

# symmetrical acaNotation

Die **Methode** zum  
"symmetrischen" Notensatz (aNs)

-

nicht nur für Gitarre

Eine musikphilosophische Betrachtung für Musik-Didakten und -Pädagogen



acaMusic.de

Ken Haiker, September 2023

[doepkens@bht-berlin.de](mailto:doepkens@bht-berlin.de)[robberdoc@gmail.com](mailto:robberdoc@gmail.com)

(Rev. 2.2.5, 16.11.23)

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.

Ein großer Ärger in Verbindung mit dem Erlernen von Noten ist, dass das klassische Notensystem "asymmetrisch" ist, was bedeutet: in unterschiedlichen Oktaven liegen namensgleiche Noten auf unterschiedlichen Linien oder Zwischenräumen im System. Das ist mit viel Lernaufwand verbunden.

Mit ein paar kleinen Änderungen lässt sich das klassische Notensystem in ein symmetrisches und kinderleicht zu lernendes überführen.

### Sinn und Zweck von **acaNotation**

- das asymmetrische klassische Notationssystem in ein symmetrisches überführen
- die Anwendung des klassischen Notensystems auf sämtliche existierende Musikinstrumente und Singstimmen ohne Berücksichtigung der verschiedenen Notenschlüssel (Violin-, Bass-, Alt- und Tenor-Schlüssel usw.) auf eine gemeinsame Darstellung bringen

## Inhaltsverzeichnis

Abstrakt	S. 4
Notationssoftware	S. 6
<b>1</b>	<b>VORWORT .....7</b>
<b>2</b>	<b>DAS ACANOTATION-SYSTEM IM VERGLEICH MIT DEM KLASSISCHEN NOTENSYSTEM.....8</b>
<b>3</b>	<b>DIE PRIMÄR- UND SEKUNDÄRZEILE(N) VON ACANOTATION.....10</b>
<b>4</b>	<b>SEKUNDÄRZEILEN SIND GRUPPIERTE HILFSLINIEN .....12</b>
<b>5</b>	<b>EIN BEISPIEL: DIE STAMMNOTEN AUF DER GITARRE IN KLASSISCHER UND IN ACANOTATION-DARSTELLUNG .....12</b>
<b>6</b>	<b>VERSCHIEDENE NOTENSCHLÜSSEL IM KLASSISCHEN NOTENSYSTEM .....14</b>
<b>7</b>	<b>EINE HISTORISCHE RANDBEMERKUNG ZUR ENTSTEHUNG VON ACANOTATION ...18</b>
<b>8</b>	<b>DER KOGNITIVE UNTERSCHIED ZWISCHEN 5-LINIGEN UND 4-LINIGEN NOTENZEILEN 20</b>
<b>9</b>	<b>EIN KRITERIUM GEGEN DEN PLATZBEDARF VON ACANOTATION .....21</b>
<b>10</b>	<b>DER PRÄFIX "ACA" IN ACANOTATION.....21</b>
<b>11</b>	<b>TONUMFÄNGE DER BEKANNTESTEN INSTRUMENTE UND STIMMLAGEN .....23</b>
<b>12</b>	<b>ALTERNATIVE OKTAV-BEZEICHNUNGEN .....25</b>
<b>13</b>	<b>DREI LIEDBEISPIELE .....26</b>
13.1	MORNING HAS BROKEN ..... 27
13.2	SCARBOROUGH FAIR ..... 28
13.3	TRIUMPHMARSCH (MARC ANTOINE CHARPENTIER) ..... 29

## Abstrakt

Im *asymmetrischen* klassischen Notensystem werden mittels der Fünf-Linien-Darstellung sowie durch die Verwendung von Hilfslinien und unterschiedlichen Notenschlüssel (Violin, Bass, Tenor, Alt usw.) für die verschiedenen Tonlagen, die es in einem Bereich von 7+ Oktaven gibt, die fünf Notenlinien und vier Zwischenräume mit stets **unterschiedlichen** Tönen (Tonnamen) besetzt. Damit ist für Musikschrler ein großer Lernaufwand verbunden.

*Asymmetrisch* heißt im hier vorliegenden, nicht-mathematischen Sinn: unregelmäßig, ungleichmäßig, inhomogen, inkongruent. Die Frage ist nur: "Asymmetrisch in Bezug auf *was*?"

Es gibt im gesamten, sich über 7+ Oktaven erstreckenden klassischen Notensystem viele Notenpositionen, die räumlich zwar identisch sind, die aber unterschiedliche Namen der sieben Stammtöne c, d, e, f, g, a und b

tragen. Anders formuliert: es gibt namensgleiche Noten (Stammtöne), die an unterschiedlichen Positionen von Notenzeilen und Hilfslinien sitzen. Nach Noten spielende Musikschrler mssen die vielen verschiedenen Positionen von Noten im klassischen Notensystem lernen.

In der hier vorgestellten **symmetrical acaNotation (aNs)**<sup>1</sup> dagegen sitzen ber sämtliche Oktaven hinweg die 7 Stammtöne immer an denselben Positionen im Notensystem. Es mssen nur einmal die 7 STAMMTÖNE und ihre Pltze in einer Notenzeile gelernt werden, die dann numerisch durch Anwendung eines einfachen **Oktav-Indexes** (0 - 7) im Bereich aller Tonlagen auf STAMMTÖNE', STAMMTÖNE'', STAMMTÖNE''' usw. *abgebildet* werden. Hierdurch kann sowohl auf die von vielen Musikschrlern als sehr kompliziert empfundenen **Hilfslinien** als auch auf die verschiedenen **Notenschlssel** verzichtet werden. Durch die Reduktion des Notensystems auf 7 Noten mit festen Positionen auf den Linien und Zwischenrumen einer Notenzeile wird das **aNs**-System auf der Darstellungsebene "symmetrisch" ber alle Oktaven hinweg.

Das **acaNotation** System ist demnach auf den Notenzeilen **oktav-symmetrisch**<sup>2</sup>.

Der Begriff *Symmetrie* ist hier nicht mathematisch-geometrisch zu verstehen, denn es gibt keine Mglichkeit, in das System physisch eine Spiegellachse einzuzeichnen. Im vorliegenden Notationskontext hat Symmetrie eher metaphorische Bedeutung, wenn nmllich bei einer "Spiegelung von zwei Oktaven" auf den beiden Seiten der Spiegel- bzw. Symmetrie-Achse jede Stammnote x der einen Oktave mit demselben Tonnamen als Stammnote x' der anderen Oktave existiert und sich dieser Spiegelprozess mit den Stammnoten x'', x''' usw. ber alle Oktaven wiederholt.

**aNs** ist sehr leicht auf sämtliche Musikinstrumente und Sing-Stimmen anwendbar. Der Anwender dieses oktav-symmetrischen Notensystems ist nur noch in einer Hinsicht gefordert: Er muss wissen, in welcher Oktave (1 ... 7+) bzw. in welchem Oktavbereich sein Instrument gespielt oder seine Stimme gesungen wird.

Zur technischen Realisierung von **acaNotation** wurde das klassische Notensystem ein klein wenig - aber vllig unspektakulr - verndert: es gibt anstatt fnf nur noch **4** Notenlinien in einer Notenzeile und demzufolge **3** Zwischenrume anstatt vier. Die im klassischen Sinne existierenden *einzelnen* Hilfslinien entfallen. Sie werden durch **Gruppen von Hilfslinien** ersetzt, die auf den Benutzer den Eindruck machen, zusammenhngende und gut

---

<sup>1</sup> Englische Aussprache

<sup>2</sup> Oktav-symmetrisch darf nicht verwechselt werden mit noten-symmetrisch. Weder die Noten im klassischen Notensystem noch die in **aNs** sind innerhalb ihrer selbst symmetrisch angeordnet. Jedoch sind die Noten beider Systeme **linear**: man wei, wo sie beginnen und wo sie enden.

überschaubare Notenzeilen zu sein. In diesem Bereich von 4 + 3 Notenpositionen lassen sich - nach Adam Riese - genau 7 Töne (die Stammtöne) unterbringen. Die auf diese Weise symmetrisch organisierten Noten wiederholen sich ohne Positionsveränderung - hierin liegt der Erfolg der sehr leichten Handhabung - von Oktave zu Oktave.

