

J. Gedan

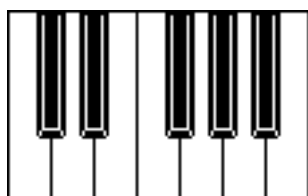
Notenschrift
für
Fortgeschrittene

Teil II
Typografie

VORBEMERKUNG

Können Sie ohne vorherigen Blick auf gedruckte Noten sagen, wie der Notenkopf einer Ganzen Note aussieht? Welche Form der Kopf einer Viertel hat? Wie lang Notenhäse sind?

Fragt man einen Musiker danach, der seit Jahren täglich Noten liest, er wird es in der Regel nicht richtig beantworten, genauso wenig, wie die meisten Pianisten sofort benennen könnten, was an folgender Tastatur-Darstellung falsch ist:

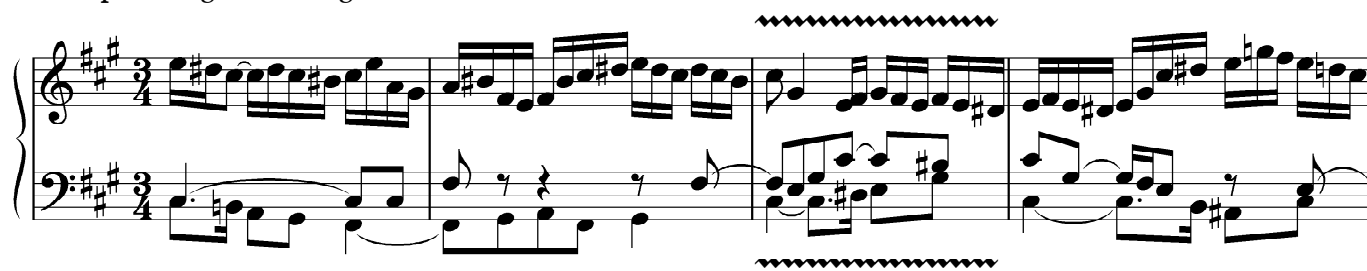


Zwar sind Notenleser in der Lage, ein Urteil über die Qualität eines Notenbildes abzugeben, aber warum das eine weniger gut ist als das andere, ist von vielen Einzelheiten abhängig, die wohl nur wenigen bewußt sind. Diese Anmerkungen zur Typografie versuchen, das Auge für solche Einzelheiten zu schärfen, nicht zuletzt, weil hinter dem Notendruck ein Handwerk steht, das in vergangenen Zeiten sich zu einer Kunst von hohem Niveau entwickelt hat und einer Würdigung wert ist.

Dieses Handwerk, der traditionelle Notenschich, ist heute endgültig ausgestorben, weil das Erstellen einer Druckplatte mit hohem Zeitaufwand verbunden ist und dadurch mit zu hohen Kosten. (Der Henle-Verlag z.B. hat nur noch bis zum Jahr 2000 einen Teil seiner Ausgaben gestochen und hat seitdem vollständig auf den Computersatz umgestellt.)

Solange mit dem Computersatz dieselbe Qualität erreicht wird, ist das noch kein Grund zur Klage. Nur ist das oft nicht der Fall, und man kann sogar bei renommierten Verlagen heute Ausgaben finden, die typografisch mangelhaft sind. Das liegt zum einen daran, daß nicht mehr professionelle Notensetzer die Druckvorlage erstellen, sondern oft Dienstleistungs-Anbieter, die den Beruf nicht gelernt haben, zum anderen an den Notensatzprogrammen, die die Differenziertheit, mit der ein Notensteher auf der Druckplatte arbeiten konnte, nur sehr eingeschränkt nachahmen und die überlistet sein wollen, um wenigstens annähernd dieselbe Qualität zu erreichen wie die besten Beispiele des traditionellen Notenschichs (in dem es – das sei hinzugefügt – auch weniger Gutes gab).

Ein Beispiel möge das belegen:



Diese vier Takte aus Bachs Wohltemperierten Klavier wurden mit einem der besten Notensatzprogramme in derselben Zeilenbreite und Zeichenhöhe gesetzt, wie man sie in der gestochenen Ausgabe eines bekannten Verlages findet (Henle, hier verkleinert wiedergegeben). Aber während es dem Notensteher gelingt, durch individuelle Bearbeitung jedes einzelnen Zeichenabstandes eine korrekte Notenausrichtung zu schaffen, scheitert das Programm bei so enger Dichte daran.

Das Programm, von dem die Rede ist, ist „*Finale*“. Mit ihm entstanden nicht nur alle Notenbeispiele, die hier zu finden sind, sondern alles, was hier zu lesen ist, ist komplett der Ausdruck eines Finale-Dokuments in Original-Gestalt. Ich habe also keine Textverarbeitung bemüht, in die ich die Notenbeispiele mühsam als Grafiken hätte einfügen müssen, sondern Finale als Textverarbeitung benutzt, die nebenher auch Noten in beliebiger Form darstellen kann, mal mit, mal ohne Notenlinien, mal groß, mal klein, mal mit diesem, mal mit jenem Noten-Zeichensatz.

Die Flexibilität Finales sei trotz der unrühmlichen Notenausrichtung in obigem Beispiel also gelobt. Die Flexibilität des Notenschnitts wird aber wohl nie nachgeahmt werden können, denn in eine Druckplatte kann man fast ohne jede Beschränkung alles so hineinritzen, wie man es haben möchte, in einem Computerprogramm muß man mit dem vorliebnehmen, was das Programm an Funktionen zur Verfügung stellt.

Vielen Ergebnissen solcher Programme sieht jeder diese Beschränkung sofort an, aber wahrscheinlich wird nicht jeder auch sofort benennen können, an welchen Details das liegt. Einige dieser Details werden hier beschrieben.

Ein Wort in eigener Sache muß ich dazu anfügen:

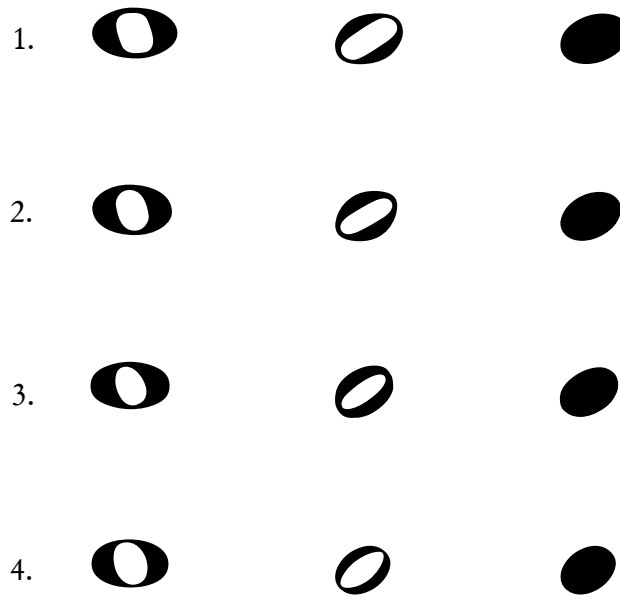
Was ich selber an Noten erstellt habe, ist nicht frei von Fehlern, ich entdecke täglich neue, neben vielleicht verzeihlichen Flüchtigkeiten auch grundsätzliche. Was ich hier darstelle, ist deswegen nicht als Besserwisserei gemeint, sondern ist gewissermaßen Selbstgespräch: Dadurch, daß man eine Sache zu beschreiben versucht, ist man gezwungen, selber profunder darüber nachzudenken.

J. Gedan, April 2006

I. DIE ZEICHEN

Wie Grafiker Zeichensätze entwerfen, scheint zunächst nur eine Frage der Ästhetik des einzelnen Zeichens zu sein, in Wahrheit aber mindestens ebenso wichtig ist das Zusammenwirken der Zeichen: Wie gestaltet man Notenköpfe so, daß sie einerseits nicht zu klein, andererseits nicht so fett ausfallen, daß aneinanderstehende Köpfe das Notenbild zuschmieren?

