierten Halbtöne (Offset) ist, wäre

[1+1] oder **[2-1]**

Würde ein C-Dur-Lied mit dem Ton a beginnen, wären die nIT-Startton-Anweisungen [5+2] und [6] gleichwertig.

Allgemein gesprochen heißt das: **[1+2] ist ungleich [3]**.

Standard- und Nicht-Standardakkorde

Eine wichtige Unterscheidung, darauf soll abschließend zur Einführung in **acaChords Notation** noch hingewiesen werden, liegt in der Verwendung von Standard- und Nicht-Standardakkorden. Bekanntlich sind in den Dur-Tonarten die 1., 4., 5. und 7. Stufe einer Tonleiter *standardmäßig* mit Dur-Akkorden besetzt, die 2., 3. und 6. hingegen mit Moll-Akkorden. In der Tonart C-Dur liegt demnach auf der zweiten Tonleiterstufe sowohl der Akkord Dm, als auch der Derivat-Akkord mit der Septime namens Dm⁷.

Das heißt aber nicht, dass in einem C-Dur-Lied nicht auch ein Dur-Akkord namens D-Dur oder D⁷ sowie ein A-Dur oder A⁷ vorkommen kann. Allerdings handelt es sich in diesen Fällen um Nicht-Standardakkorde auf Stufe II bzw. VI der Tonleiter. Mit anderen Worten wird hier auf einer Tonleiterstufe, die eigentlich (= standardmäßig) durch einen Moll-Akkord besetzt ist, ein Dur-Akkord gespielt, oder umgekehrt. Solche Fälle kommen sehr häufig vor, denn sie können ein Lied musikalisch attraktiv machen.

Die folgende Tabelle zeigt die Unterscheidung zwischen Standard- und Nicht-Standardakkorden vollständig für die Tonart C-Dur:

Tonleiterpositionen	1	2	3	4	5	6	7
Töne C-Dur	c	d	e	f	g	a	b
Standard-Akkorde	C-Dur I	Dm ii	Em iii	F-Dur IV	G-Dur V	Am vi	Bb-Dur VII ^(*)
Nicht-Standard-Akkorde	Cm i	D-Dur II	E-Dur III	Fm iv	Gm v	A-Dur VI	Bbm vii

(*) Zur Erinnerung: In den Dur-Tonarten wird der Akkord auf Stufe VII einen halben Ton tiefer gespielt als der Tonleiterton.

Dieselbe Unterscheidung von Standard- und Nicht-Standardakkorden gilt natürlich auch für die Moll-Tonarten, hier gezeigt an der Tonart A-Moll:

Tonleiterpositionen	1	2	3	4	5	6	7
Töne A-Moll	a	b	c	d	e	f	g
Standard-Akkorde	Am i	B-Dur II	C-Dur III	Dm iv	Em v	F-Dur VI	G-Dur VII
Nicht-Standard-Akkorde	A-Dur I	Bm ii	Cm iii	D-Dur IV	E-Dur V	Fm vi	Gm vii

8 Eine semantische Vertiefung zum Problem VII (Stufenlogik) versus VII b (Akkordlogik) für Dur-Lieder

In der Beschreibung zu Menüpunkt "2.4.5.9 Dur-Stufen VII und vii = Tonleiterposition 7 b (oder 7) auf S. 42" wurde herausgestellt, dass in Dur-Tonarten aus phänomenologischen Gründen die Akkorde auf Tonleiterposition 7 um einen Halbton vermindert (korrigiert) werden und somit den Akkorden auf Tonleiterposition 7 b entsprechen.

Für die Tonart C-Dur bedeutet das, der Akkord auf Tonleiterposition 7 ist bei den Standardakkorden nicht der B-Dur Akkord, sondern der B b -Dur Akkord, und bei den Nicht-Standardakkorden ist es auf Tonleiterposition 7 nicht der Bm-Akkord, sondern der B b m-Moll Akkord.

Für die Stufennummern in **acaChords Notation** resultiert aus diesem phänomenologisch begründeten Sonderfall auf Tonleiterposition 7 ein definitorischer **Konflikt**: Wenn in einem C-Dur Lied das relative Stufensymbol VII bzw. vii notiert wird, ist dann der Akkord B/Bm oder B b /B b m gemeint?