## V. Notationssoftware

Für die Erstellung der Notationen in diesem Dokument wurde die Software *Capella* von der Firma WHC benutzt. *Capella* gibt es auf Deutsch und Englisch. *Capella* kann alles, was man braucht, ist sehr leicht zu bedienen und für relativ wenig Geld erhältlich.

## 1 Vorwort

Schon in den anderen beiden aca-Paradigmen namens **acaChords** und **acaLead** ging es darum, Gitarrist:innen - bezogen auf die bislang in einem musiktechnischen Bereich etablierten Darstellungsweisen - das Leben zukünftig leichter zu machen.

Im **acaChords** Paradigma<sup>3</sup> traten an die Stelle von absoluten Akkorden relative Stufennummern. Dadurch wurde das leidige Transponierproblem beim Wechsel zwischen Tonarten beseitigt.

Im **acaLead** Paradigma<sup>4</sup> wurde durch den Austausch des klassischen Lage-Begriffes gegen den linear-skalierten Fret-Index das Notenspiel auf den höheren, nicht-eindeutigen Bündeln des Griffbrettes zu einer leichten Angelegenheit.

Da beide genannten Paradigmen von jedem Gitarristen prinzipiell sofort umsetzbar sind, haben sie neben ihrem theoretischen Überbau eine unmittelbare **praktische** Relevanz.

Bei dem hier vorgestellten Paradigma der **symmetrical acaNotation (aNs)** ist diese praktische Relevanz derzeit noch nicht gegeben. Bei **aNs** handelt es sich im derzeitigen Stadium noch um ein ausschließlich theoretisches Konzept, um eine Konzept-Idee, die zunächst einmal der nach Noten spielenden Musikerwelt vorgestellt und einer kritischen Diskussion unter Musik-Didakten und -Pädagogen mit Expertise in der Musik-Notation ausgesetzt werden soll. Zwar wurden sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Noten-Abbildungen in **graphischer** Hinsicht problemlos mit der Notationssoftware *Capella* erstellt, aber die zum Anhören erforderlichen **Tonbezüglichkeiten** fehlen noch (die Noten-Abbildungen können noch nicht akustisch wiedergegeben werden). Hierzu sind spezielle Software-Realisierungen erforderlich. Abhängig davon, wie die abschließende Bewertung der Peer-Reader und Notensatz-Lobbyisten ausfällt, kommt die **aNs**-Idee aber vielleicht eines Tages als fertiges Produkt - als ein neues Notensatzprogramm - in Umlauf.

Wie schon die beiden anderen, oben genannten aca-Paradigmen verfolgt auch die **symmetrical acaNotation** das Ziel einer deutlich spürbaren Anwendungsvereinfachung, um nach Noten spielenden Musikern das Leben leichter zu machen. Der klassische, aus fünf Notenlinien und vier Zwischenräumen bestehende sowie Hilfslinien verwendende Notensatz ist **asymmetrisch** (es gibt keine regelhafte Darstellungswiederholung der Noten über die Oktaven hinweg) und somit schwer erlernbar<sup>5</sup>. Aufgrund der mit

---

<sup>3</sup> Siehe hierzu die Schrift: "acaChords Notation - Die Methode"

<sup>4</sup> Siehe hierzu die Schrift: "acaLead Notation - Die Methode"

<sup>5</sup> Es gibt eine Analogie zum Erlernen einer Sprache. Die Aneignung einer (neuen) Sprache ist umso einfacher, je weniger unregelmäßige Verben es gibt.

ihm verbundenen Darstellungsvielfalt (es gibt sehr viele unterschiedliche Notenschlüssel für verschiedene Instrumente und deren unterschiedlichen Oktavlagen) kann der klassische Notensatz in seiner Vollständigkeit nur mit sehr viel Aufwand gelernt werden. Der symmetrische **aNs** Notensatz besteht dagegen nur aus vier Notenlinien und drei Zwischenräumen. Er benötigt **keine unterschiedlichen Notenschlüssel** und auch **keine (im klassischen Sinne existierenden) Hilfslinien**. Diese Unterschiede zum klassischen Notensatz lassen ihn sehr leicht und übersichtlich in sämtlichen in der musikalischen Praxis vorkommenden Anwendungen werden.

## 2 Das acaNotation-System im Vergleich mit dem klassischen Notensystem

Die folgende Abbildung zeigt die sog. **Primär(noten)zeile** des **aNs**-Systems in Gegenüberstellung mit dem klassischen, mit einem Violinschlüssel ausgestatteten Notensystem. In den Notenzeilen beider Systeme enthalten sind die sieben Stamtöne c - d - e - f - g - a - b, jedoch in der abgeänderten Reihenfolge e - f - g - a - b - c - d.

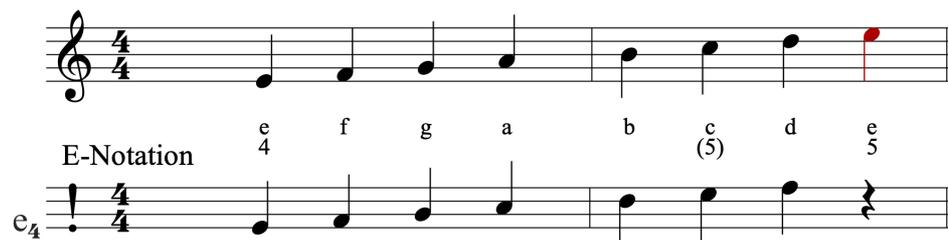


Fig. 1 **aNs** Primär(noten)zeile in E-Notation vs. Klassisches Notensystem

e<sub>4</sub> = **Ton-Oktav-Index** (der Ton auf der untersten Linie der Notenzeile ist der Stamtone e in der vierten Oktave)

Aufgrund des Violinschlüssels (die Note auf der Bauchlinie des Schlüssels ist per Definition g<sub>4</sub>) handelt es sich im oberen klassischen Notensystem bei der ersten Note in der Abbildung um den Ton e aus der vierten Oktave (e<sub>4</sub>). Der nächst höhere Ton e, der um eine Oktave darüber liegende Ton e<sub>5</sub>, entspricht der letzten, rot gedruckten Note in der Notenzeile.

Da es hier zwei Noten mit dem Stamtontnamen e gibt, die an verschiedenen Positionen innerhalb einer Notenzeile liegen (die eine Note e liegt zudem auf einer Linie, die andere eine Oktave höher auf einem Zwischenraum), ist das System - bezogen auf die beteiligten Oktaven - **asymmetrisch**.

**Hinweis:** Per Konvention finden Oktav-Wechsel stets an der Note c statt, also beispielsweise "... a, b, c<sub>4</sub>, d, e, f, g, a, b, c<sub>5</sub>, d, e ...". Zur Erinnerung hieran hat die Note c im zweiten Takt der Abbildung die (5)-Kennung erhalten.

Der Notenschlüssel von **acaNotation** ist das **Ausrufezeichen (!)**. Dessen Punkt liegt immer auf der untersten - **systemindexierenden** - Notenlinie. Die unterste Linie kann jedoch unterschiedliche **Ton-Oktav-Indexe** haben (s.u.).

Im **symmetrischen acaNotation** System (4 Notenlinien, 3 Zwischenräume) wurden in der Abbildung zunächst dieselben sieben Stammtöne wie im klassischen Notensystem gesetzt. Die sich eine Oktave höher wiederholende **rote Note** e<sub>5</sub> fehlt hingegen, weil die **aNs**-Notenzeile mit den 7 Stammtönen vollständig gefüllt ist und keine weitere Note mehr aufnehmen kann - auch nicht auf dem "Hilfzwischenraum" unmittelbar über der Notenzeile!

So wie im klassischen Notensystem der Violinschlüssel (es gibt auch andere Notenschlüssel, s.u.) die Note g<sub>4</sub> kennzeichnet, übernimmt diese Kennzeichnung in **aNs** der Punkt des Ausrufezeichens auf der untersten Linie der Notenzeile, hier mit der Kennung e<sub>4</sub> versehen. Weil der Ton auf der untersten Linie durch den Ton-Index als e festgelegt wurde, handelt es sich in der Terminologie von **acaNotation** um eine **E-Notation**.

