

# Skript

# Akkordzither

Version : 2.0.10

Autor: [Peter Becker](#)

Stand: 29.12.2019

# Vorwort:

Die ursprüngliche Version dieses Skriptes basiert auf dem Skript *Tischharfe*. Da es sich innerhalb kürzester Zeit herausgestellt hat, dass die Anforderungen und die Darstellung bei der Akkordzither völlig verschieden sind, habe ich die Entwicklung entsprechend angepasst. So sind nun 2 völlig unterschiedliche Skripte entstanden.

Mein besonderer Dank gilt hier Kilian Amend und Paolo Imola für Ihren fachlichen Rat was das Instrument betrifft und Ihre unermüdliche Testarbeit. Ohne die Beiden wäre das Skript nicht bis zum heutigen Reifegrad gelangt.

Und jetzt wünsche ich allen Anwendern viel Spaß bei der Nutzung des Skriptes und beim Spielen auf Ihrer Akkordzither.

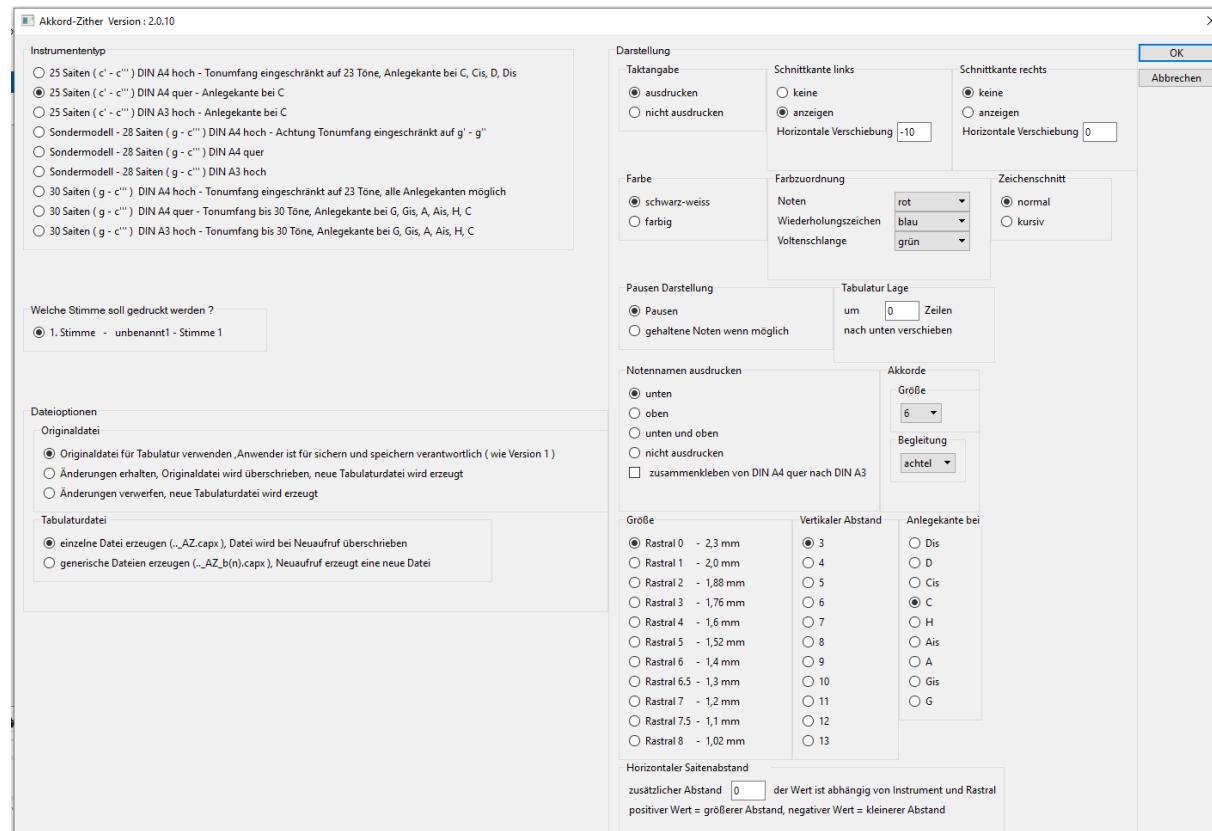
Peter Becker

## Neuerungen in der Version 2.0.10

- Neue Speicheroptionen. Jetzt kann die Tabulatur unabhängig von der Originaldatei erzeugt werden. Die Originaldatei wird dabei nicht verändert. Das Erzeugen von mehreren Generationen ist möglich.
- Der Saitenabstand ist jetzt in gewissen Grenzen einstellbar.
- Bei der Schnittkante rechts ist jetzt eine horizontale Verschiebung möglich
- Auf der linken Seite ist ebenfalls eine senkrechte Schnittkante möglich

## Zweck des Skriptes:

Dieses Skript setzt normale Noten in Unterlegeblätter für die Akkordzither um



## Installation:

Das Skript besteht aus den Dateien

- Akkord\_Zither.py
- AkkordZither.ttf
- AkkordZither\_kursiv.ttf

das Plugin für Capella  
der normale Akkord-Zither Font  
der kursive Akkord-Zither Font

Das Skript wird, wie alle anderen Skripte auch, heruntergeladen und in den Skripte Ordner gestellt.