Bestimmt wird die Notenkopfgröße vom Abstand der Notenlinien, der vorgegeben ist, deswegen gibt es Variationsmöglichkeiten nur in der Breite, und deswegen sind Notenköpfe oval. Sie sind aber keineswegs einfache waagrecht liegende Ellipsen, sondern ausgesprochen kunstreich gestaltete Gebilde. Die Ganze Note hat eine andere Form als die Halbe, und auch Außen- und Innenform sind bei beiden unterschiedlich und weichen wiederum von der Viertelnote ab, hier gezeigt an vier verschiedenen Zeichensätzen:

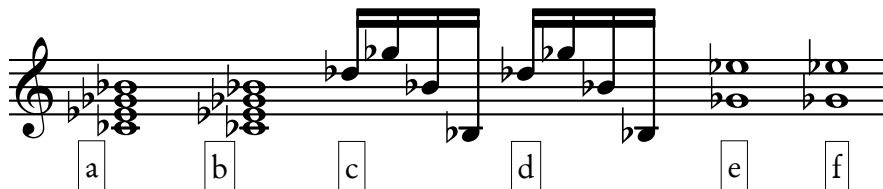


Zeichensatz 1 ist fast zu fett, zwischen den Köpfen der Viertel bleibt im Dreiklang kaum freier Raum. Zeichensatz 2 ist ein Beispiel für ein angenehm fettes, Zeichensatz 3 ein Beispiel für ein gut lesbares schlankes Bild, und Zeichensatz 4 ist vor allem in der Größe der Halben Noten etwas „mickrig“ ausgefallen.

Ähnliche Unterschiede lassen verschiedene Ausgestaltungen von Vorzeichen erkennen:



Wieviel Raum ein Vorzeichen einnimmt, ist dabei nicht gleichgültig, denn es hat Auswirkung auf die Ausrichtung der Noten, sowohl horizontal als auch vertikal:



Bei [a] beanspruchen die Mehrfach-Vorzeichen etwas weniger Platz als bei [b], bei [c] hat das Vorzeichen noch genügend Abstand zum Balken, während es bei [d] mit dem Balken kollidiert. Bei [e] lassen sich die Vorzeichen bereits bei einer Sexte untereinanderstellen, bei [f] geht das erst mit einer Septime.

Ähnliche Überlegungen gelten auch für Fähnchen, die kürzer oder länger und mehr oder weniger ausladend sein können, was Auswirkung auf den Notenabstand und die Platzierung von Punktierungen hat:



Die Form eines Fähnchens entscheidet z.B. auch darüber, wieviel Raum die Note am Ende eines Taktes einnimmt und wie unterschiedlich die Abstände von verbalkten und einzeln stehenden Tönen ausfallen:



Solche Betrachtungen scheinen zunächst nur marginal zu sein, tatsächlich aber werden sie wichtig, wenn der Satz sehr komplex ist und der Raum begrenzt, wie es oft genug in der Klaviermusik der Fall ist:

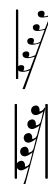


Bei [a] mußte der Hals der Achtelnote verlängert werden, damit das Fähnchen nicht mit dem Haltebogen kollidiert, bei [b] ist zu erkennen, wie unterschiedlich der Abstand von verbalkten und Fähnchen-Achteln sein kann.

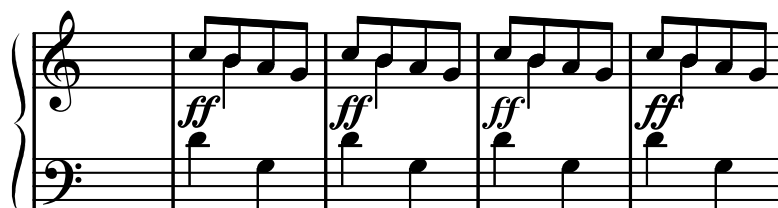


Auch Artikulationszeichen bedürfen ähnlicher Überlegungen, weil Form und Größe eines Zeichens darüber bestimmen, wie man es zwischen den Notenlinien positionieren kann.

In vielen Notendruckern kann man nachweisen, daß oberstes Gebot des Notensetzers Platzersparnis war. Dies betrifft auch das Zeichen-Design, wie die Gestaltung nebenstehender Pausen zeigt, von denen die untere fetter ist, aber trotzdem weniger Breite hat.

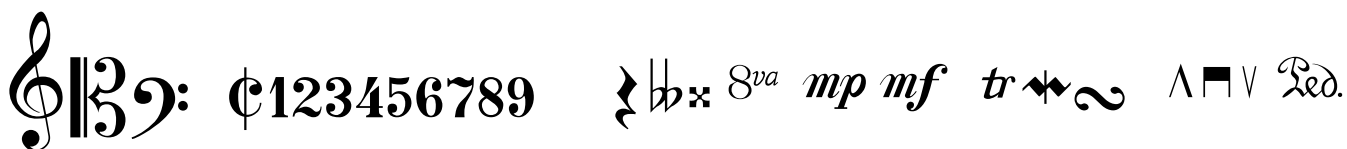
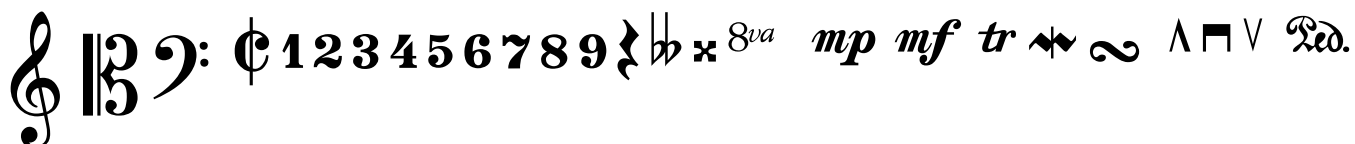


Es spielt auch noch für Dynamik-Zeichen eine Rolle, wie man hier sehen kann:



Je nach Schrägstellung und Größe des *ff* ist es noch unter die erste Note platzierbar, ohne mit dem Taktstrich oder dem Notenhals des *b'* zu kollidieren.

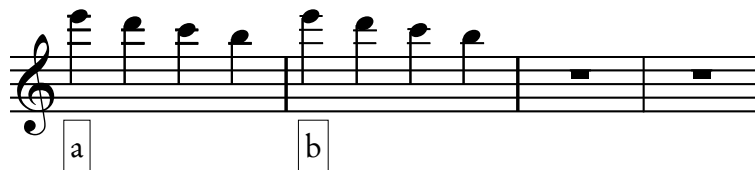
In folgender Zusammenstellung einiger wichtiger Zeichen lassen sich Unterschiede verschiedener Typen studieren:



II. LINIEN, NOTENHÄLSE

Für Zeichen des Notenalphabets benutzte der Stecher Stempel, während Linien mit einem Stichel und Lineal in die Platte geritzt wurden. Neben den Notenlinien gehören dazu Notenhälse, Hilfslinien, Taktstriche, Wiederholungszeichen u.a.

Jede dieser Linien kann eine andere Dicke haben, und auch Hilfs- und Notenlinien sind keineswegs gleich:



Bei [a] sind die Hilfslinien stärker als die Notenlinien, was das Übliche und Angenehmere ist, bei [b] sind sie es nicht. Die letzten beiden Taktstriche sind zu schlank, nämlich genauso dick wie die Notenlinien.

Besondere Regeln gelten für die Längen von Notenhälsen. Die normale Halslänge beträgt genau eine Oktave, doch wird diese je nach Konstellation verlängert oder verkürzt:



Im ersten und zweiten Takt haben die Hälse Normallänge, im zweiten sind sie ab der Mittellinie gemäß einer allseits bekannten Regel abwärts geführt. Im dritten Takt sind die Hälse *verlängert*, nämlich nach der weniger bekannten Regel, daß sie immer bis wenigstens zur Mittellinie reichen müssen.