Die Verwendung der E-Notation bietet sich der Lern-Einfachheit halber an, weil mit ihr die sieben Stammtöne auf den gleichen Linien liegen wie die Stammtöne im klassischen Notensystem mit Violinschlüssel. Wer den Violinschlüssel beherrscht, braucht demnach die E-Notation von **aNs** nicht mehr lernen.

**Achtung:** In Ergänzung zur oben erfolgten Oktav-Wechsel-Bemerkung beim Ton c soll noch erwähnt werden, dass mit dem Ton-Oktav-Index e<sub>4</sub> nicht behauptet werden soll, dass auf dieser Notenlinie eine *neue* Oktave mit dem Ton e beginnt (neue Oktaven beginnen bekanntlich mit dem Ton c, s.o.), sondern einfach nur, dass auf dieser Notenlinie der Ton e aus der vierten Oktave liegt.

Wie die folgende Abbildung mit der alternativen **C-Notation** exemplarisch zeigt, sind prinzipiell noch sechs weitere Stammtone-Notationen in **aNs** möglich.

The image shows two musical staves in 4/4 time. The top staff is in C-Notation, using a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notes are c, d, e, f, g, a, b, with the letter 'c' below the first note and a '4' below it. The bottom staff is in aNs notation, using an exclamation mark (!) as a key signature and a key signature of one sharp (F#). The notes are c, d, e, f, g, a, b, with the letter 'c' below the first note and a '4' below it. The exclamation mark is positioned on the bottom line of the staff.

Fig. 2 **aNs** Primärzeile in C-Notation

Ob neben der mit der klassischen Violinschlüssel-Notenverteilung korrespondierenden E-Notation die anderen realisierbaren Stammton-Notationen von **aNs** über ihre theoretische Bedeutung hinaus auch praktisch sinnvoll sind, soll an dieser Stelle nicht weiter hinterfragt werden. Es ist nur wichtig zu wissen, dass diese Notationen bei Bedarf technisch möglich sind.

Der Vorteil der C-Notation gegenüber der E-Notation liegt dennoch deutlich auf der Hand: da mit dem Ton c per Konvention eine neue Oktave beginnt, steht jede mit der C-Notation disponierte Notenzeile für eine neue Oktave im definitorischen Sinne ihres Beginns mit dem Ton c. Der Nachteil ist: dieser Schlüssel muss neu gelernt werden.

### 3 Die Primär- und Sekundärzeile(n) von acaNotation

Aus den einführenden Erklärungen oben wurde schon ersichtlich, dass die Tonhöhen der Noten einer **aNs** Notenzeile durch den **numerischen Oktav-Index** an der untersten Linie der Notenzeile festgelegt sind. Sollen Noten über den Tonbereich einer Oktave hinaus geschrieben werden, sind in **aNs** weitere Notenzeilen erforderlich, von denen jede mit einem eigenen Oktav-Index versehen ist:

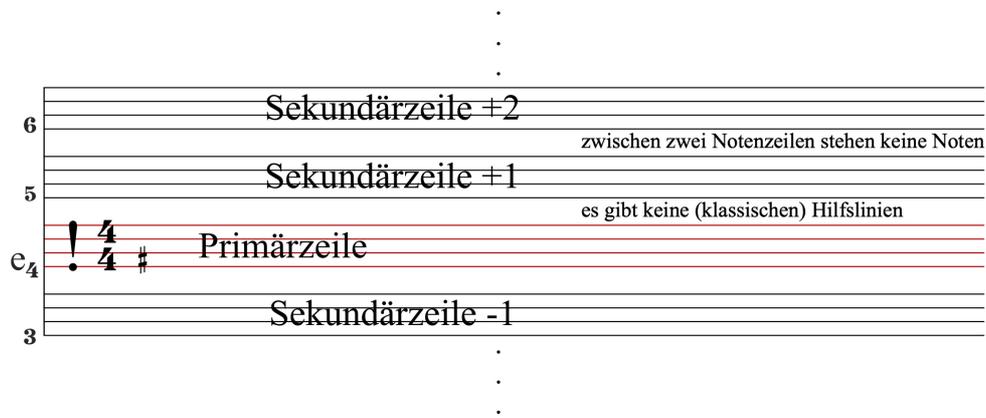


Fig. 3 Die Primär- und Sekundär(noten)zeilen in *acaNotation*

Aus Gründen der besseren Erkennbarkeit wurde die Primär(noten)zeile in der Abbildung rot eingefärbt.

Ein **aNs**-System besteht aus einer obligatorischen Primärzeile und weiteren sich darüber oder darunter befindenden Sekundärzeilen. Da jede dieser Notenzeilen - abgesehen von den unterschiedlichen Oktaven - die sieben Stammtöne an denselben Positionen enthält (s.o.), ist das System **symmetrisch** über den gesamten Tonbereich.

**Primärzeile und Sekundärzeile(n) sind vollständige in sich geschlossene Notenzeilen, deren Grenzen (die obere und die untere Notelinie) nicht überschritten werden können.**

Hilfslinien (im klassischen Sinne, genauer s.u.) und vor allem Hilfszwischenräume, die die Oktav-Symmetrie korrumpieren könnten, gibt es nicht. Auch können zwischen zwei Notenzeilen keine weiteren Noten stehen, denn die Einräumung dieser Möglichkeit würde ebenfalls die Symmetrie des Systems zerstören. (Hier vorweg, unten noch genauer: Der Grund liegt in der Doppelzugehörigkeit von auf Hilfslinien und Hilfszwischenräumen liegenden Noten zu zwei benachbarten Notenzeilen. Diese Noten, zu deren Spezial-Aufgabe auch gehört, zwei Notenzeilen tontechnisch miteinander zu verbinden [s.u. z.B. den Übergang zwischen dem Violin- und dem Bass-Schlüssel] können sowohl zur unter ihnen liegenden Notenzeile gehören als auch zur über ihnen liegenden. Handelt es sich bei ihnen demnach um eine Note oder zwei? Diese Frage ist nicht eindeutig beantwortbar ... und es sollte deshalb am besten dafür gesorgt werden, dass sie nicht mehr gestellt werden muss.)

Die Primärzeile ist Pflicht, Sekundärzeilen sind optional - sie können bei Bedarf existieren, müssen aber nicht.

Die Primärzeile enthält den Ton-Oktav-Index (hier:  $e_4$ ) sowie die darüber hinaus gehenden Angaben des **aNs**-Notenschlüssels (!), die Taktart (hier: 4/4) sowie die globalen Versetzungszeichen zur Angabe der Tonart (hier: ein # auf dem f-Zwischenraum, also G-Dur oder E-Moll). Auf der Primärzeile ist der Oktav-Index grundsätzlich **absolut** und besteht aus den Oktavzahlen 0 bis 7.

Die Sekundärzeilen enthalten auf der systemindexierenden Linie nur noch die Angabe zur Oktave, nicht mehr zum Ton. Der Ton-Index kann nur einmal festgelegt werden, nämlich in der Primärzeile und ist verbindlich für alle Sekundärzeilen. Der Oktav-Index einer Sekundärzeile kann entweder *absolut* (0 .. 7) oder *relativ* (...-2, -1, 0, +1, +2 ...)<sup>6</sup> zum Oktav-Index der Primärzeile sein.

Oktav-Indexe müssen nicht linear erfolgen, es kann auch Oktav-Sprünge geben. So kann beispielsweise für die Noten im Bass die Primärzeile den Oktav-Index 3 haben, und die direkt darüber liegende Sekundärzeile den Oktav-Index 6 für einen Triller im höheren Notenbereich. Auch kann der Oktav-Index an jeder Stelle innerhalb einer Notenzeile geändert werden (s. Bsp. unten).

---

<sup>6</sup> Zu "relativ 0": Eine Sekundärzeile kann durchaus denselben Oktav-Index haben wie die Primärzeile. Das könnte beispielsweise bei mehrstimmigen Notensätzen sinnvoll sein, wenn die Noten optisch besser erkennbar auf zwei oder mehr verschiedenen Notenzeilen liegen sollen als auf einer einzigen.