Näheres finden Sie im Capella-Wiki unter: <http://wiki.sins942.ch/index.php?title=Hauptseite>

Die beiden Fonts müssen unter Windows installiert werden.

## Unterstützte Instrumente :

- 25-saitige Akkordzither Tonumfang c' – c''
- 30-saitige Akkordzither Tonumfang g – c''' ( zur Zeit nur mit eingeschränktem Tonumfang unterstützt )
- 28-saitiges Sondermodell Tonumfang g – c''' ( hier handelt es sich um ein normales 25-saitiges Instrument bei dem der erste Akkord durch 3 Melodiesaiten g, a und h ersetzt wurden )
- 30-saitige Akkordzither Tonumfang g – c''' mit eingeschränktem Tonumfang

## Ausgabe Formate :

- DIN A4 Hochformat
- DIN A4 Querformat
- DIN A3 Hochformat

Bei der Ausgabe im DIN A4 Hochformat ist der Tonumfang je nach Anlegekante eingeschränkt. Beim DIN A4 Querformat lassen sich 2 Blätter zu einem DIN A3 Blatt aneinander kleben um die volle Fläche nutzen zu können.

## Die Stimmenauswahl:

Das Skript untersucht die vorliegende Partitur auf die Anzahl der Stimmen und bietet diese zur Auswahl an.

Streicher

Gitarre

Panflöte

Streicher

Akustische Gitar.

Panflöte, 67

Welche Stimme soll gedruckt werden ?

1. Stimme - Streicher - Stimme 1

2. Stimme - Gitarre - Stimme 1

3. Stimme - Panflöte - Stimme 1

## Darstellung:

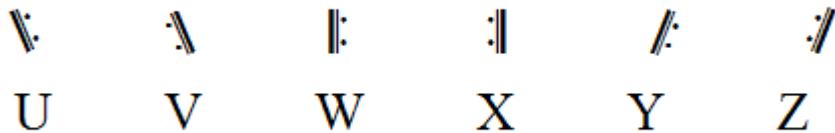
Hier gibt es vielfältige Einstellmöglichkeiten.

- Taktangabe ausdrucken
- Schnittkante rechts ausdrucken. Die horizontale Position ist einstellbar.
- Schnittkante links ausdrucken. Die horizontale Position ist einstellbar. Per Default liegt diese Kante auf dem linken logischen Seitenrand. Fällt sie mit dem physischen Seitenrand zusammen, wird sie zwar auf dem Bildschirm dargestellt, wird aber, da die Drucker das normalerweise nicht ausgeben können, nicht gedruckt. Das ist aber auch nicht erforderlich, da hier eine Schnittkante keinen Sinn macht. Diese Schnittkante ist nur sinnvoll, wenn der logische Seitenrand innerhalb einer physischen Seite liegt. Z.B.: bei 25 Saiten – DIN A4 quer.
- Normaler oder kursiver Zeichenschnitt. Hierzu müssen beide Akkordzither Fonts installiert sein
- Schwarz-weißer oder farbiger Ausdruck. Die Farben für Noten, Wiederholungszeichen und die Voltaschlange sind wählbar
- Pausen können durch gehaltene Noten ersetzt werden
- Die Tabulatur kann um eine wählbare Anzahl von Zeilen nach unten verschoben werden. Das ist hilfreich, wenn Noten mit der Schnittkante in Konflikt geraten
- Die Notennamen ( Saitenbezeichnungen ) lassen sich wahlweise oben, unten oder oben und unten ausdrucken. Der Ausdruck lässt sich auch unterdrücken. Sollen DIN A4 Blätter zu einem DIN A3 Blatt zusammengeklebt werden, werden die Notennamen entsprechend einem DIN A3 Blatt auf die beiden Saiten verteilt. Außerdem wird bei dieser Auswahl die Schnittkante nur auf der ungeraden Seite gedruckt.
- Die Größe der Noten lässt sich durch das Rastral festlegen. Dadurch verändert sich auch der Zeilenabstand
- Der vertikale Zeilenabstand lässt sich zusätzlich beeinflussen
- In manchen Fällen ist es erforderlich die Anlegekante zu verändern. Auch das ist möglich. Allerdings findet hier eine Gültigkeitsprüfung gegen das ausgewählte Instrument statt.
- Der Saitenabstand kann in gewissen Grenzen eingestellt werden. Die Grenzen werden durch das Blattformat bestimmt. Da ich keine Möglichkeit habe den Notenabstand ( = Saitenabstand ) in mm anzugeben, lässt sich nur ein relativer Wert angeben. Ein positiver Wert bedeutet einen größeren und ein negativer Wert einen kleineren Abstand. Das Skript prüft diesen Wert für das ausgewählte Instrument und gibt gegebenenfalls den größtmöglichen Wert zurück. 0 bedeutet hier den Standardabstand von 8.9 mm.

Weiterhin werden ohne zusätzliche Einstellmöglichkeiten unterstützt :

- Wiederholungszeichen

Hier versucht das Skript das optimale Wiederholungszeichen auszuwählen. Das gelingt nicht in allen Fällen. Das lässt sich aber leicht manuell korrigieren. Folgende Wiederholungszeichen stehen zur Auswahl :



Durch Doppelklick auf das nicht gewünschte Wiederholungszeichen lässt sich das korrekte Zeichen einfügen und anschließend korrekt platzieren.