Um diesem Konflikt, der in der Tat kein trivialer ist, rational beizukommen, wurden in der acaChords-Terminologie die systemimmanente **Stufenlogik** (VII, vii = B b , B b m) und die der klassischen Schreibweise entlehnte **Akkordlogik** (VII, vii = B, Bm \rightarrow VII b , vii b = B b , B b m) unterschieden.

Festlegung per Konvention: In der Philosophie von **acaChords Notation (aCN)** wird die Stufenlogik, als Standard, der Akkordlogik vorgezogen. Das liegt an der stringenten *relativen* Stufen-Denkweise von **aCN**, die in Dur und Moll dieselbe ist.

Es hätte aber – rein konventionell – auch anders sein können, und **acaChords Notation** wäre als Standard für den Umgang mit Tonleiterposition 7 nicht der Stufenlogik, sondern der Akkordlogik gefolgt. Da aber nicht der Eindruck entstehen soll, dass die Konvention *willkürlich* geschah, soll an dieser Stelle etwas ausführlicher begründet werden, warum wir uns dennoch in **aCN** für die Stufenlogik entschieden haben – und damit gegen die klassische Akkordlogik:

Unterscheidung der Kennzeichnung von Modulation und phänomenologischer Anomalie

Zunächst ist es wichtig, den Unterschied zwischen absoluten Akkorden und relativen Stufennummern zu verstehen. Absolute Akkorde sind namentlich klar benannte Harmonie-Instanzen (reale semantische Objekte), generische relative Stufennummern hingegen sind abstrakte Repräsentationen dieser Harmonie-Instanzen.

Die Stufennummern VII und vii repräsentieren jeweils denjenigen (tonartenabhängigen) Akkord, der der Tonleiterposition 7 zugeordnet ist. Das

sind für die Tonart C-Dur grammatisch richtig die Akkorde B-Dur und Bm, beide abgeleitet vom Ton b.

Wenn, aus phänomenologischen Erwägungen heraus, diese beiden Akkorde jedoch um einen Halbton vermindert werden, muss das in der **Akkordlogik** natürlich deutlich im Noten- und Textblatt gekennzeichnet sein. Es wäre für Musiker nicht hinnehmbar, wenn sie *falsche* Akkordnamen vorfinden würden, bzw. Akkordnamen mit für den vorliegenden Fall veränderter Bedeutung.

In der **Stufenlogik** ist das aber anders. Repräsentiert werden mit der römischen VII und vii die Akkorde auf Tonleiterposition 7, und die sind – definitionell – um einen Halbton erniedrigt. **Sprachphilosophisch (ontologisch) gesprochen: sie sehen nur so aus wie die Akkorde auf Tonleiterposition 7b, sind es aber nicht. Sie gehören trotz phänomenologischer Erniedrigung immer noch zu Tonleiterposition 7.**

Etwas einfacher formuliert könnte man auch sagen: **Für Dur-Tonarten haben die Stufennummern VII und vii eine abweichende Bedeutung mit einer phänomenologischen Begründung.** Der Musiker muss diesen Zusammenhang kennen – und bereit sein, ihn zu akzeptieren, auch in dem Wissen, dass die akkordlogische Schreibweise deutlicher und vor allem intuitiver ist.

Aus diesem Grund gibt es in **acaChords Notation** sinnvollerweise nicht die Stufe VIIb, die das Problem – der Akkordlogik folgend – lösen könnte, sondern es gibt die Stufe VII, hinter der sich ein gegenüber der Tonleiterposition 7 vermindertes Akkord verbirgt – der zur Erfüllung des Zweckes notgedrungen als tonleiterkonform akzeptiert wird.

Es existiert an dieser Stelle ein **semantischer Dualismus**: Je nachdem, ob man die Akkorde auf Stufenposition 7 klassisch *akkordlogisch* oder generisch *stufenlogisch* betrachtet, haben sie ein unterschiedliches Aussehen.

Die Abgrenzung zur Kennzeichnung von Modulation

Während es sich bei den *akkordlogischen* Stufennummern VIIb und viib um die Repräsentationen einer phänomenologischen Anomalie handeln würde (was jedoch in **aCN** vermieden werden soll, s.o.), gibt es in **acaChords Notation** durchaus auch explizit ausgewiesene, der Stufenlogik zugehörige verminderte und auch erhöhte Stufennummern, wie z.B. die Stufennummer

IIIb

In der Tonart C-Dur würde diese Stufennummer den Akkord Eb-Dur repräsentieren. Aber: Weder akkordlogisch noch stufenlogisch gehört IIIb bzw. der Eb-Dur Akkord zur Tonleiter der Tonart C-Dur. Der oben ausführlich betrachtete VIIer-Interpretationskonflikt, der auf eine phänomenologische Anomalie zurückgeht, existiert hier deshalb nicht.