## 4 Sekundärzeilen sind gruppierte Hilfslinien

In **aNs** gibt es genau genommen nur eine *echte* Notenzeile, das ist die Primärzeile. Nur sie enthält den - darauf wurde oben schon hingewiesen - Notenschlüssel (!), die Taktart und die globalen Versetzungszeichen (*#*, *b*) für die Tonartenkennungen. Noten, die aufgrund ihrer Tonhöhe nicht in die Primärzeile passen, kommen jedoch nicht - wie in der asymmetrischen klassischen Notation - auf **nahtlos** an die Notenzeile anschließende einzelne Hilfslinien und Hilfszwischenräume, sondern sie kommen - mit einem deutlichen optischen Versatz - auf Sekundärzeilen.

Funktionstechnisch handelt es sich bei einer Sekundärzeile um eine **Gruppe von konsekutiven Hilfslinien** (bestehend aus 4 Notenlinien und 3 Zwischenräumen), die den Anschein erwecken, wie die Primärzeile Notenzeilen zu sein, weil sie aus genauso vielen Notenlinien bestehen wie diese und über einen eigenen Oktav-Index verfügen. Das ist der simple, aber gut funktionierende Trick für die oktruierte Oktav-Symmetrie in **aNs**.

Man könnte sinnbildlich auch sagen, die Primärzeile ist eine *reale* Notenzeile, die Sekundärzeilen hingegen sind *virtuelle*.

## 5 Ein Beispiel: Die Stammnoten auf der Gitarre in klassischer und in acaNotation-Darstellung

Um den Unterschied zwischen symmetrischer und asymmetrischer Notendarstellung in Verbindung mit klassischen **Hilfslinien** zu veranschaulichen, sollen die Stammtöne auf der Gitarre bis zum vierten Bund betrachtet werden:

The image displays two musical staves illustrating guitar fretboard notes. The top staff is a standard musical staff with a treble clef and a 4/4 time signature. It shows notes for the E, A, D, G, B, and E strings, labeled as 'Tiefe' (low) on the left and 'Hohe' (high) on the right. The notes are grouped by string: E (3), A (4), D (4), G (5), B (5), and E (5). The bottom staff is an acaNotation staff with a treble clef and a 4/4 time signature. It shows notes for the E, A, D, and G strings, labeled as 'Tiefe' on the left and 'Hohe' on the right. The notes are grouped by string: E (3), A (4), D (4), and G (5). The notes are color-coded: black for the first four frets and red for the fifth fret.

Fig. 4 Die Stammnoten auf der Gitarre mit Hilfslinien

In der Abbildung kommt die Asymmetrie des klassischen Notensystems deutlich zum Vorschein: Die Stammnote e gibt es gleich dreimal ( $e_3$ ,  $e_4$ ,  $e_5$ ) auf unterschiedlichen Positionen des klassischen Notensystems. Im symmetrischen **aNs** System hingegen befindet sich die Stammnote e - unabhängig von der Oktave - immer an derselben Stelle innerhalb einer Notenzeile, nämlich auf der untersten Notenlinie<sup>7</sup>.

## Leere und unvollständige Takte in Sekundärzeilen

Auffällig für erfahrene Notenleser ist gegenüber klassischen Notationen mit mehreren Notenzeilen (z.B. die Kombination aus Violin- und Bass-Schlüssel, s.u.), dass es in **aNs**-Zeilen anscheinend "leere" Takte gibt, also Takte, die nicht einmal eine taktfüllende Pause enthalten. **Zur Erinnerung:** "In **aNs** gibt es nur eine *reale* Notenzeile, das ist die Primärzeile." Alle Noten, die auf den *virtuellen* Sekundärzeilen liegen, gehören (vergleichbar mit den Noten auf Hilfslinien in der klassischen Notation) indirekt zur Primärzeile. Unter Berücksichtigung dieses Sachverhaltes sind in der Abbildung alle Takte sehr wohl vollständig gefüllt.

In diesem Zusammenhang könnte die Halbe-Pause im letzten Takt der Abbildung natürlich auch etwas tiefer in einem Zwischenraum der Primärzeile sitzen, ohne dass dabei der letzte Takt in der Sekundärzeile unvollständig würde.

## Taktstriche in Sekundärzeilen

Taktstriche in Sekundärzeilen haben ausschließlich optische Funktion, keine technische. In **aNs**-Systemen - wenn sie in Liedern mit einem kleinen Tonumfang sehr übersichtlich sind - können die von der Primärzeile in die Sekundärzeile reichenden Taktstriche auch weggelassen werden (s. unten das Notenbeispiel *Morning has broken*), vergleichbar mit den Noten auf Hilfslinien in klassischen Notationen, die auch nicht durch Taktstriche getrennt werden. Bei umfangreichen, komplexen Notationen hingegen dienen Taktstriche in Sekundärzeilen der rhythmischen Orientierung für den Musiker.

---

<sup>7</sup> Es wird an dieser Stelle Musiker geben, die protestieren, dass der effektive Tonvorrat auf der Gitarre bis zum vierten Bund nicht - wie abgebildet - von  $e_3$  bis  $ab_5$  geht, sondern von  $e_2$  bis  $ab_4$ , also eine Oktave tiefer. Dem sei entgegengehalten, dass die Töne der Gitarre traditionell eine Oktave höher notiert werden, als sie klingen. Hierauf wird später noch genauer eingegangen.

## Leere Bereiche in Sekundärzeilen

Auch den völligen Leerstand von Sekundärzeilenbereichen betreffend, handelt es sich um eine persönliche Vorliebe in **acaNotation**: in der individuellen Anwenderpraxis könnte auf die Anzeige leerer Bereiche in Sekundärzeilen ganz verzichtet werden. In dem Fall würden (z.B. taktweise) nur Abschnitte angezeigt werden, wenn sie wenigstens zum Teil optisch mit Noten oder Pausen belegt sind. Das Ergebnis sieht dann so aus:

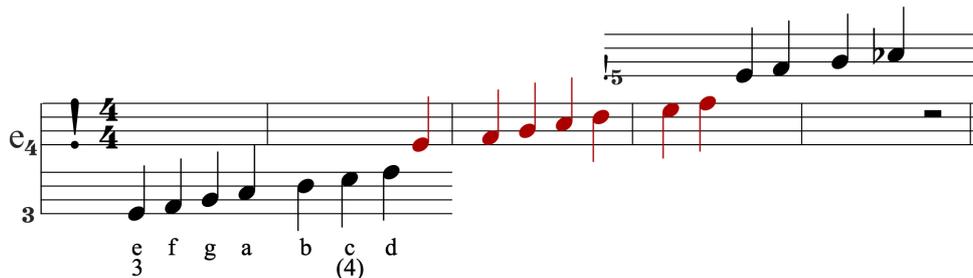


Fig. 5 Gekürzte Sekundärzeilen ohne Taktstriche und ohne leere Bereiche

## 6 Verschiedene Notenschlüssel im klassischen Notensystem

Von vielen Musikern im klassischen Notensystem als sehr anstrengend empfunden werden die vielen verschiedenen Notenschlüssel. Grundsätzlich gilt: jedes Notationssystem benötigt einen spezifischen Notenschlüssel, denn durch ihn wird festgelegt, welche Tonhöhen die Notenlinien und die Zwischenräume einer Notenzeile des Notensystems repräsentieren. Jeder Notenschlüssel hat - durch seine optische Form auf einer bestimmten Notenlinie erkennbar machend - einen **Referenzton**, aus dem die Tonhöhen der anderen Noten abgeleitet werden. So umschließt beispielsweise der Bauch des "G"-Violinschlüssels im klassischen Notensystem die zweite Linie von unten. Noten auf dieser Linie tragen daher den Stammtonnamen g.