- Anzeige des Auftakts am Anfang des Stückes

The image shows two staves. The top staff has a 4/4 time signature, a key signature of one sharp, and a series of quarter notes. The bottom staff shows a single measure of quarter notes. A red arrow points to the first note of the measure, indicating where the measure start will be placed.

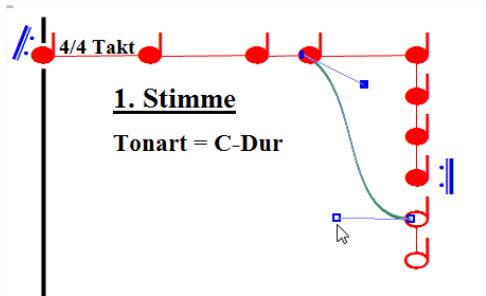
- Voltenkammer 1 und 2

The image shows a musical staff with a 4/4 time signature, a key signature of one sharp, and a series of quarter notes. Above the staff, the numbers '1.' and '2.' are enclosed in a bracket, indicating a repeat section.

Daraus wird:

The image shows a musical staff with a repeat sign, a 4/4 time signature, and a key signature of one sharp. It is labeled '1. Stimme' and 'Tonart = C-Dur'. A green line connects the end of the first measure to the beginning of the second, forming a loop.

Da für die Voltenschlange ein Bindebogen verwendet wird, lässt er sich bequem nach eigenen Wünschen umformen.



- Stimme und Tonart werden ausgegeben. Ist dies nicht gewünscht müssen sie manuell gelöscht werden. Außerdem muss die korrekte Positionierung von Hand erfolgen. Beim Ermitteln der Tonart versucht das Skript zwischen Dur und der parallelen Molltonart zu unterscheiden. Allerdings ist der verwendete Algorithmus recht einfach und mag nicht in allen Fällen zum Erfolg führen. Tiefer gehende Analysen sind hier nicht geplant.

- Akkorde werden so übernommen, wie sie in der ersten Stimme definiert sind. Es wird keine Rücksicht darauf genommen, ob der Akkord auch auf der jeweiligen Zither spielbar ist. Die Akkordbezeichnungen müssen als transponierende Akkorde in der Partitur hinterlegt sein. Auf dem Unterlegeblatt werden sie als Einfachtext dargestellt.

**Långdans från Sollerön** (Ingvar Norman efter Reser Anna, Schweden)

The musical score consists of three staves of standard notation. Below it is a tablature for a 12-string guitar, showing six strings and six frets. The tablature includes note heads and vertical bar lines indicating the rhythm. Above the tablature, a list of notes is provided: c' cis' d' dis' e' f' fis' g' gis' a' ais' h' c'' cis'' d'' dis'' e'' f' fis'' g'' gis'' a'' ais''. The tablature also includes labels for chords: E7, Am, and E7 again. The title and source information are repeated at the bottom of the tablature section.

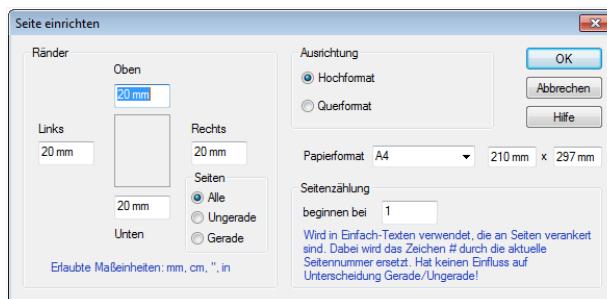
- Texte die an der Seite verankert sind werden übernommen. An Noten verankerte Texte werden gelöscht.

## Die Druckausgabe

Bevor man den horizontale Saitenabstand über den Dialog anpasst, sind einige Erklärungen zum Verständnis im Vorfeld erforderlich.

Der Saitenabstand bei der Akkordzither beträgt nach heutigen Vereinbarungen 8.9 mm gemessen von Saitenmitte zu Saitenmitte. Um diesen Saitenabstand bei der Ausgabe zu gewährleisten muss das Skript, da es in Capella keine Möglichkeit gibt den Notenabstand in absoluten Werten anzugeben, ziemlich kreativ sein.

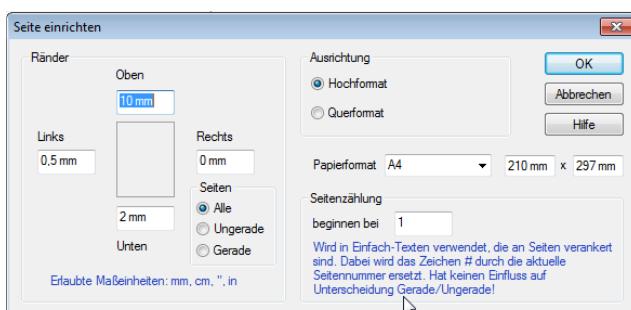
Capella errechnet den Notenabstand im Wesentlichen aus dem zur Verfügung stehenden Platz. Dieser Platz ist die Seitenbreite und die durch den linken und rechten Rand gegebenen Einschränkungen.



Das Ergebnis sind relative Werte. Diese Werte sind außerdem abhängig vom verwendeten Rastral. Es spielen hier noch einige weitere Parameter eine Rolle deren Diskussion hier aber zu weit führen würde.