Manchmal ist es sinnvoll, von der regelkonformen Halsrichtung abzuweichen, nämlich z.B. dann, wenn nur ein einzelner Hals in Gegenrichtung zeigen würde:



Im zweiten Takt ist der Hals der Note *b* „falsch“ gezogen, im letzten Takt wird deutlich, welchen Vorteil das z.B. für Artikulations-Bögen haben kann.

Bei mehrstimmigem Satz ist die Halsrichtung oft umzukehren. Wenn dadurch die Hälse zu weit über das System hinausragen, ist es üblich, sie zu *verkürzen*, nämlich auf eine Sexte:



Verkürzt werden nur Hälse in „falscher“ Richtung, d.h. ab Tonhöhen ober- oder unterhalb der Mittellinie, aber nicht solche, die trotz Zweistimmigkeit richtig stehen. Dies führt zu einem unschönen Nebeneffekt, denn dadurch stimmen die Halsspitzen nicht mehr mit dem Melodieverlauf überein, was recht komisch aussieht:



Im zweiten Takt sind die Hälse deswegen nicht ab einer bestimmten Position, sondern allmählich verkürzt, was offensichtlich die bessere Lösung ist.

Verlängert werden müssen Hälse, um genügend Platz für Fähnchen zu schaffen, die sonst nicht untergebracht werden könnten. Zusätzlich verlängert werden sie, wo die Fähnchen sonst zu sehr in den Bereich der Hilfslinien hineinragen würden.



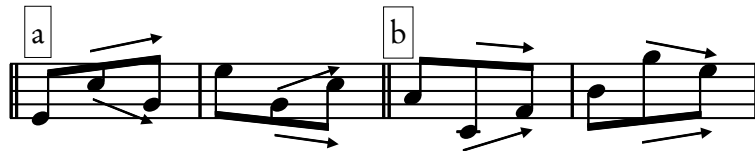
In Ausnahmefällen verkürzt man sie über Gebühr, um Platz für zusätzliche Zeichen zu schaffen (s. nebenstehende Pfeile), was manchmal nötig ist, wenn die Systemabstände knapp gewählt werden müssen, um genügend Notentext auf der Seite unterzubringen.

Völlig flexibel zu handhaben sind die Halslängen unter Balken, wobei extrem lange wie extrem kurze Hälse entstehen können. Aber Balkensetzung ist ein eigenes Kapitel, es wird im nächsten Abschnitt behandelt.

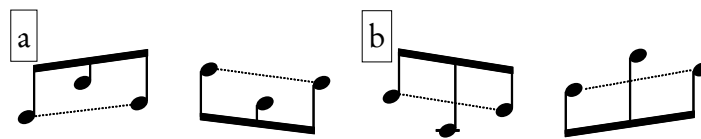


III. BALKEN

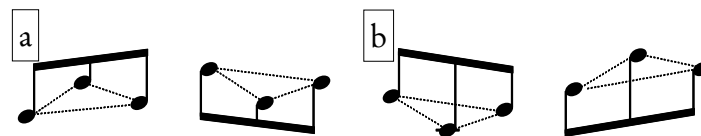
Würde man Balken bei normalen Halslängen schematisch von der ersten zur letzten Note ziehen, sähe es wie nebenstehend aus: es ergäbe neben unregelmäßig verkürzten Halslängen der mittleren Noten viel zu steile Balkenwinkel. Ein weiterer, den Notenleser irritierender Fehler entstünde dadurch, daß bei ungleichmäßigem Melodieverlauf Balkenrichtung und Melodierichtung divergieren würden:



Wie man allerdings sieht, ist diese Divergenz nur bei [a] störend und fällt bei [b] gar nicht auf. Warum? Die Erklärung hat etwas mit Hüllkurven zu tun. Das Auge ergänzt nämlich parallel zu den Balken eine Verbindungsgerade, die durch Anfangs- und Endnote geht:



Zusätzlich ergibt sich eine Hüllkurve aller drei Noten, die einmal innerhalb, einmal außerhalb des Raumes liegen, den Balken und gedachte Verbindungsgerade bilden:



Bei [a] ist die mittlere Note darum eine Störnote, bei [b] nicht. Die Störung läßt sich nicht dadurch beseitigen, daß man die Balkensteigung umkehrt:



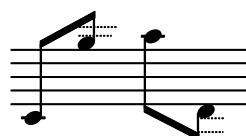
Sie läßt sich nur beseitigen, indem man dem Balken gar keine Steigung gibt, sondern waagrecht stellt:



Dies ist als Störnoten- oder Extremnoten-Regel bekannt, man findet es aber längst nicht immer beachtet. Bestimmt wird dadurch die Richtung der Balkensteigung, nicht ihre Größe, also lediglich ob ein Balken nach rechts abfällt, ansteigt oder waagrecht verläuft, nicht wie groß seine Steigung insgesamt ist:



Wie sehr ein Balken ansteigt, hängt davon ab, ob er innerhalb oder außerhalb des Notensystems liegt, und wird begrenzt durch die kleinstmögliche Halslänge, die eine Quarte nicht unterschreiten sollte. Dabei gibt es einen feinen Unterschied zwischen folgenden beiden Konstellationen, denn der erste Balken kommt dem Notenkopf näher als der zweite:



Die Größe der Balkensteigung ist immer geringer als das Tonintervall:



Dem Auge erscheint der Balken über der Oktave schon recht steil, in Wahrheit beträgt er nur gut eine Terz, wie man hier sehen kann:



Zu beachten ist bei der Balkensetzung das Zusammenspiel von Balken und Notenlinien, denn wie man nebenstehend beobachten kann, sind zu schmale Zwischenräume zwischen beiden optisch störend. Der Notenstecher positionierte Balken deswegen immer so, daß sie auf einer Notenlinie sitzen oder daran hängen:



Dies hatte jedoch nicht nur optische, sondern auch technische Gründe, denn wenn auf der Druckplatte ein zu kleiner Steg stehen blieb, konnte dieser mit Druckfarbe zuschmieren oder sogar ausbrechen. Das trifft insbesondere für nicht waagrecht liegende Balken zu, bei denen kleine Dreieckskeile entstehen:



Das ist bei Achteln und nicht zu großer Balkensteigung noch kein Problem, wohl aber bei kleineren Notenwerten und ungünstiger Steigung. Bei heutigen Druckverfahren muß man mit dem Zuschmieren nicht mehr rechnen, aber der optische Effekt bleibt trotzdem derselbe und ist der eigentliche Grund dafür, daß Balken an die Notenlinien angepaßt werden, und zwar auch hinsichtlich ihrer Dicke und ihres Abstandes untereinander. Beides ist nämlich so berechnet, daß alle Balken immer in Berührung mit einer Notenlinie bleiben:



Außerdem werden Balken grundsätzlich so gesetzt, daß Beginn und Ende immer an einer Linie liegen.



In moderner Schreibweise, die nicht überall üblich ist, sind die Balkensteigungen außerdem so gestaltet, daß sie nie einen Zwischenraum durchqueren. Das führt zu Steigungen, die innerhalb des Notensystems nicht größer werden können als ein halber Zwischenraum, bei kleinen Notenwerten noch weniger:



Will man auch 32teln und 64teln trotzdem noch eine sichtbare Steigung geben, muß man den Abstand zwischen den Balken vergrößern:



Folgendes Beispiel [B] zeigt, um wieviel ausgewogener und ruhiger ein Notenbild durch angepaßte Balkengebung und Halsverkürzung werden kann im Gegensatz zu Beispiel [A]:

The image shows two musical examples, A and B, comparing different beam placements. Example A shows a first edition with beams that are too high, causing some notes to be written on the top line. Example B shows a revised edition with lower beams, resulting in a more balanced and aesthetically pleasing notation. Both examples include dynamic markings like *sf* and *p*.