In dem großen Bereich der Töne - von ganz tief bis ganz hoch über 7+ Oktaven hinweg - weisen die unzähligen Musikinstrumente und Singstimmen spezifische Tonbereiche auf, in denen sie verwendet werden können. Für jeden Tonbereich gilt die Herausforderung, die zu ihm gehörenden Töne möglichst gut als Noten über die begrenzte Anzahl der zur Verfügung stehenden Notenlinien (5 im klassischen Notensystem) und Zwischenräume zu verteilen. Das gelingt nur, wenn jeder Tonbereich einen für ihn gut funktionierenden individuellen Notenschlüssel erhält, durch den - wie oben schon gesagt - der Referenzton für genau diesen Tonbereich verbindlich festgelegt wird. So ist beispielsweise der für viele Musikinstrumente und Singstimmen geltende Referenzton der des Violinschlüssels mit dem Ton g aus der vierten Oktave ( $g_4$ ). Passen trotz eines gut gewählten Referenztones

nicht alle Töne eines Bereiches in das begrenzte Linien-System, weil der jeweilige Tonbereich ganz einfach zu groß ist, dann müssen über und unter der Notenzeile sogenannte Hilfslinien dienen, die die Notenzeile künstlich erweitern.

Sollte ein Tonbereich so groß werden, dass die Anzahl der Hilfslinien zu groß und unübersichtlich wird, dann gibt es den Trick, Notensysteme mit unterschiedlichen Notenschlüsseln ineinander überfließen zu lassen. (Ein bekanntes Beispiel hierfür ist der Übergang vom Violinschlüssel in den Bass-Schlüssel, s.u.)

So nützlich die unterschiedlichen Notenschlüssel zur gruppenspezifischen Abdeckung sämtlicher Töne auf das klassische 5-Linien-System auch sein mögen, haben sie aber einen nicht unerheblichen Nachteil: jeder Notenschlüssel definiert die fünf Linien, Zwischenräume sowie die unzähligen Hilfslinien mit individuellen Stammtönenpositionen nach seiner Façon, und das wiederum heißt: **alle Noten eines jeden Notenschlüssels** müssen unabhängig voneinander gelernt werden! Das kann dauern, und immer lauert Verwechslungsgefahr beim Lesen der Noten.

Der riesige mit den verschiedenen Notenschlüsseln verbundene Lernaufwand, der vielen nach Noten spielenden Musikern das Leben schwer macht, ist nur einem Umstand geschuldet, nämlich der **Asymmetrie des klassischen Notensystems**. Das ist schade, denn eigentlich ist das klassische Notensystem ganz gut durchdacht.

Die gebräuchlichsten klassischen Notenschlüssel zeigt die folgende Abbildung:

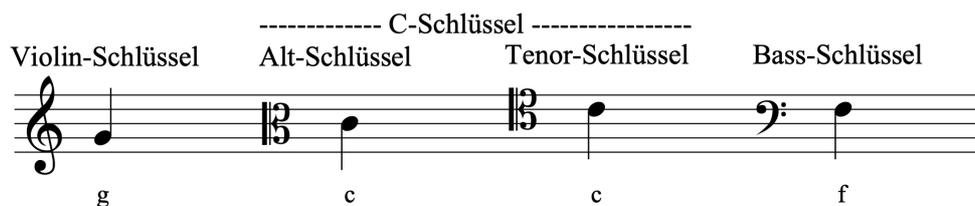


Fig. 6 Gebräuchliche Notenschlüssel

Aus der Gruppe der C-Schlüssel (von denen in der Abbildung oben nur zwei genannt sind) gibt es für diejenigen, die es gerne vollständig mögen, noch drei Schlüssel mehr. Die insgesamt fünf verschiedene Referenzpositionen für den Ton c im 5-Linien-System des klassischen Notensystems sind folgende:

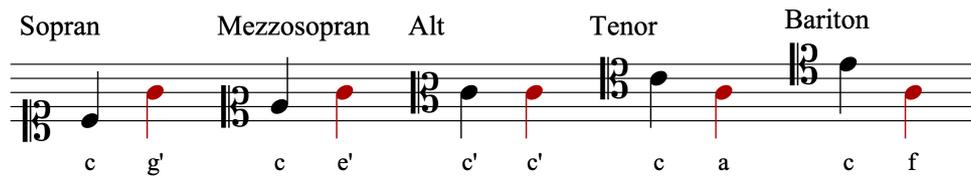


Fig. 7 Die 5 C-Schlüssel

Diese Abbildung kann auf zwei Arten interpretiert werden: bei jedem der fünf C-Schlüssel

- liegt [s. schwarze Noten] der Referenz-Stammton c auf einer anderen Notenlinie, oder
- hat [s. rote Noten] eine Notenlinie eine andere Bedeutung

**Merke:** dieselbe Position im Notensystem mit unterschiedlichen Notenschlüsseln bedeutet unterschiedliche Töne.

**Übrigens:** der Sopran-Schlüssel ist vergleichbar mit der C-Notation von **aNs** (s.o. Fig. 2, S. 9).

Eine besondere Bedeutung für viele nach Noten spielenden Musiker hat - neben dem G-Violinschlüssel - der F-Bass-Schlüssel, da er tonbereichsmäßig *fast* nahtlos an den unteren Violinschlüssel anschließt. Zwischen beiden Systemen liegen nur eine Hilfslinie und zwei Hilfszwischenräume (s.u.).

Zur Veranschaulichung soll noch einmal der Stammton-Vorrat auf den untersten vier Bündeln der Gitarre dienen, diesmal aber nicht durch Verwendung von Hilfslinien (s.o. Fig. 4, S. 8), sondern durch den Einsatz des Bass-Schlüssels an ihrer Stelle:

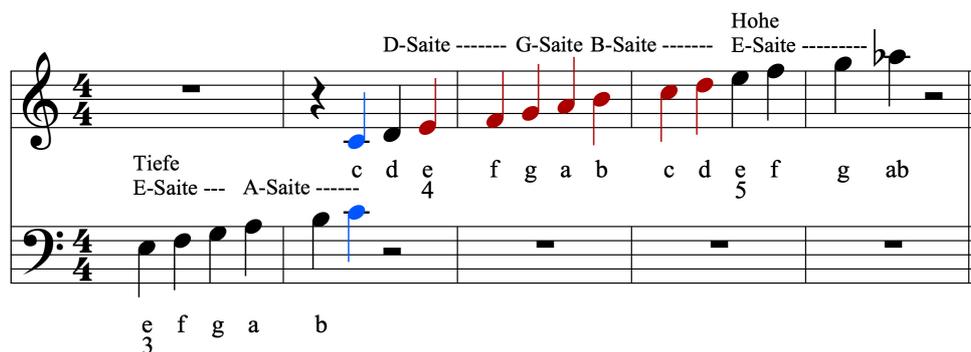


Fig. 8 Die Stammnoten auf der Gitarre mit Bass-Schlüssel

Auch der Bass-Schlüssel liegt auf 5 Linien. Der Doppelpunkt kennzeichnet den Ton f; deshalb wird dieser Schlüssel auch F-Schlüssel genannt.

Das sich dahinter verbergende duale Darstellungsprinzip ist schnell erfasst: Soll weitestgehend auf Hilfslinien verzichtet werden, geht das elegant über

die Verwendung unterschiedlicher Notenschlüssel. Von dieser Praxis wechselnder Notenschlüssel wird - oft auch innerhalb einer Notenzeile - sehr häufig Gebrauch gemacht.

Die blaue Note  $c_4$  kann auf zwei Arten notiert werden, entweder mit Hilfslinie *unter* dem Violinschlüssel, oder mit Hilfslinie *über* dem Bass-Schlüssel. Auf diese Hilfslinie kann auch nicht verzichtet werden, denn sie verbindet den Violin- mit dem Bass-Schlüssel tontechnisch. In numerischer Hinsicht liegt jedoch - darauf wurde oben schon hingewiesen - ein Problem vor: die Doppelzugehörigkeit von auf Hilfslinien und Hilfszwischenräumen liegenden Noten. Sollen diese Noten einfach oder zweifach gezählt werden? Ohnehin verträgt sich Doppeldeutigkeit nicht mit der Semantik von "Symmetrie", wo es um klare Zugehörigkeit geht.

Leicht erkennbar herrscht dieselbe Asymmetrie wie in der Darstellung mit Hilfslinien: der Stammtone  $e$  liegt auf drei unterschiedlichen Positionen im Notensystem, die alle gelernt werden müssen.