Rechnet man nach, stellt man fest, dass sich auf einem DIN A4 Blatt Hochformat maximal 23 Saiten unterbringen lassen. Für alle Saiten beim 25-Saiter oder beim 30-Saiter muss man also auf DIN A4 quer oder DIN A3 ausweichen oder man beschränkt die Anzahl der Saiten durch die Wahl einer geeigneten Anlegekante.

Das Skript stellt den Saitenabstand sicher durch Setzen des rechten Randes auf 0 und eine entsprechende Anpassung des linken Randes. Im Beispiel DIN A4 Hochformat und Rastral 0.



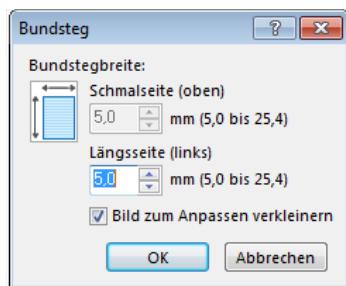
Da Capella die gesamte Seitenbreite des DIN A4 Blattes in die Berechnung einbezieht wäre die Welt jetzt in Ordnung, wenn nicht die Drucker-Hardware und die Druckertreiber auch noch ein Wörtchen mit zu reden hätten.

Jeder Drucker hat eine Hardware bedingte Begrenzung an den Rändern über die er nicht hinausdrucken kann. Diese Begrenzung nennt sich Bundsteg. Die Druckertreiber kennen die jeweilige Begrenzung und berücksichtigen diese normalerweise.

Das bedeutet, der Druckertreiber kann unsere schöne auf DIN A4 berechnete Druckausgabe komprimieren damit sie in den durch den Bundsteg definierten Rahmen passt. Damit rückt aber unser Saitenabstand zusammen!

Für uns bedeutet das, wir müssen dem Drucker verbieten diese Stauchung vorzunehmen. Die meisten Druckertreiber bieten hierfür eine Einstellmöglichkeit.

Hier zum Beispiel bei einem Kyocera Drucker:

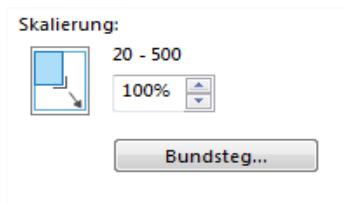


Der Haken bei *Bild zum Anpassen verkleinern* darf auf keinen Fall gesetzt sein !

Einige Drucker, hier insbesondere die Tintenstrahldrucker bieten für einige Papierformate ein randloses Drucken an. Hier darf man nicht in den Irrglauben verfallen, dass hier mit Bundsteg 0 gedruckt wird. Die Druckertreiber passen das Bild nach wie vor in den durch den Bundsteg vorgegebenen Rahmen ein, vergrößern aber danach das Bild um einen entsprechenden Faktor. Also auch hier kann es zu ungewollten Veränderungen des Saitenabstandes bei der Druckausgabe kommen.

Um die Verwirrung komplett zu machen haben die unterschiedlichen Drucker auch noch Hardware bedingte Toleranzen die eine millimetergenaue Ausgabe verhindern.

Um dieses Problem zu lösen, aber auch um Toleranzen bei den Instrumenten anzupassen, bietet sich in den Treibern eine andere Methode an. Fast alle Druckertreiber haben eine Möglichkeit die Ausgabe zu skalieren.



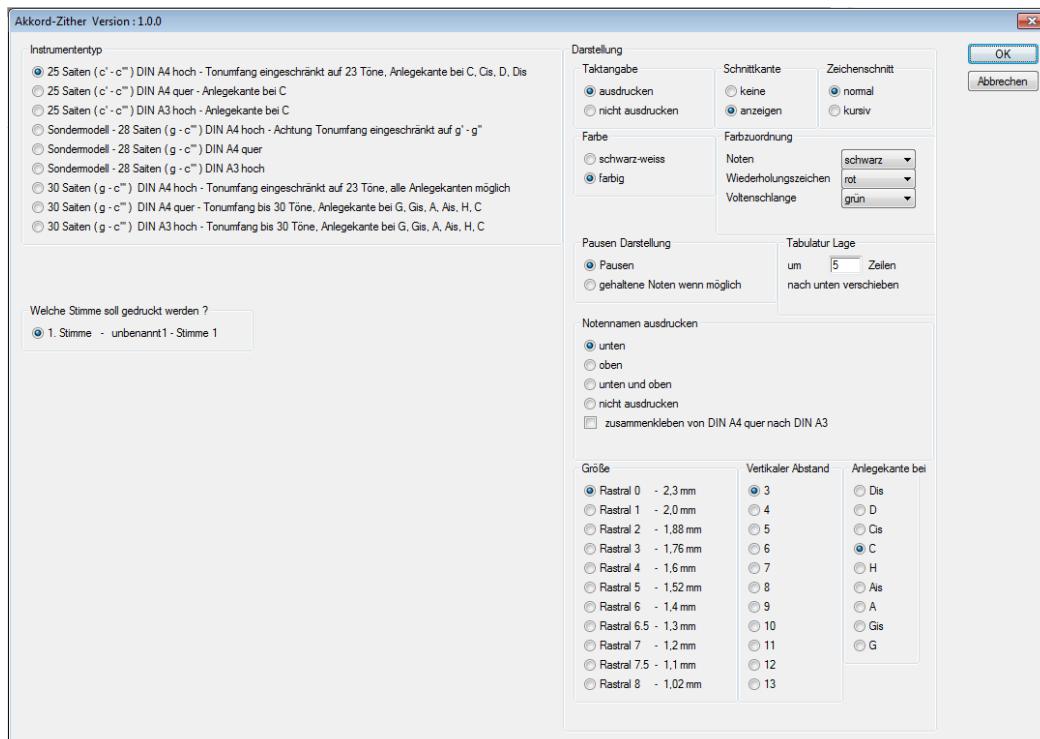
Hier lässt sich die Ausgabe einfach auf den eigenen Drucker anpassen. Wenn der Drucker aber nicht in der Lage ist in den Bundsteg zu drucken werden Teile der Ausgabe abgeschnitten. Das lässt sich leider nicht verhindern. Dieses Problem betrifft aber nur den Ausdruck auf DIN A4 Hochformat. Beim Querformat bzw DIN A3 ist genügend Platz.