Da es den Tonleiterton *eb* in der Tonart C-Dur nicht gibt, liegt hier in der Terminologie von **acaChords Notation** eine sogenannte Micro-Modulation vor, also eine Tonartänderung, die sich nur über die kurze Dauer dieses einen Akkordes erstreckt.³⁰ Jedoch wird diese Micro-Modulation aufgrund ihrer zeitlichen Kürze nicht durch Vorzeichenwechsel explizit gekennzeichnet, wie das für länger anhaltende Modulationen typisch ist, sondern sie, die Micro-Modulation (bzw. der Akkord Eb-Dur), wird als kurzer Gast (Tourist) innerhalb der C-Dur-Tonart beherrbergt.

Aufhebung der phänomenologischen Anomalie

Musikalisch wichtig zu wissen ist: Durch die Stufennummern VII# und vii# lässt sich in Dur-Liedern die phänomenologisch veränderte Bedeutung der stufenlogisch auf Tonleiterposition 7 liegenden beiden Akkorde musikalisch "annulieren". Tatsächlich gibt es Lieder in der Klassischen Musik, die diese Akkorde, B und Bm, in Dur-Liedern enthalten. Ein paar Beispiele können von der Homepage heruntergeladen werden.

acaChords Gear – das Musikinstrument, das eine ganze Band ersetzt

Der oben geschilderte Sachverhalt für die Bevorzugung der stufenlogischen Verwendung von Stufennummer VII (= Tonleiterposition *7b*) gegenüber der um einen Halbton erhöhten akkordlogischen Verwendung von Stufennummer VII (= Tonleiterposition 7) soll noch einmal mittels einer technischen Analogie veranschaulicht werden.

Die Analogie lässt sich bildlich beschreiben als: **das Stufennummern-Gerät**

³⁰ Für Fortgeschrittene: Auf den Unterschied zwischen einer Micro-Modulation und einer Zwischendominante wird ausführlich im Hauptdokument "acaChords Notation – Die Methode" eingegangen. Dieses Dokument kann von der Homepage www.acaMusic.de heruntergeladen werden.

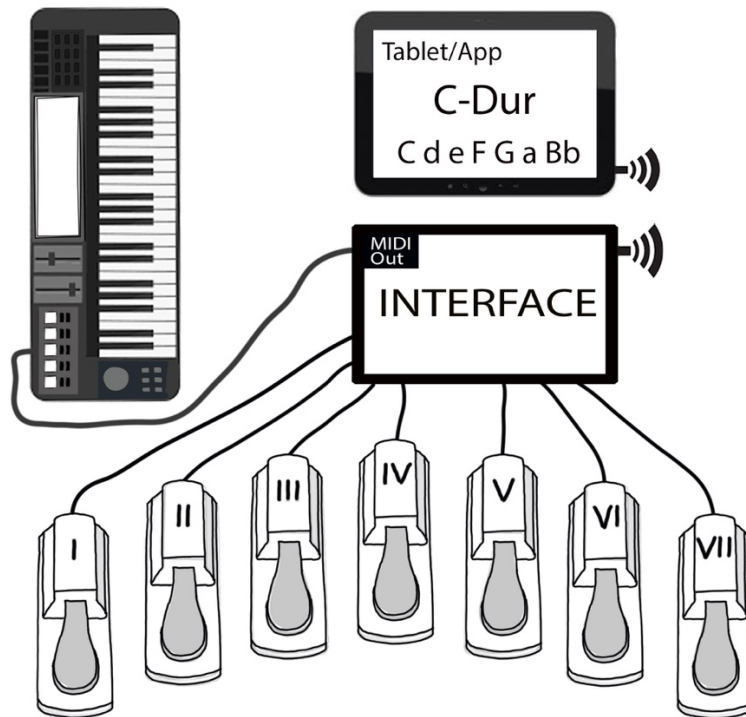


Fig. 31 acaChords Gear – das Stufennummern-Gerät

Das Stufennummern-Gerät besteht in der einfachsten Grundausstattung zunächst aus **7** Fuß-Pedalen, welche die **7** Tonleiterpositionen in Dur- und Moll-Tonarten repräsentieren. Hinter jedem Pedal verbirgt sich ein Akkord. Insofern kann man das Stufennummern-Gerät ziemlich passend auch als **Fuß-"Akkord"eon** bezeichnen.