Wie man daran und an folgendem sieht, bestimmt die Wahl der Balkensetzung auch darüber, wieviel Raum eine Notenzeile einnimmt. Bei [b] sind die Regeln verletzt, wann Notenhäse auf- oder abwärts gestrichen werden müssen, dennoch ist es die elegantere Lösung:

The image shows two musical examples, a and b, comparing different beam placements. Example a shows a first edition with beams that are too high, causing some notes to be written on the top line. Example b shows a revised edition with lower beams, resulting in a more balanced and aesthetically pleasing notation. Both examples include dynamic markings like *p dolce*.

So können, neben vielem anderen, auch die Balken eine Rolle dabei spielen, ob z.B. bei Klaviermusik noch sechs oder nur fünf Zeilen auf eine Notenseite passen.

Daß man auch die Störnoten-Regel bisweilen durchbrechen muß, wird hier deutlich:

The image shows two musical examples, a and b, comparing different beam placements. Example a shows a first edition with beams that are too high, causing some notes to be written on the top line. Example b shows a revised edition with lower beams, resulting in a more balanced and aesthetically pleasing notation.

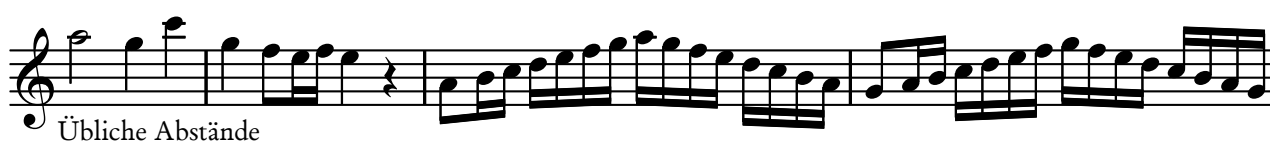
Bei [a] werden dadurch die extremen Halslängen der ersten Noten wenigstens ein bißchen gemildert, bei [b] entspricht es der stetigen chromatischen Abwärtsbewegung besser als der waagerechte Balken.

IV. NOTEN-AUSRICHTUNG

Der Abstand zwischen Noten wird bestimmt von ihrem rhythmischen Wert, d.h. Halbe stehen weiter auseinander als Viertel, Viertel weiter als Achtel und Achtel weiter als Sechzehntel:



Dabei können aber Halbe nicht acht mal so viel Abstand haben wie Sechzehntel, weil das die Noten viel zu weit auseinanderreißen würde:



Es muß also genügen, den Unterschied der Dauern anzudeuten. Darauf kann man allerdings schwer verzichten, denn gleichmäßige Abstände zwischen allen Noten wären irritierend:



Und noch irritierender wären natürlich Abstände, die das Dauernverhältnis umkehren:



Es ist aber nicht nur der tatsächliche Abstand von Belang, sondern auch der optische Gesamteindruck, denn das Auge unterliegt manchen Täuschungen:



Obwohl die Abstände hier genau gleich sind, scheinen einige Töne enger zusammenzustehen als andere. Offensichtlich hängt der Eindruck davon ab, ob Stiel gegen Stiel, Kopf gegen Stiel oder Kopf gegen Kopf stehen, und zusätzlich von der Größe des Tonintervalls. Der Effekt wird umso deutlicher, je dichter der Notensatz ist, und sollte dann ausgeglichen werden:



Wesentlich ist also nicht nur der horizontale, sondern auch der vertikale Abstand, und das gilt nicht nur für die Noten, sondern auch für sonstige Zeichen. Deswegen sollten Vorzeichen unterschritten werden:



Leider beherrscht das kein Notensatzprogramm, so daß man es immer von Hand nachbearbeiten muß. Daß es unverzichtbar ist, macht die Gegenüberstellung deutlich:

feste Vorzeichenabstände unterschrittene Vorzeichen

Der vertikale Abstand ist evtl. auch zwischen Vorzeichen und Taktstrich einzubeziehen:

Standardabstände verkleinerte Abstände

In den ersten drei Takten sind die Abstände gleich groß, unabhängig davon, ob auf den Taktstrich eine Note oder ein Vorzeichen folgt, und unabhängig von dessen Lage. Das führt im zweiten und noch mehr im dritten Takt zu sehr viel freiem Raum vor der Note. Bei weitem Notensatz fällt es weniger auf, bei engem Satz muß man es korrigieren, weil nur geschickte Verteilung überflüssigen Leerraums Platzmangel ausgleichen kann. Es ist dies also keineswegs einzig eine Frage der Ästhetik, sondern hat ganz pragmatische Aspekte. Will man nämlich in folgendem Beispiel noch alle drei Takte in derselben Zeile unterbringen, geht das nur mit solcherart Ausgleich:

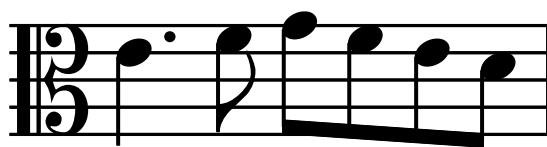
nachbearbeitet:

Zwar könnte man sich damit begnügen, daß mehr als zwei Takte nicht in die Zeile passen, aber warum der Geiz mit Platz wichtig sein kann, wird im nächsten Kapitel „Layout“ erläutert.

Ein unschöner Effekt kann entstehen, wenn Zeilen gleich ausgerichtet sind, weil sie den gleichen Rhythmus und womöglich noch den gleichen Notentext haben; sie sind dann schwer zu unterscheiden, und der Spieler kann schnell einmal die Zeile verlieren. Das muß man entweder dadurch verhindern, daß nicht jede Zeile dieselbe Anzahl an Takten bekommt, oder indem man die Taktbreiten so ändert, daß Taktstriche gegeneinander versetzt sind.

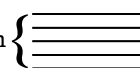
V. LAYOUT

Die Stempel des Notenstechers hatten eine fixe Größe, die Zeichen waren also nicht beliebig skalierbar, und man brauchte mehrere Werkzeug-Sätze, um verschiedene Darstellungsgrößen zu ermöglichen. Die Notenlinien wurden mit dem *Rastral* gezogen, man spricht darum von *Rastralhöhen*, von denen acht verschiedene üblich waren, die man mit *Maho-*, *Gewöhnlich-*, *Peters-Zeug* (von *Werkzeug*, s. Anhang) u.a. bezeichnete. Durch Computer-Satz sind diese festen Größen eigentlich überflüssig geworden, denn die Rastralhöhe ist von Übergrößen bis extrem miniaturisierter Darstellung stufenlos einstellbar.



Trotzdem ist die Rastralhöhe nicht gleichgültig, denn sie wird durch den Verwendungszweck bestimmt; zum Beispiel müssen Noten, die von zwei Geigern an einem Pult lesbar sein sollen, eine bestimmte Mindestgröße haben. Man sollte also die Standardgröße nicht unterschreiten, die bei etwas mehr als 7 mm liegt und nur bei sehr dichtem Notensatz bei 7 mm oder sehr geringfügig darunter.

Größer gesetzt werden evtl. Schulwerke für Kinder, etwas kleiner gesetzt werden Liedausgaben, die ein Papierformat haben, das der Sänger noch bequem in den Händen halten kann, und ebenfalls etwas kleiner sind Orgelwerke im Querformat, die mindestens drei Notenzeilen inkl. Pedalsystem auf einer Seite unterbringen müssen.

ca. 7,2 mm 

Das Einhalten der Standardgröße kann beim gängigen A4-Format problematisch werden, insbesondere bei Klaviermusik, denn eigentlich ist dieses Format für Noten nicht ausreichend, es passen unter Umständen weniger Takte in eine Zeile als in üblichen Notenheft-Formaten (s. Anhang S. 28), was das Einrichten von Wendestellen erschwert.



Schon 5% Unterschied in der Breite können darüber entscheiden, ob ein Notentext nur zwei oder drei Zeilen, also 150% mehr Platz benötigt. Man muß beim A4-Format deswegen jeden Millimeter nutzen und kann die seitlichen Ränder nur recht klein wählen.