Um den Saitenabstand für das eigene System genau einzumessen hier eine kleine Hilfe:

Erstellen Sie eine einfache Capella Datei

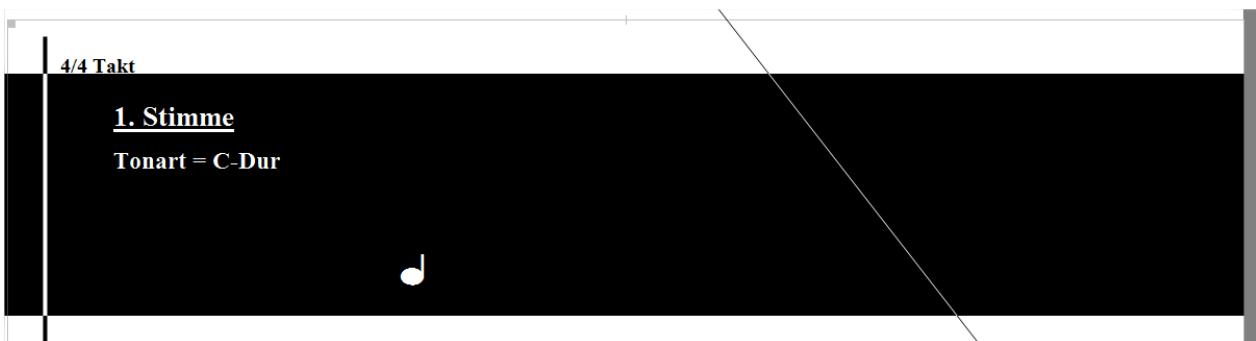


Rufen Sie das Skript auf mit den von Ihnen gewünschten Einstellungen. z.B.:

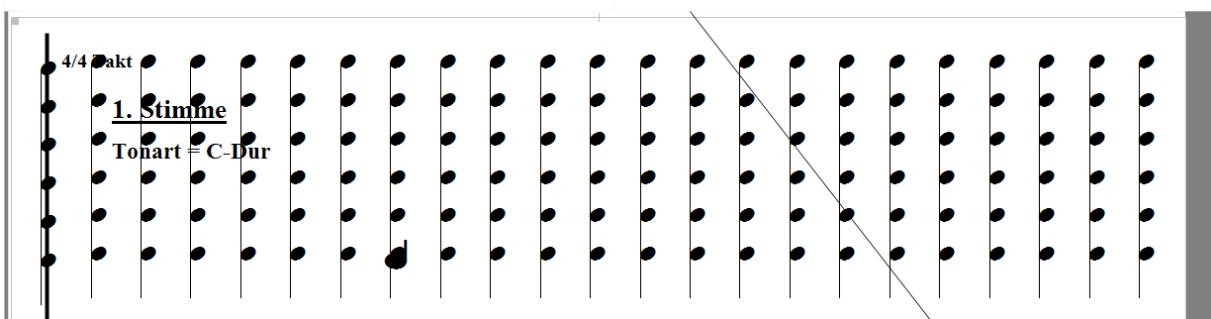
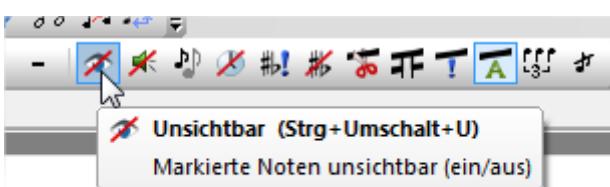


A screenshot of a music notation software interface. At the top left, it says '4/4 Takt'. Below that, '1. Stimme' and 'Tonart = C-Dur' are displayed. The main area shows a single black note head on a staff. A diagonal line extends from the top right corner of the software window towards the bottom left, pointing to the note on the staff.

Jetzt markieren Sie ein paar Zeilen



und machen die unsichtbar formatierten Noten sichtbar



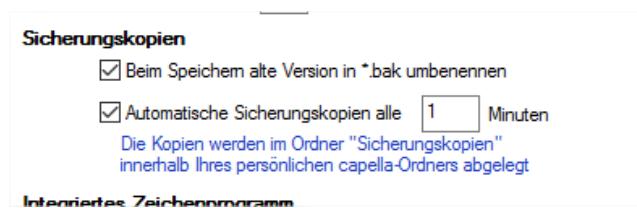
Der Abstand der Notenhäuse sollte dem Saitenabstand entsprechen, also 8.9 mm.