Die 7 Pedale werden von Musikern bedient, die keine Hand frei haben, um sich für das Spiel ihres Hauptinstrumentes (Gitarre, Bass, Trompete, Blockflöte, Geige usw.) eine Begleitung, z.B. von einem Arranger-Keyboad, hinzuzuholen.

Bei den 7 Pedalen handelt es sich um einfache analoge Sustain-Pedale für Keyboards, die für ein paar Euro im Handel erhältlich sind. Die Pedale sind an ein elektronisches, programmierbares Interface angeschlossen. Die Programmierung des Interfaces erfolgt per drahtlosem Bluetooth von einer App auf einem Tablet. Der Anwender stellt in der App die Tonart (hier C-Dur) ein und überträgt die mit dieser Tonart korrespondierenden 7 Akkorde an das Interface. Tritt der Anwender dann auf das Pedal I, werden die Akkordtöne von C-Dur über Midi an das Keyboard übertragen, bei Pedal IV sind es die Akkordtöne von F-Dur.

Möchte der Anwender des Fuß-Akkordeons in einer anderen Tonart begleitet werden, z.B. in E-Moll, dann wählt er in der App diese Tonart aus und überträgt die zugehörigen 7 Akkorde (e, F#, G, a, b, C, D) an das Interface.

Die 7 Pedale gelten also sowohl für die Begleitung von Dur- als auch Moll-Liedern. Die Pedale sind, das wurde aus dem oben Gesagten schon

deutlich, fest mit den jeweiligen Tonleiterpositionen sämtlicher im Quintenzirkel aufgeführten Tonarten assoziiert. **Die Pedale sind nicht die Akkorde, sondern sie repräsentieren diese.** Mit welchen Akkorden in welcher Tonart die Pedale aktuell belegt sind, wird vorher über eine App und ein Interface eingestellt.

Die *feste* Beschriftung der Pedale lautet: **I, II, III, IV, V, VI, VII**. Eine Unterscheidung in römische Klein- und Großbuchstaben gibt es nicht, denn die Pedale gelten generisch sowohl für Moll- als auch Dur-Tonarten. (Die Beschriftung hätte auch einheitlich in römischen Kleinbuchstaben erfolgen können.)

Da fehlt noch was, oder? Um in beiden Tongeschlechtern, Dur und Moll, gleichermaßen erfolgreich Akkorde mit den Fuß-Pedalen spielen zu können, fehlt aber eigentlich noch ein achttes Anomalie-Dur-Pedal, nämlich das *akkordlogische VIIb*-Pedal.

Nun gibt es in der modernen IT-Technik aber eine von Experten uneingeschränkt akzeptierte Forderung: **"Alles, was man über Software lösen kann, soll man nicht als zusätzliche Hardware realisieren."** Das heißt, übertragen auf das Fuß-Akkordeon, es wird auf die zusätzliche Hardware, das ist das achte Pedal, verzichtet und dafür das VII-Pedal je nach Anwendung (Lied in Dur- oder Moll) unterschiedlich programmiert. Soll die Begleitung in Moll-Liedern erfolgen, liegt auf diesem Pedal der tonleiterposition-7-konforme Akkord, in Dur jedoch der um einen Halbton verminderte Akkord, der dem Akkord auf Tonleiterposition *7b* entspricht. Für beide Akkorde trägt das zuständige Trigger-Pedal aber unterschiedslos die Organisationsnummer **VII**.

Wenn im Noten- oder Textblatt in einem Dur-Lied das Stufensymbol VII erscheint, bedient der Fuß-Akkordeon-Spieler dann nur noch das den Akkord repräsentierende Pedal VII, und das musikalische Ergebnis ist immer richtig.

Diese Seite bleibt aus editorischen Gründen frei.

Diese Seite bleibt aus editorischen Gründen frei.

Diese Seite bleibt aus editorischen Gründen frei.