Aber das sind ja gar nicht so viele Positionen, die gelernt werden müssen, könnte man meinen ...

Den gesamten Tonvorrat über alle 7+ Oktaven mit Violin- und Bass-Schlüssel dargestellt, sieht das - exemplarisch nur für den Stammtone  $c$  - so aus:

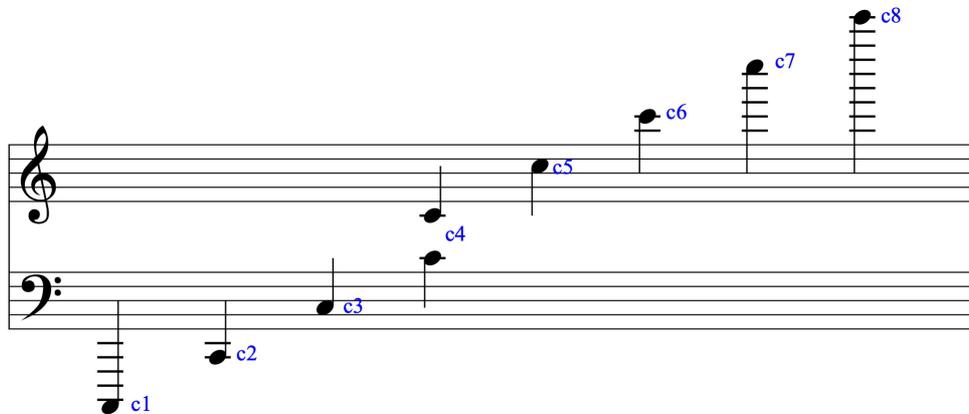


Fig. 9 Die Note  $c$  über 7 Oktaven in klassischer Darstellung

Die in der Abbildung aus Gründen der Übersichtlichkeit noch fehlenden  $6 \times 9 = 52$  Noten muss man sich dazudenken.

In **aNs** stellt sich das im klassischen Notensystem doch sehr erschreckend wirkende Ton-Szenario aufgrund der systemimmanenten Oktav-Symmetrie dagegen etwas übersichtlicher dar:

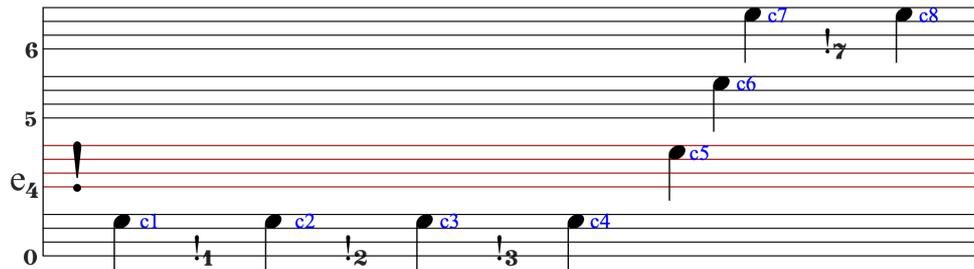


Fig. 10 Die Note c über 7 Oktaven in *acaNotation* Darstellung

Der Ton c sitzt - unabhängig von der Oktave - immer an derselben Position in einer Notenzeile.

Obwohl auf den zweiten Blick selbsterklärend, ist die unterste Notenzeile erwähnenswert. Als Sekundärzeile am Anfang mit dem Oktav-Index 0 versehen, kann der Stammtone c in dieser Zeile zur Note  $c_1$  oktaviert werden. Völlig unproblematisch wird der Oktav-Index im Folgenden innerhalb derselben Zeile noch dreimal um 1 erhöht. Einfacher - im Sinne von leicht erlern- und anwendbar - geht es nicht.

## 7 Eine historische Randbemerkung zur Entstehung von *acaNotation*

Es war die oben gezeigte Abbildung des Überganges vom Violin- zum Bass-Schlüssel (s. Fig. 8, S. 16), die mich 1974 (zwei Jahre, nachdem ich als 14-Jähriger selbst "richtig" Gitarre nach Noten gelernt habe) auf das Problem der Oktav-Asymmetrie in der klassischen Notation aufmerksam machte. Es dauerte dann noch eine Weile, bis ich schließlich den Grund für die Asymmetrie erkannte, und dann noch eine Weile, bis eine Lösung für das Problem vor mir lag.

Mir war nach einigem Hin und Her klar geworden, dass die Asymmetrie in der klassischen Notation auf zwei Faktoren zurückführbar ist: zunächst einmal enthält das Fünf-Linien-System für die 7 Stammtöne einer Oktave eine Notenlinie und einen Zwischenraum zu viel - vier Linien plus drei Zwischenräume ( $4 + 3 = 7$ ) sind für die Aufnahme von exakt einer Oktave richtig.

Schwer getan habe ich mich dann mit der in die Asymmetrie hineinreichenden Bedeutung von Hilfslinien, die ja auf den ersten Blick nur Vorteile haben, weil sie bei Bedarf auf eine sehr einfache Weise den Notenbereich von Notenzeilen erweitern können. Aber dieser auf den ersten Blick gewonnene Eindruck trügt, denn die Hilfslinien im klassischen Notensystem korrumpieren die Forderung von oben, dass eine Notenzeile nur genau 7 Stammtöne enthalten darf. Durch die Möglichkeit, auch auf den Hilfszwischenräumen direkt über und unter der Notenzeile Noten zu setzen (im

Violinschlüssel sind das die Noten  $d_4$  und  $g_5$ ), kommen zu den 7 Stammtönen automatisch zwei weitere Töne hinzu, die ungewollt sind und nicht gebraucht werden. Aber man wird sie nicht mehr los. Ich erkannte: Es sind nicht die Hilfslinien per se, die einen Teil des Asymmetrie-Problems ausmachen, sondern es sind a.) die Übergänge zwischen einer Hilfslinie zu einer Notenzeile (oder umgekehrt) sowie b.) die Übergänge direkt von einer Notenzeile zur nächsten, wenn diese durch einen (Hilfs-)Zwischenraum getrennt sind.

Ich schloss daraus: die Übergänge zwischen Notenzeilen und Hilfslinien dürfen nicht mit Noten besetzt werden, es muss sich bei ihnen um tonfreie neutrale Zonen handeln, wenn Asymmetrie verhindert werden soll. Mein wichtigstes Fazit aus den vorangegangenen Erkenntnissen war: mit einer neuen Hilfslinie - sowohl über einer Notenzeile als auch darunter - fängt (theoretisch) eine neue Notenzeile an, die nach weiteren drei Hilfslinien vollständig ist. Danach beginnt - sowohl nach oben als auch nach unten hin - das Spiel von neuem, bis alle Oktaven abgedeckt sind.

Im Abschluss meiner Asymmetrie-Betrachtungen hieß das für mich: Notenzeilen müssen vollständige in sich geschlossene Entitäten<sup>8</sup> sein, die sich Oktave für Oktave unverändert wiederholen. Das bedeutet aber auch, dass eine Notenzeile jeden Stammton genau einmal enthalten darf und muss, und nicht, wie im klassischen Notensystem, in manchen Fällen mehrmals. Bei 7 Stammtönen, die eine Oktave enthält, funktioniert das nur mit vier Notenlinien in einer Notenzeile, mit fünf nicht.

\*

Damals, in den 70er-Jahren des vorigen Jahrhunderts, ich war 16 Jahre alt, war meine Erkenntnis um die Vorteile eines oktav-symmetrischen Notationssystems einfach nur eine Erkenntnis, über die ich mich freuen konnte, ohne dass damit die Chance einer praktischen Realisierung gegeben war. Vor allem hat mir eine Musiklehrerin, die die didaktisch-pädagogische Bedeutung eines symmetrischen Notationssystems für Musikschüler gar nicht verstanden hat (oder nicht verstehen wollte), durch "entmutigende" Worte den Wind aus den Segeln genommen, diese Idee weiter zu verfolgen.

Ich bin heute, etwa fünfzig Jahre später, immer noch überzeugt von der Überlegenheit eines symmetrischen Notationssystems gegenüber dem asymmetrischen klassischen. Heute sind Publikationsvorhaben sehr viel leichter geworden. Mit modernen Text- und Notensatz-Programmen lassen sich Ideen sehr schnell in optisch ansprechende Darstellungen bringen, um sie dann anderen Menschen bequem über das Internet zur Begutachtung vorzulegen.