Am Besten sie messen von der ersten zur letzten Note / Saite. In diesem Fall sollte der Abstand von der ersten zur letzten Note  $22 \times 8.9 \text{ mm} = 195.8 \text{ mm}$  betragen.

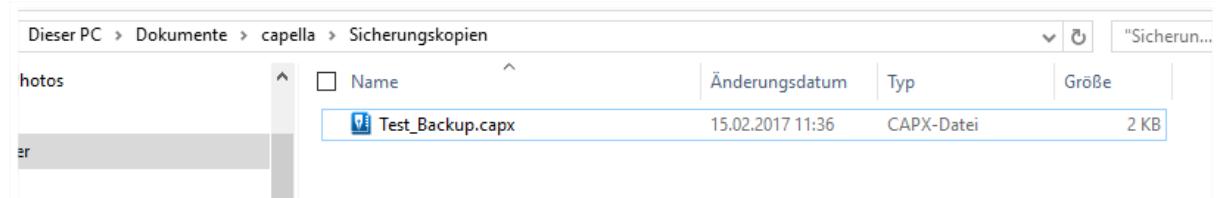
## Das Speicherverhalten

Wird in Capella *Speichern* angeklickt wird die aktive Partitur überschrieben. Das kann im schlimmsten Fall zum Verlust der Originalpartitur führen. In der Version 1 des Skriptes gab es hier kaum Schutzmöglichkeiten.

Um diesem Problem entgegen zu wirken empfehle daher Unter *Optionen/Allgemein* folgende Einstellungen:



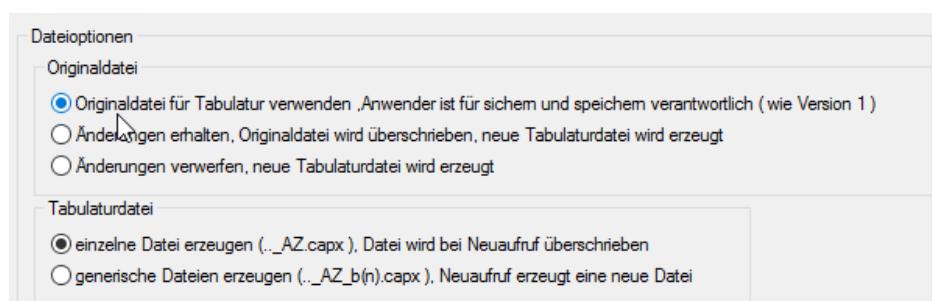
Die zeitgesteuerten Sicherungskopien werden dabei, wie beschrieben, als CAPX Datei im privaten Ordner *Sicherungskopien* abgelegt. Achtung jede weitere Kopie überschreibt die vorherige Kopie.



Wird die Datei durch klicken auf Speichern gespeichert, wird bevor das Original überschrieben wird eine Kopie als ...BAK im selben Ordner wie das Original erzeugt. Durch umbenennen kann man so die Originaldatei wiederherstellen.



Seit der Version 2 gibt es hier Speichermöglichkeiten die wohl keine Wünsche mehr offen lassen.



Diese Auswahl verhält sich exakt wie die Version 1. Der Anwender ist für das Speichern selbst verantwortlich.

Dateioptionen

Originaldatei

- Originaldatei für Tabulatur verwenden .Anwender ist für sichem und speichem verantwortlich ( wie Version 1 )
- Änderungen erhalten, Originaldatei wird überschrieben, neue Tabulaturdatei wird erzeugt
- Änderungen verwerfen, neue Tabulaturdatei wird erzeugt

Tabulaturdatei

- einzelne Datei erzeugen ( ..\_AZ.capx ), Datei wird bei Neuauftruf überschrieben
- generische Dateien erzeugen ( ..\_AZ\_b(n).capx ), Neuauftruf erzeugt eine neue Datei

Bei dieser Auswahl werden Änderungen die nach dem Öffnen der Originalpartitur gemacht werden erhalten, d.h.: in der Originalpartitur gespeichert. Ansonsten wird das Original nicht verändert. Die Tabulatur steht dann in der Datei *originalname\_AZ.CAPX* . Beide Dateien sind nach Beendigung des Skriptes offen.



Alternativ lassen sich auch mehrere Versionen der Tabulatur erstellen ( z.B.: für unterschiedliche Stimmen oder anderes ).

Welche Stimme soll gedruckt werden ?

- 1. Stimme - unbenannt1 - Stimme 1
- 2. Stimme - unbenannt2 - Stimme 1

Dateioptionen

Originaldatei

- Originaldatei für Tabulatur verwenden .Anwender ist für sichem und speichem verantwortlich ( wie Version 1 )
- Änderungen erhalten, Originaldatei wird überschrieben, neue Tabulaturdatei wird erzeugt
- Änderungen verwerfen, neue Tabulaturdatei wird erzeugt

Tabulaturdatei

- einzelne Datei erzeugen ( ..\_AZ.capx ), Datei wird bei Neuauftruf überschrieben
- generische Dateien erzeugen ( ..\_AZ\_b(n).capx ), Neuauftruf erzeugt eine neue Datei



Jetzt noch die 2. Stimme

Welche Stimme soll gedruckt werden ?