1. Das Trinklied vom Jammer der Erde

Allegro pesante (ganze Takte, nicht schnell)

Gustav Mahler

The score is arranged in systems for various instruments and voices. The woodwind section includes Flöte (Piccolo, 1st, 2nd, 3rd), Oboe (1st, 2nd, 3rd), Klarinette in Es (1st, 2nd), Baß-Klarinette in B, Fagott (1st, 2nd, 3rd), Horn in F (1st, 2nd, 3rd, 4th), Trompete in F (1st, 2nd, 3rd), and Posaune (1st, 2nd, 3rd). The percussion section includes Glockenspiel and Becken. The string section includes Harfe (1st, 2nd), Violine (1st, 2nd), Viola, Tenor-Stimme, Violoncelli, and Kontrabaß. The score includes dynamic markings such as *ff*, *pp*, *dim.*, and *arco*. Performance instructions include *Flatterzunge*, *Zungenstoß*, *mit Dämpfer*, *Springbogen*, and *pizz.*. The tempo is marked *Allegro pesante (ganze Takte, nicht schnell)*.

Umfangreiche Partituren lassen sich nur in Überformaten drucken und auf A4 allenfalls als Studienpartitur.

Der Platz, den eine Zeile in der Höhe benötigt, ist abhängig von den Tonhöhen und von zusätzlich unterzubringenden Zeichen, so daß er nicht nur bei verschiedenen Stücken, sondern von Zeile zu Zeile sehr unterschiedlich ausfallen kann. Das macht oft einen optischen Ausgleich nötig, denn völlig gleiche Zeilenabstände können den Eindruck der Ungleichmäßigkeit erwecken, wenn sie verschieden mit Notentext gefüllt sind:

Links sind die Systemabstände alle gleich, rechts wurden sie individuell eingestellt, was nicht nur für den optischen Ausgleich, sondern auch zur Platzersparnis nötig sein kann. Ausgeglichen werden muß es auch abhängig davon, wie viele Zeilen eine Seite aufnehmen soll, denn das kann von Seite zu Seite unterschiedlich sein; in der Klaviermusik schwankt es zwischen 5 und 6, manchmal aber müssen auch 4 oder 7 auf einer Seite verteilt werden.

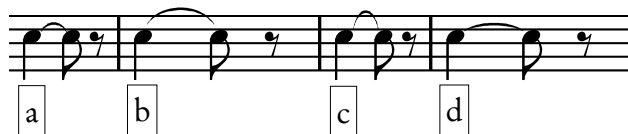
Diese Überlegungen zeigen, wie kompliziert der traditionelle Notenstich war, denn alle Notenabstände, alle Zeilen- und Seitenumbrüche mußten ja berechnet sein, *bevor* man die Platte stechen konnte. Man war also gezwungen, sehr planvoll an die Sache heranzugehen, während der Computersatz dazu verführt, erst einmal irgendwie anzufangen und Überlegungen zum Layout erst ganz zum Schluß anzustellen, obwohl die eigentlich immer am Anfang stehen sollten.

Allerdings muß man anmerken, daß auch traditionell hergestellte Ausgaben nicht ausnahmslos vorbildlich sind und daß man auch unter ihnen manche findet, bei denen Wendestellen gar nicht oder nicht optimal eingerichtet sind, obwohl es möglich gewesen wäre.

Möglich ist es nicht immer, denn es gibt namentlich in der Klaviermusik Stücke, in denen beim besten Willen keine Gelegenheit zum Umblättern auszumachen ist.

VI. BÖGEN

Das Aussehen von Haltebögen ist oftmals von der Taktbreite, bzw. vom Notenabstand abhängig:



Die Haltebögen bei [a] und [b] können nicht dieselbe Form haben, denn man kann den ersten Bogen nicht setzen wie den zweiten (dann würde seine Krümmung so groß wie bei [c]) oder den zweiten wie den ersten (dann würde er so flach wie bei [d]).

Neben der Forderung, daß ein Bogen weder zu flach, noch zu gekrümmt erscheinen darf, ist obendrein zu beachten, daß er sich nicht zu sehr an eine Notenlinie anschmiegt. Das bringt einige Schwierigkeiten mit sich, wenn der Raum für den Bogen sehr knapp ist:



[a] Der Platz im Zwischenraum reicht nicht für den Bogen.

[b] Setzt man die Bogenmitte über die Linie, wird die Krümmung zu groß.

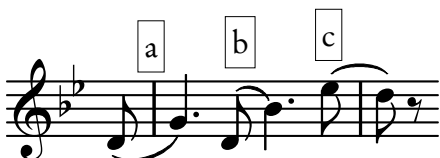
[c] Mögliche Lösungen sind, die Bogenspitzen weiter außen an der Note anzusetzen oder

[d] den Abstand zwischen den Noten zu vergrößern.

Ansatz und Form von Legatobögen können bei verschiedenen Notenkonstellationen sehr unterschiedlich sein:



Dabei sollten die Bogenspitzen nicht an den Notenlinien ansetzen, sondern diese schneiden oder einen Mindestabstand zur Linie einhalten. Gleichzeitig müssen sie dem Melodieverlauf folgen.



[a] Die Bogenspitze unter dem Ton g setzt fehlerhaft an der Linie an.

[b] Die Bogenrichtung widerspricht dem Melodieverlauf.

[c] Die Melodie bewegt sich abwärts, der Bogen aber bleibt horizontal und ist über dem d'' zu hoch angesetzt.

Allgemein gilt die Konvention, daß Bögen an der Notenkopfseite, nicht am Notenhals ansetzen, wenn alle Hälse in dieselbe Richtung gestielt sind (s. oben [a] und [c]), und daß sie oberhalb der Noten geführt werden, wenn die Hälse verschiedene Richtung haben (s. oben [b]). Allerdings gibt es oft genug gute Gründe, davon abzuweichen.



Damit der Bogen nicht mit anderen Zeichen kollidiert, ist er hier auf der Halsseite angebracht.

Bei der Kombination von Halte- und Legatobögen ist Verschiedenes üblich, nämlich den Legatobogen über alle gehaltenen Töne zu ziehen, als auch, ihn nur zwischen verschiedene Noten zu setzen. Wie viele



Kombinationen zeigen, macht es aber wenig Sinn, aus dem einen oder aus dem anderen ein Gesetz zu machen, denn je nach Situation kann durchaus beides vorteilhaft oder nachteilhaft sein.

Dazu nur vier kurze Beispiele, die selbsterklärend sind:

Eine kuriose Verknüpfung von Halte- und Legatobogen kann man in Chopins Ballade op. 47, Takt 50 ff finden (nach der Henle-Ausgabe). Ob dieser Legatobogen eine geheimnisvolle Bedeutung hat, oder ob es ein Druckfehler ist?

Problematisch kann die Wahl der Bogenform werden, wenn ein Bogen über Noten geht, die sehr unterschiedliche Tonhöhen haben:

Man bringt die Spitzen solcher Bögen auf Distanzposition und läßt sie außerdem möglichst so an der Note ansetzen, daß der Unterschied gemildert wird:

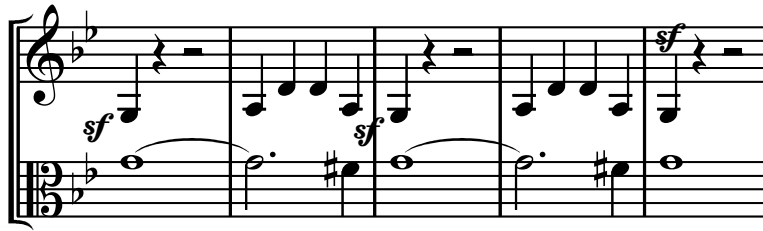
Ähnlich extrem gewölbte Bögen ergeben sich manchmal bei systemüberquerenden Stimmen in der Klaviermusik, evtl. kann man sie dann so setzen:

Das sollte man allerdings nicht nur deswegen tun, weil man es „chic“ findet, wie offenbar hier, wo der normale Bogen ja völlig unproblematisch gewesen wäre (gesehen in einer Orchesterpartitur):

Kollisionen zwischen Bogen und Vorzeichen müssen nicht grundsätzlich vermieden werden, denn es stört meistens nicht, wenn der Bogen das Vorzeichen schneidet:

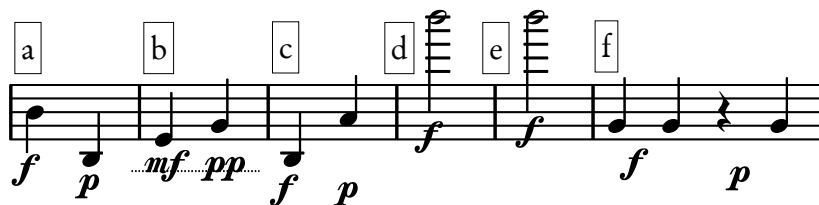
VII. VORTRAGSBEZEICHNUNGEN

Wie folgendes Beispiel zeigt, ist die Platzierung von Dynamikzeichen nicht selten vom Layout abhängig, d.h. davon, wie die Zeilenumbrüche liegen und wieviel Platz im Zeilendurchschuß bleibt:



Ist zwischen den Systemen nicht genügend Raum, muß das *sf* vor die Note gestellt werden. Das ist hier am Zeilenanfang möglich, im dritten Takt aber problematisch, deswegen setzt man es dort besser *über* die Note wie im letzten Takt.

Wann immer möglich, sollten Dynamikzeichen unter einer Note zentriert stehen, denn ein Spieler kann nicht *zwischen* zwei Tönen vom *p* zum *f* wechseln. Bei hohen Tönen halten sie dabei einen gewissen Abstand zur untersten Notenlinie ein, bei tiefen zum Notenkopf, aber der darf nicht so groß sein, daß beides allzu weit auseinandergerissen würde:



[a] Die Dynamikzeichen sind unter der Note zentriert.

[b] Wenn möglich, stehen sie auf gemeinsamer Grundlinie.

[c] Letzteres ist allerdings oft nicht sinnvoll, denn hier zerstört es den Zusammenhang zwischen dem *p* und der Note.

[d] Diese Konstellation ist in Ausnahmefällen vorzuziehen.

[e] Es ist zu beachten, wie das Zeichen in die Notenlinien gesetzt wird, damit es sich davon noch abhebt und alle Teile des Zeichens noch erkennbar sind.

[f] Hier sind beide Zeichen allzu sorglos gesetzt, denn sie können nicht zwischen den Noten stehen und machen unter einer Pause keinen Sinn, außerdem ist ihre vertikale Ausrichtung gedankenlos.


Auch das Zusammenspiel zwischen Lautstärke-Anweisungen und Crescendo-Gabeln bedarf einiger Aufmerksamkeit.

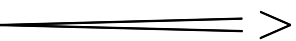


Takt 3 und 4 zeigen, wie man es nicht machen sollte: Die Gabeln liegen ohne Grund auf anderer Höhe als die Lautstärke-Bezeichnungen, die Decrescendo-Gabel beginnt unter dem Taktstrich statt unter einer Note.

Enden und beginnen Gabeln bei derselben Note, sind sie wie nebenstehend auszurichten.



Die Form der Gabeln hängt immer auch von ihrer Länge ab, denn kurze Gabeln müssen eine geringere Öffnung erhalten: 

Zwar verträgt die lange Gabel eine Verengung, die kurze aber keine Weitung: 

Geeignete Schriften für Tempo-Angaben und Ausdrucks-Bezeichnungen zu finden, ist nicht einfach. Serifenlose Schriftarten harmonieren nicht mit der traditionellen Gestaltung des Notenalphabets, und die gebräuchlichen Schriftarten, die auf fast jedem Computer zu finden sind, sind meistens nicht die beste Wahl.

The image shows two identical musical staves side-by-side, illustrating the effect of different fonts on musical notation. The top staff uses a serif font, and the bottom staff uses a sans-serif font. Both staves contain the same musical notation, including dynamic markings like *dim. subito molto*, *pp*, *legatissimo*, *molto dim.*, *pp*, *più rall.*, *a tempo*, and *poco più f*. The sans-serif font makes the markings appear less integrated with the traditional musical notation.

Eine serifenlose Schrift wirkt im traditionellen Notenbild deplaziert. Da Zeichen wie *pp*, *ff* und *tr* eine Standardgestalt haben, die sich von Zeichensatz zu Zeichensatz nur marginal unterscheidet und die in ihrer typografischen Ausprägung jedem geläufig ist, geben diese eigentlich die Gestaltung der Schrift vor, denn ein Ausdruck wie z.B. *più f* sollte nicht aus zwei völlig unterschiedlichen Schriftschnitten zusammengesetzt sein: *più f*.

Das ist natürlich Ermessens- und Geschmacksfrage, aber ein einheitliches Druckbild fördert durchaus die Lesbarkeit, während alles, was allzu ungewohnt oder gar komisch aussieht, vom Inhalt ablenkt.

Zu unterscheiden ist zwischen verschiedenen Arten von Vortragsbezeichnungen:

1. **Tempobezeichnungen** wie **Allegro**, **Andante** u.a., die sowohl ganze Sätze als auch einzelne Abschnitte einleiten. Sie gelten global für alle Stimmen und werden in ausreichend großer und fetter Schrift über das oberste System gesetzt (in Partituren zusätzlich über den Streichern wiederholt), und zwar dort, wo der Takt beginnt, d.h. am Anfang von Stücken über der Taktbezeichnung.

A musical staff in G major with a treble clef and a 3/4 time signature. The tempo marking "Allegro molto" is written in a large, bold, serif font above the staff, positioned at the beginning of the first measure.

2. **Tempoanweisungen** wie *rit.*, *accel.*, *a tempo*. Sie gelten ebenfalls für alle Stimmen. In Klaviermusik findet man sie manchmal über dem obersten, manchmal zwischen den Systemen; eindeutiger und logischer wäre, sie konsequent nach oben zu setzen, was z.B. Debussy fast immer so handhabt.

A musical staff in G major with a treble clef and a 3/4 time signature. The tempo marking "rit." is written above the staff at the beginning of the first measure, and "a tempo" is written above the staff at the beginning of the second measure.

3. **Dynamik- und Ausdrucksbezeichnungen** wie *cresc.*, *dolce*, u.a. Sie sind stimmenbezogen und stehen unter den Noten.

Solche Konventionen können allerdings nur mit der Einschränkung gelten: *wenn* es der vorhandene Platz erlaubt. Denn nicht selten müssen an gleicher Stelle mehrere Anweisungen untergebracht werden, und dann muß man evtl. jeweils individuelle Lösungen finden.

Pedalbezeichnungen in der Klaviermusik bedürfen jeweils sehr individueller Behandlung. Setzt man sie wie bei [A] in Nähe der Noten, gerät ihre vertikale Ausrichtung sehr unregelmäßig und unruhig. Setzt man sie wie bei [B] auf eine Linie, wird ihre Distanz zu höheren Tönen zu groß (der Einfachheit halber wurden die Fingersätze hier weggelassen). [C] zeigt einen möglichen Kompromiß, der für jede Konstellation anders ausfallen kann und für den sich darum keine feste Regel finden läßt.

The image displays three musical examples, labeled A, B, and C, illustrating different ways to notate pedal markings in a piano score. Each example shows a short passage of music in a grand staff (treble and bass clefs) with a forte (*f*) dynamic. The music features a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand, with various fingerings indicated by numbers 1-5. Example A shows 'Ped.' markings placed directly below the notes, with some markings including fingerings like '3 Ped.', '5 2 Ped.', and '1 Ped.'. Example B shows 'Ped.' markings placed on a horizontal line below the staff, with some markings including fingerings like 'Ped.', '* Ped.', and '* Ped.'. Example C shows 'Ped.' markings placed below the notes in a more regular pattern, with some markings including fingerings like 'Ped.', '* Ped.', and '* Ped.'. The examples demonstrate how the placement of pedal markings can affect the readability and practicality of the score.