---

<sup>8</sup> Nein, mit 16 Jahren kannte ich dieses Wort noch nicht, es ist erst später in meinen Wortschatz hinzugekommen ☺

Ein weiterer Vorteil der heutigen Zeit gegenüber früher besteht in der Möglichkeit, die Akzeptanz einer neuen Idee (eines Paradigmas) durch leicht benutzbare Computer-Software zu fördern. Früher mussten Noten mühsam mit der Hand gezeichnet werden. Jeder Schreibfehler war eine Katastrophe, weil nach und nach das handschriftliche Notenblatt immer unleserlicher wurde und ganz zum Schluss alles noch einmal abgeschrieben werden musste. So gingen Stunden und Tage ohne produktiven Nutzen ins Land ...

Was war das für ein Segen für mich, als plötzlich die Home-Computer kamen, und mit ihnen (1993) die Notensatzsoftware *Capella*. Plötzlich war jede musikalische Idee in kürzester Zeit (auf dem Drucker) zu Papier gebracht.

Sollte es interessierte Informatiker geben, die das **aNs**-System gerne als Softwarelösung programmieren möchten, würde ich mich freuen, wenn sie sich mit mir in Verbindung setzen. Am liebsten wäre mir jedoch ein *Capella-Plugin*.

## 8 Der kognitive Unterschied zwischen 5-linigen und 4-linigen Notenzeilen

Besteht eine Notenzeile aus zu vielen Notenlinien, ist sie unübersichtlich, und es wird schwer, die Noten bequem auseinander zu halten. Dieser Effekt der schweren Lesbarkeit lässt sich auch bei vielen Hilfslinien beobachten.

Auch die fünf Notenlinien im klassischen Notensystem sind - aus Sicht des evolutionären Gehirns - eine Linie zu viel.

In Experimenten wurde ermittelt, dass das evolutionäre Gehirn als genetische Disposition bis 4 zählen kann, ohne überhaupt arithmetisch Zählen gelernt zu haben. Eine Ente, die mit vier Küken unterwegs ist, merkt sofort, wenn eines von ihnen fehlt. Mit fünf Küken hingegen, fällt es ihr nicht auf, wenn eines von ihnen eigene Wege gegangen ist.

Auch der moderne Mensch ist mit einem evolutionären Gehirn ausgestattet. Beobachten kann das jeder leicht für sich anhand von vor einem liegenden Gegenständen. Bei bis zu vier Gegenständen auf dem Tisch kann die genaue Anzahl unmittelbar *erkannt* werden, bei fünf Gegenständen muss explizit vom ersten bis zum letzten Gegenstand gezählt werden, denn ein numerisches Gesamterkennen auf den ersten Blick ist bei der Anzahl 5 nicht mehr möglich. (Alternativ funktioniert auch das Zählen der Finger.)

Der Vorteil einer menschlichen Mutter gegenüber Mutter Ente ist, dass die eine das über die evolutionäre Grenze von 4 hinaus hinausgehende Zählen im Rahmen eines intellektuellen Prozesses gelernt hat, die andere nicht.

Diese evolutionäre Kognitionsproblematik des automatischen Erkennens von Anzahlen bis zur Menge Vier lässt sich auch auf Notenzeilen übertragen.

Bis zur Anzahl von vier Notenlinien in einer Notenzeile (**acaNotation**) kann jede Notenposition ohne kognitive Anstrengung unmittelbar vom Gehirn ausgewertet werden. Bei fünf Notenlinien (klassisches Notensystem) ist das nicht mehr so leicht möglich. Es ist immer noch ein zusätzlicher Kognitionsaufwand beim Lesen der Noten erforderlich. Der mag mit der Erfahrung weniger werden, aber er ist und wird immer da sein und wirkt sich nachteilig auf die Konzentration und somit auch auf die Fehlerhäufigkeit im Erkennen von Noten aus.

## 9 Ein Kriterium gegen den Platzbedarf von acaNotation

Ein Kriterium gegen die Verwendung von **acaNotation** könnte gegen den erhöhten Platzbedarf gerichtet sein. Es ist richtig, **aNs** benötigt im Vergleich zum klassischen Notensystem durchschnittlich etwas mehr Raum zur Unterbringung von Noten. Im klassischen Notensystem schließen Hilfslinien - und vor allem Hilfszwischenräume - unmittelbar über- und unterhalb einer Notenzeile an. Im **acaNotation** System wird dagegen zwischen zwei Notenzeilen (Primär- zu Sekundärzeile oder Sekundärzeile zu Sekundärzeile) aus optischen Gründen der Platz von zwei Hilfslinien und drei Hilfszwischenräumen (das entspricht fünf Noten) der Übersichtlichkeit geopfert.

Dem steht jedoch die Kritikentlastung gegenüber, dass die Notenzeilen von **acaNotation** aufgrund ihres sehr viel leichter lesbaren 4-Linien Systems deutlich kleiner auf einer Notenseite gedruckt werden können, ohne dass dabei die Anstrengung der Notenerkennung steigt. Der dadurch gewonnene Platz dürfte den oben genannten erhöhten Platzbedarf ausgleichen.

## 10 Der Präfix "aca" in acaNotation

Der Präfix "aca" steht für *academic*. Akademische Disziplinen sind dafür bekannt, dass zunächst in Form einer anspruchsvollen Ausbildung namens Studium eine intellektuelle Vorleistung erbracht werden muss, die sich aber später durch die erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen vielfach bezahlt macht.

Wie schon für die Paradigmen **acaChords Notation (aCN)** im Bereich des transponierfreien Akkordspiels und **acaLead Notation (aLN)** bezüglich des

Melodiespiels nach Noten auf den höheren Bündeln des dort nicht-eindeutigen Griffbrettes der Gitarre wendet sich auch das Paradigma der **symmetrischen acaNotation (aNs)** im Bereich des komfortablen und stressfreien Aufschreibens und Lesens von Noten an Menschen, die den Wert mühsamer intellektueller Vorleistung erkennen und bereit sind, dafür etwas Zeit zu investieren.

Für die erfolgreiche Anwendung von **acaChords Notation** war es für die Nutzer zunächst erforderlich, Tonleitern auswendig zu lernen. Durch die hierdurch gewonnene Kompetenz bei Tonartenwechseln lassen sich sehr leicht die für die neue Tonart erforderlichen Akkorde ermitteln.

Die souveräne Beherrschung des Notenspiels auf den höheren Bündeln gemäß der Methode von **acaLead Notation** erforderte es, in einem ersten Schritt das Melodiespiel nach Noten auf den untersten vier Bündeln zu lernen, da diese Noten in einer sehr einfachen Weise auf die höheren Bündel abstrahiert bzw. reduziert werden können.

Auch für den komfortablen Umgang mit der **symmetrical acaNotation** gibt es eine funktional-formale Vorbedingung, die jemand erfüllen muss, möchte er oder sie von dieser Vorgehensweise profitieren: in der Anwendung auf ein Musikinstrument oder eine Singstimme müssen - sollen die zugrundeliegenden Tonhöhen richtig wiedergegeben werden - die oktavgerechten Bereiche des Instrumentes beziehungsweise der Singstimme in Form numerischer Indexe beherrscht werden. (Eigentlich ist diese Forderung so trivial, dass man sie nicht wirklich *akademisch* nennen kann, aber nun denn ...)

In dem gesamten existierenden Tonvorrat - beginnend bei der Note  $a_0$  bis hin zur Note  $c_8$  - kommen dabei auf die Instrumentalist:inn:en und Sänger:innen unterschiedliche Anforderungen zu. Den größten Tonvorrat numerisch beherrschen müssen Pianisten, denn die tiefste Taste des Klaviers ist  $a_0$ , die höchste  $c_8$ , das sind insgesamt sieben vollständige Oktaven plus 3 weitere Ganztöne darunter und darüber.