- 1. Stimme - unbenannt1 - Stimme 1
- 2. Stimme - unbenannt2 - Stimme 1

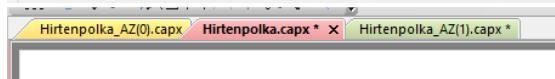
Dateioptionen

Originaldatei

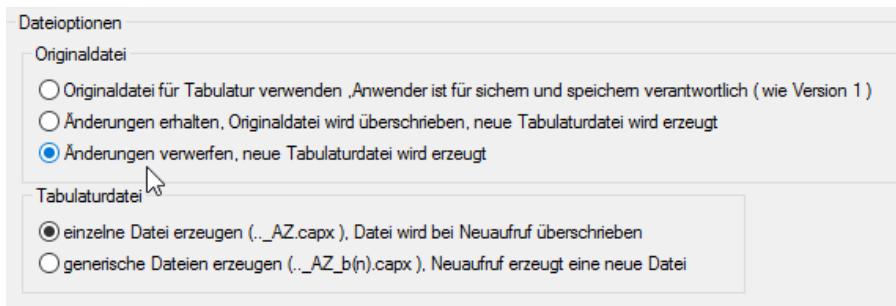
- Originaldatei für Tabulatur verwenden .Anwender ist für sichem und speichem verantwortlich ( wie Version 1 )
- Änderungen erhalten, Originaldatei wird überschrieben, neue Tabulaturdatei wird erzeugt
- Änderungen verwerfen, neue Tabulaturdatei wird erzeugt

Tabulaturdatei

- einzelne Datei erzeugen ( ..\_AZ.capx ), Datei wird bei Neuauftruf überschrieben
- generische Dateien erzeugen ( ..\_AZ\_b(n).capx ), Neuauftruf erzeugt eine neue Datei



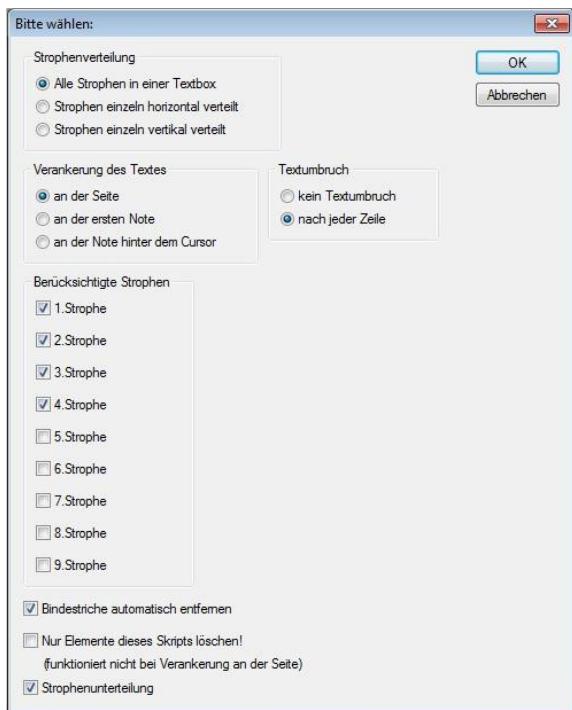
Will man, unabhängig was man der Originalpartitur nach dem Laden antut ( ausser klicken auf *Speichern* ! ) die Originaldatei unverändert lassen lässt sich auch das im Dialog auswählen.



Auch bei Auswahl dieser Option funktionieren die Auswahlmöglichkeiten unter *Tabulaturdatei*.

## Liedstrophänen

Das Skript übernimmt alle Objekte die an der Seite verankert sind in das Unterlegeblatt. Liedtext muss vor der Umwandlung in ein Textfeld umgewandelt werden. Das lässt sich einfach mit dem Skript [Textauszug](#) bewerkstelligen.



Danach die Umwandlung , also das Akkordzither Skript, aufrufen und entsprechend nachformatieren.

Beispiel:

**Wir sagen euch an den Lieben Advent**

1. Wir sa - gen euch an den lie - ben Ad - vent. se - het die er - ste  
 2. Wir sa - gen euch an den lie - ben Ad - vent. se - het die zwei - te  
 3. Wir sa - gen euch an den lie - ben Ad - vent. se - het die dritt - te  
 4. Wir sa - gen euch an den lie - ben Ad - vent. se - het die vier - te

1. Ker - ze brennt. Wir sa - gen euch an ei - ne hei - li - ge Zeit.  
 2. Ker - ze brennt. So neh - met euch eins um das an - de - re an,  
 3. Ker - ze brennt. Nun tragt eu - rer Gü - te hel - len Schein  
 4. Ker - ze brennt. Gott sel - ber wird kom - men, er zo - gert nicht

1. Ma - chet dem Herrn die We - ge be - reit. Freut euch ihr  
 2. wie auch der Herr an uns ge - tan. Freut euch ihr  
 3. weit in die dunk - le Welt hin - ein. Freut euch ihr  
 4. Auf, auf ihr Her - zen und wer - det Licht. Freut euch ihr

1. Chri - sten, freu - et euch sehr, schon ist na - he der Herr.  
 2. Chri - sten, freu - et euch sehr, schon ist na - he der Herr.  
 3. Chri - sten, freu - et euch sehr, schon ist na - he der Herr.  
 4. Chri - sten, freu - et euch sehr, schon ist na - he der Herr.