Da solche Pedalbezeichnungen dem Spieler meistens wenig hilfreich sind und gute Spieler das Pedal wesentlich differenzierter anwenden, als damit angegeben werden kann, ist die Mühe, die sie verursachen, manchmal lästig und wird ärgerlich, wenn ein Komponist auch noch eigenbrödlerisch seine eigenen Schreibweisen erfindet:

The image shows a musical score for Karg-Elert's *Poetische Bagatelle op. 77/2*. The score is in a grand staff (treble and bass clefs) with a forte (*f*) dynamic. The music features a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand, with various fingerings indicated by numbers 1-5. The score includes markings for 'poco string.' and 'flebile' dynamics. The markings 'hoch halten' and 'tief halten' are used to indicate specific pedal techniques. The 'hoch halten' markings are placed above the notes, and the 'tief halten' markings are placed below the notes. The score also includes 'Ped.' markings with asterisks and dashed lines, indicating specific pedal techniques. The score is attributed to Karg-Elert, *Poetische Bagatelle op. 77/2*.

VIII. MEHRSTIMMIGKEIT

Müssen mehrere Stimmen in einem System notiert werden, entstehen zahlreiche Schwierigkeiten: Noten müssen gegeneinander versetzt werden, zusätzlicher Platz für Vorzeichen ist einzurichten, Halsrichtungen und -längen müssen einzeln modifiziert werden und vieles andere mehr. Die Erfindung des Notenstichs durch John Walsh (um 1730) machte dies überhaupt erst möglich, ließ die Erstellung einer Druckseite aber zu einer recht aufwendigen Arbeit werden, die bei komplexen Notentexten einen ganzen Arbeitstag für eine einzelne Seite erfordern konnte. Durch den Computersatz ist diese Zeit fraglos reduziert worden, aber auch damit geht nicht alles „schnell mal eben“, denn die möglichen Konstellationen sind für Programmierer schwer vorhersehbar und ihre Notation darum kaum automatisierbar. Ein Programm, das versuchen wollte, dies vollständig zu automatisieren, würde unbrauchbar, wenn es nicht gleichzeitig auch alle Möglichkeiten der Nachbearbeitung zur Verfügung stellte. Der Nutzen eines Programms zeigt sich deshalb vor allem darin, daß es dem Anwender jegliche Freiheiten zur Beeinflussung jedes beliebigen Details läßt.

Ein recht einfaches Beispiel zeigt folgende Notenzeile:



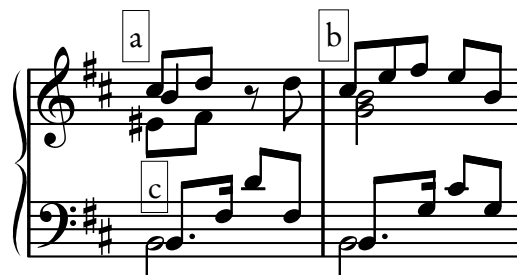
Die Überschneidungen sind hier leicht zu beseitigen, indem man Noten und Vorzeichen so ausrichtet, als gehörten sie zu einer einzigen homophonen Stimme:



Dabei ist ein einziger unscheinbarer Unterschied erkennbar (s. Pfeil), nämlich daß Sekunden anders versetzt werden als in homophoner Darstellung:



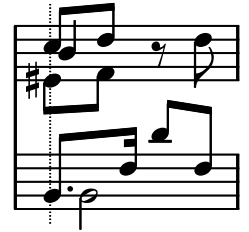
Die Frage, wie Stimmen gegeneinandergestellt werden, bedarf in anderen Kombinationen mancher Überlegung. In folgendem Beispiel findet man in nur zwei Takten drei verschiedene Lösungen, die mit Bedacht gewählt sind:



Bei [a] ist der Hals der Note b' nach oben gestrichen, und der Ton ist nach innen gestellt. Unten sind die Alternativen zu sehen, deren Nachteil offensichtlich ist: Lösung 1 bringt die Noten gleichen Werts, die Achtel, auf verschiedene Vertikale, bei Lösung 2 liegt keine der Stimmen mehr auf derselben Vertikalen, Lösung 3 benötigt eine größere Verschiebung des b' , damit sein Hals nicht die Note eis' berührt.



Bei [b] ist der größere Wert, die Halbe, nach innen gestellt. Das ist die Standardlösung, die aber bei [c] durchbrochen wird, weil dabei die Stellung des Punktes verlangt, daß Noten auf demselben Schlag recht weit auseinandergerissen werden, auch wenn sie den Vorteil hat, daß alle Achtel auf derselben Vertikalen liegen.



Betrachtet man Ausgaben vorbildlicher Verlage, so wird man feststellen, daß für solche Lösungen einige gleichbleibende Muster bestehen, aber sich auch Widersprüchliches findet. Genauso widersprechen sich oft die wenigen Bücher, die über den Notensatz noch im Handel sind. Darum sollte, wer Noten setzt, Lösungen zwar kennen, aber zugleich sich immer klar darüber sein, daß es keine Regel ohne Ausnahme gibt. „Richtig“ ist immer das, was am wenigstens Raum benötigt, unmißverständlich ist und Zeichen, die zusammengehören, also auch Noten auf gemeinsamem Schlag, nicht weiter als nötig auseinanderreißt. Außer der Forderung nach optimaler Lesbarkeit und nach einem ausgewogenen und ästhetisch ansprechendem Druckbild gibt es kein Gesetz, und für jedes Gesetz, das dennoch proklamiert wird, findet man auch in guten Ausgaben leicht Gegenbeispiele.

Erschöpfende, für jede Situation gültige Regeln können also gar nicht aufgestellt werden, deswegen werden nachfolgend nur einige ausgewählte Beispiele vorgestellt, die ein paar Besonderheiten des mehrstimmigen Satzes aufzeigen.

Zwei Stimmen lassen sich oft miteinander verschränken („nesteln“):

(Albéniz
„Zortzico“)

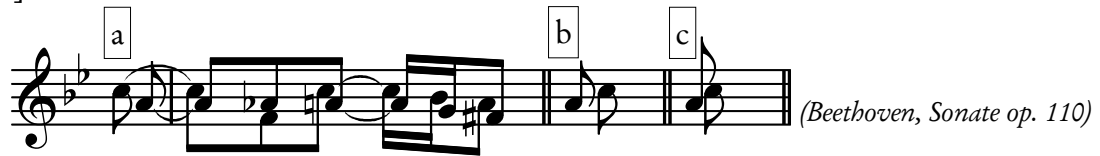
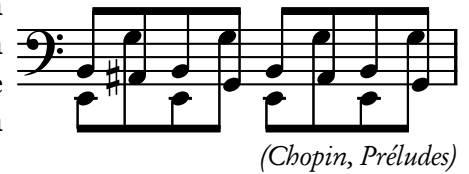
Die Noten eines Schlages bleiben so besser zusammen, und es hat bei [a] den Vorteil, daß die Punktierung auf Standardposition bleiben kann (während sie in der unteren Zeile näher an die Note gerückt wurde). Bei [c] kann dadurch auf die Halsverlängerung der Oberstimme verzichtet werden, während in der unteren Zeile der Balken versetzt werden mußte, damit der Ton *b''* noch Platz unter ihm findet. Bei [b] unterschneidet der Ton *a'* der Unterstimme das Kreuz der Oberstimme, in der unteren Zeile ist das vermieden. Ob das Unterschneiden empfehlenswert ist oder vermieden werden sollte, hängt davon ab, wie groß der vertikale Abstand der Zeichen ist.