## 11 Tonumfänge der bekanntesten Instrumente und Stimmlagen

Die folgende Tabelle listet die Tonumfänge der bekanntesten Instrumente und Stimmlagen:

Instrument	tiefster Ton	höchster Ton
Klavier/Flügel	a <sub>0</sub>	c <sub>8</sub>
Akkordeon	g <sub>1</sub>	a <sub>6</sub>
Harfe	b <sub>0</sub>	g <sup>#</sup> <sub>7</sub>
Gitarre (+1 Oktave notiert)	e <sub>2</sub>	f <sub>5</sub>
Ukulele	g <sub>3</sub>	c <sub>6</sub>
Zither	c <sub>1</sub>	a <sub>6</sub>
Blechblasinstrumente		
Trompete (Bb) Cornet Flügelhorn (+1 Ganzton notiert)	e <sub>3</sub>	d <sub>6</sub>
Posaune	e <sub>2</sub>	a <sub>4</sub>
Bass Tuba	e <sub>1</sub>	b <sub>3</sub>
Alphorn	c <sub>2</sub>	c <sub>6</sub>
Holzblasinstrumente		
Piccoloflöte	d <sub>5</sub>	b <sub>7</sub>
Querflöte	c <sub>4</sub>	c <sub>7</sub>
Oboe	b <sub>3</sub>	g <sub>6</sub>
Klarinette	d <sub>3</sub>	b <sub>6</sub>
Fagott	a <sub>2</sub>	e <sub>5</sub>
Sopran- Saxophon (+1 Oktave notiert)	ab <sub>3</sub>	eb <sub>6</sub>
Alt-Saxophon (Eb) (+1 gr. Sexte notiert)	db <sub>3</sub>	a <sub>5</sub>
Tenor-Saxophon (Bb) (+ 1 gr. None notiert)	ab <sub>2</sub>	eb <sub>5</sub>
Bariton-Saxophon (Eb) (+ 1 gr. Sexte + 1 Oktave notiert)	db <sub>2</sub>	a <sub>4</sub>
Streichinstrumente		
Violine	g <sub>3</sub>	a <sub>7</sub>
Viola/Bratsche	c <sub>3</sub>	a <sub>6</sub>
Cello	c <sub>2</sub>	a <sub>5</sub>
Bass (+1 Oktave notiert)	e <sub>1</sub>	g <sub>4</sub>

Gesang		
Sopran	c <sub>4</sub>	a <sub>5</sub>
Alt	g <sub>3</sub>	f <sub>5</sub>
Tenor	d <sub>3</sub>	a <sub>4</sub>
Bariton	a <sub>2</sub>	g <sub>4</sub>
Bass	e <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>

**Anm.:** Die Gitarre wird aus Gründen der leichteren Notenlesbarkeit eine Oktave höher (+1 Oktave) notiert, als sie tatsächlich klingt. In den untersten vier Bündeln sind das die Noten e<sub>3</sub> - ab<sub>5</sub> anstelle von e<sub>2</sub> - ab<sub>4</sub>. In manchen klassischen Notationen für Gitarre wird deshalb unter dem Violin-schlüssel eine oktavierende "8" gesetzt, um daran zu erinnern. Sehr oft wird auf diese spezielle Kennung jedoch verzichtet, weil als bekannt vorausgesetzt. In **acaNotation** kann diese Tradition entweder fortgesetzt werden oder gleich der richtige Oktav-Index verwendet werden - es spielt letztlich für die korrekte Melodiewiedergabe keine Rolle.

Wie die Tabelle zeigt, werden auch weitere Instrumente anders notiert, als sie klingen. Auf diese soll hier jedoch nicht näher eingegangen werden.

## 12 Alternative Oktav-Bezeichnungen

Abweichend von dem aus praktischen Erwägungen in **acaNotation** präferierten rein numerischen Oktav-System (0 .. 8), in dem stringent von null aufwärts (und somit leicht überschaubar) gezählt wird, soll der Vollständigkeit halber auf die sonst noch in der Musikkultur existierenden Bezeichner und Namen hingewiesen werden, die in der folgenden Tabelle zusammengestellt wurden:

acaNotation	Name	Alternativbezeichner 1	Alternativbezeichner 2	Alternativbezeichner 3	
a <sub>0</sub> - b <sub>0</sub>	Subkontra Oktave	A2 - B2	„A - „B	A'' - B''	
c <sub>1</sub> - b <sub>1</sub>	Kontra Oktave	C1 - B1	,C -,B	C' - B'	
c <sub>2</sub> - b <sub>2</sub>	große Oktave	C - B	C - B	C - B	
c <sub>3</sub> - b <sub>3</sub>	kleine Oktave	c - b	c - b	c - b	
c <sub>4</sub> - b <sub>4</sub>	eingestrichene Oktave	c1 - b1	c1 - b1	c' - b'	Kammer-ton a
c <sub>5</sub> - b <sub>5</sub>	zweigestrichene Oktave	c2 - b2	c2 - b2	c'' - b''	
c <sub>6</sub> - b <sub>6</sub>	dreigestrichene Oktave	c3 - b3	c3 - b3	c''' - b'''	
c <sub>7</sub> - b <sub>7</sub>	viergestrichene Oktave	c4 - b4	c4 - b4	c'''' - b''''	
c <sub>8</sub>	fünfgestrichene Oktave	c5	c5	c'''''	

## 13 Drei Liedbeispiele

Um einen praktischen Eindruck zu vermitteln, wie sich das System der **symmetrical acaNotation** in der Vollständigkeit eines Liedes behaupten kann, sollen abschließend drei bekannte Lieder in dieser Schreibweise vorgestellt werden. Bei dem dritten Lied, dem Thema aus dem *Triumphmarsch* von Marc Antoine Charpentier (1634-1704)<sup>9</sup> handelt es sich um ein mehrstimmiges Arrangement für Klassische Gitarre.

Zur leichteren Einfeldung in das symmetrische Notensystem wird jeweils die erste Notenzeile zusätzlich in der klassischen Darstellung beigefügt.

---

<sup>9</sup> Dieses Stück ist bekannt als **Eurovisionssong**.

## 13.1 Morning has broken

## Morning has broken

acaChords Notation I: C-Dur, ii: Dm, II: D-Dur, iii: Em, IV: F-Dur,  
V: G-Dur, vi: Am

Zur Orientierung die erste Zeile im klassischen Violinschlüssel ...

I[1] ii V IV I  
Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,

I[1] ii V IV I  
Mor-ning has bro - ken like the first mor- ning,

iii vi II<sup>7</sup> V  
black-bird has spo - ken like the first bird.

I IV I vi II  
Praise for the sing - ing, praise for the mor - ning,

V I IV V<sup>7</sup> I  
praise for them spring - ing fresh from the world.

## 13.2 Scarborough Fair

## Scarborough Fair

acaChords Notation i: Am, III: C-Dur, VII: G-Dur

Zur Orientierung die erste Zeile im klassischen Violinschlüssel ...

i[1] VII i  
 Are you go-ing to Scar - bo-rough Fair?

i[1] VII i  
 Are you goi-ing to Scar - bo-rough Fair?

III i III i  
 Pars-ley, sage, rose - ma - ry and thyme.

III VII  
 Re - mem - ber me to one who lives there.

i VII i  
 She once was a true love of mine.

## 13.3 Triumphmarsch (Marc Antoine Charpentier)

## Triumphmarsch (Thema)

Marc Antoine Charpentier (1634-1704)

acaChords Notation I: C-Dur, IV: F-Dur, V: G-Dur

♩ = 120

Zur Orientierung die erste Zeile im klassischen Violinschlüssel ...

The image displays a musical score for the theme of the Triumph March by Marc Antoine Charpentier. The score is written in 4/4 time with a tempo of 120 beats per minute. The key signature is C major. The score is presented in four systems, each with a treble clef staff and an acaChords notation staff below it. The acaChords notation uses Roman numerals (I, IV, V) to indicate the chords. The first system shows the following chord sequence: I, V, I, IV, I. The second system shows: I, V, I, IV, I. The third system shows: V, I, V, I. The fourth system shows: IV, I, V, I. The score includes various musical notations such as eighth notes, quarter notes, and rests, along with fingering numbers (2, 3, 4) and a double bar line at the end of the fourth system.