Jetzt die Liedstrophen herausziehen wie vorher beschrieben

**Wir sagen euch an den Lieben Advent**

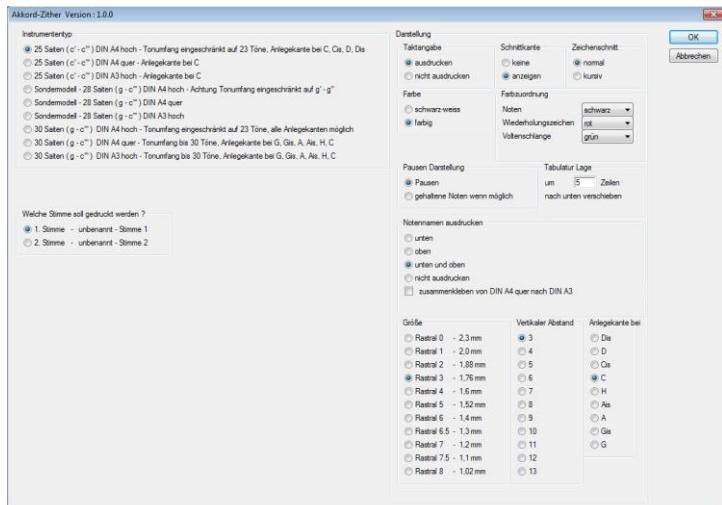
Strophe1:  
 Wir sagen euch an den lieben Advent. sehet die erste  
 Kerze brennt. Wir sagen euch an eine heilige Zeit.  
 Machej dem Herrn die Wege bereit. Freut euch ihr  
 Christen, nehet euch sehn! schon ist nahe der Herr.

1. Wir sa - gen euch an den lie - ben Ad - vent. se - het die er - ste  
 2. Ker - ze brennt. So neh - met euch eins um das an - de - re an,  
 3. wie auch der Herr an uns ge - tan. Freut euch ihr  
 4. weit in die dunk - le Welt hin - ein. Freut euch ihr

1. Ker - ze brennt. Wir sa - gen euch an ei - ne hei - li - ge Zeit.  
 2. Ker - ze brennt. So neh - met euch eins um das an - de - re an,  
 3. Ker - ze brennt. Nun tragt eu - rer Gü - te hel - len Schein  
 4. Ker - ze brennt. Gott sel - ber wird kom - men, er zo - gert nicht

1. Chri - sten, freu - et euch sehr, schon ist na - he der Herr.  
 2. Chri - sten, freu - et euch sehr, schon ist na - he der Herr.  
 3. Chri - sten, freu - et euch sehr, schon ist na - he der Herr.  
 4. Chri - sten, freu - et euch sehr, schon ist na - he der Herr.

## Danach das Skript Akkordzither aufrufen



**Wir sagen euch an den lieben Advent**

3/4 Takt

**1. Stimme**  
Wir sagen euch an den lieben Advent, sehet die erste Kerze brennt.  
Trompeten-Glocken läuten eine heilige Zeit.  
Machet dem Herrn die Wege bereit. Freut euch ihr Christen, freuet euch sehr, schon ist nahe der Herr.

**Strrophe 2:**  
Wir sagen euch an den lieben Advent, sehet die zweite Kerze brennt. So nehmet euch eins um das andere an, wie auch der Herr an uns getan. Freut euch ihr Christen, freuet euch sehr, schon ist nahe der Herr.

**Strrophe 3:**  
Wir sagen euch an den lieben Advent, sehet die dritte Kerze brennt. Nun tragt eurer Güte hellen Schein weit in die dunkle Welt hinein. Freut euch ihr Christen, freuet euch sehr, schon ist nahe der Herr.

c' cis' d' dis' e' f fis' g' gis' a' ais' h' cis'' d'' dis'' e'' f'' fis'' g'' gis'' a'' ais''

Jetzt müssen wir nur noch etwas manuell nacharbeiten

c' cis' d' dis' e' f' fis' g' gis' a' ais' h' c'' cis'' d'' dis'' e'' f' fis'' g'' gis'' a'' ais''

## Wir sagen euch an den Lieben Advent

**1. Stimme**  
Tonart = G-Dur  
3/4 Takt

Strophe1:  
Wir sagen euch an den lieben Advent. sehet die erste  
Kerze brennt. Wir sagen euch an eine heilige Zeit.  
Machet dem Herrn die Wege bereit. Freut euch ihr  
Christen, freuet euch sehr, schon ist nahe der Herr.

Strophe2:  
Wir sagen euch an den lieben Advent. sehet die zweite  
Kerze brennt. So nehmet euch eins um das andere an,  
wie auch der Herr an uns getan. Freut euch ihr  
Christen, freuet euch sehr, schon ist nahe der Herr.

Strophe3:  
Wir sagen euch an den lieben Advent. sehet die dritte  
Kerze brennt. Nun tragt eurer Güte hellen Schein  
weit in die dunkle Welt hinein. Freut euch ihr  
Christen, freuet euch sehr, schon ist nahe der Herr.

c' cis' d' dis' e' f' fis' g' gis' a' ais' h' c'' cis'' d'' dis'' e'' f' fis'' g'' gis'' a'' ais''