Schwierig zu handhaben ist folgende Situation:

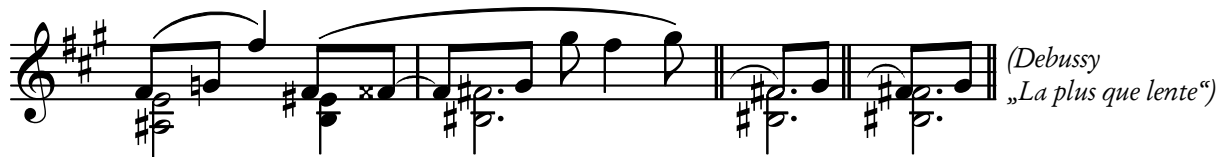
Schumann
„Kinderszenen“

Hier können nicht gleichzeitig die Viertel und die 16tel untereinanderstehen, deswegen ist kaum zu entscheiden, was die bessere Lösung ist.

Bei Stimmenkreuzungen wird man meistens die Oberstimme nach rechts verschieben, weil dadurch die Töne wieder genestelt werden können, wenn auch nicht bei [a], aber dort wäre die Alternative entweder platzraubender wie bei [b] oder sähe wegen des überlangen Halses wie bei [c] komisch aus:

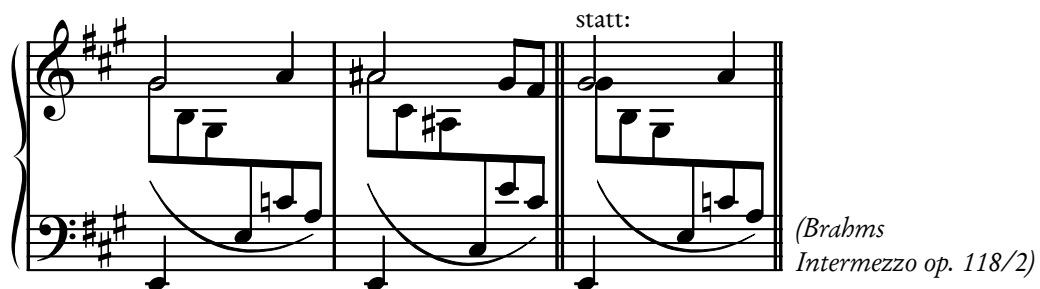


Ein Sonderfall entsteht bei alterierten Primen:



Hier müssen die Stimmen auseinandergezogen werden, denn die Alternativschreibweisen wären völlig mißverständlich, da nicht klar wäre, ob die angebundene Note ein *fisis* oder ein *fis* sein soll.

Abgekürzte Schreibweisen, bei denen z.B. eine Achtel den Kopf einer Halben erhält, vereinfachen nicht nur die Ausrichtung, sie sind auch für den Leser angenehmer, der sonst zwei Noten lesen müßte, wo er nur eine spielt:



Sie sind oft auch dann noch vorzuziehen, wenn sie nicht ganz eindeutig sind, wie in folgendem Beispiel, wo nur anhand des Taktes entschieden werden kann, ob der Ton A der Unterstimme eine Halbe oder eine Viertel sein soll:



Busonis Komplizierung ist schon deshalb unnötig, weil die Töne an vielen ähnlichen Stellen des Stücks gar nicht gehalten werden können und Busoni das Pedal ausdrücklich vorschreibt. Selbst die nebenstehende Vereinfachung, die völlig auf Zweistimmigkeit verzichtet, hätte es also auch getan.



Ähnliches gilt für Bachs Eigenart, Akkorde polyphon zu notieren:



Hier gilt es zu entscheiden, ob man aus Respekt vor dem Komponisten die originale Schreibweise unangetastet läßt oder ob man sie modernisiert. Die meisten Verlage wählen die zweite Lösung, ohne auf die Änderung hinzuweisen.

Ähnlich kompliziert schreibt Beethoven einige Stellen in den Klaviersonaten, obwohl sie ohne Sinnentstellung vereinfacht werden könnten:

(Beethoven, Sonate op. 27/2)

einfacher:

Die verkürzte Schreibweise, bei der die Notenlängen nicht mehr ausnotiert sind, ist durch die Haltebögen völlig eindeutig, und der tatsächliche Klang ist sowieso nicht mehr notierbar, da durch das zusätzlich ausdrücklich vorgeschriebene Pedal in den Folgetakten viel mehr Töne weiterklingen, als Beethoven als gehalten notiert hat; der letzte Akkord dieser Stelle müsste nämlich wie nebenstehend notiert sein, wenn alle gehaltenen Töne ausgeschrieben wären – das so zu notieren, hat auch Beethoven nicht mehr für nötig gehalten.

ped. *

Weniger zimperlich mit korrekten Notenwerten geht Chopin um, zu dessen Zeit sich abgekürzte Schreibweisen allmählich durchsetzten. Für ein Computerprogramm wäre diese Stelle nicht mehr zu entziffern, für einen intelligenten Menschen ist sie völlig eindeutig und typografisch die einfachste Lösung.

(Chopin
Prélude F-dur)

Wie man an obigem Beethoven-Beispiel erkennen kann, ist die Positionierung von Haltebögen nicht ganz unproblematisch: sie können mit Vorzeichen kollidieren, allzu sehr mit Notenlinien verschmelzen oder den Zusammenhang zum zugehörigen Notenkopf verlieren. Damit letzteres nicht geschieht, läßt man die Bögen auch Fähnchen schneiden:

(Bach
Das wohltemperierte Klavier)

Im folgenden Beispiel ist für den Bogen kein Platz, man muß ihn auftrennen:

mf

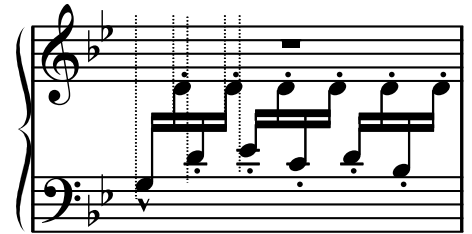
(Debussy
„La plus que lente“)

Neben den Bögen bereiten auch Balken bisweilen Kopfzerbrechen. So gibt es z.B. bei System-Überkreuzungen einen unschönen Effekt, nebenstehend erkennbar: Obwohl die Notenabstände völlig gleichmäßig sind, entsteht durch die wechselnde Halsrichtung ein auffällig ungleichmäßiger Abstand der Hälse, der für das Auge sehr

(Albéniz, „Asturias“)

störend ist und darum ausgeglichen werden muß. Dabei kann man ein leichtes Unterschneiden der Noten durchaus in Kauf nehmen.

Derselbe Effekt wird im nächsten Beispiel sichtbar, wo der Abstand bei [a] geringer zu sein scheint als bei [b], obwohl beide auch hier völlig gleich sind:



(Debussy
„La plus que lente“)

Um kenntlich zu machen, welche Hand jeweils die Töne spielt, mußte Debussy im unteren System den Schlüssel wechseln; das macht wegen dem gehaltenenen Baßton die gleichzeitige Benutzung zweier Schlüssel erforderlich, die man nur noch andeuten kann, denn der verschobene F-Schlüssel ist eigentlich völlig inkorrekt (das *f* liegt ja nicht auf der zweiten Hilfslinie).

Kompliziert wird die Balkensetzung, wenn viele ineinander verschachtelte Stimmen zu notieren sind:

(Chopin
Nocturne Fis-dur)

(Chopin
Etüde op. 10/3)

Bei [a] mußte der Balken so tief gelegt werden, daß die Halslänge nur noch eine Quarte beträgt, bei [b] berührt er schon fast den Notenkopf. Eine zusätzliche Komplizierung entsteht durch die rhythmisch „falsche“ Notation, denn im ersten Beispiel entspricht die Rhythmisierung der nach oben gerichteten Stimmen nicht der Quintolisierung.

Manchmal zwingen solche Konstellationen zu Sonderlösungen:

(Chopin, Prélude C-dur)

Bei [a] kann der Balken nur noch untergebracht werden, indem man ihn dünner als normal zeichnet, ebenso bei [b], wo er nur noch die Dicke eines Notenhalses hat. Offensichtlich müssen Notensetzer erfindungsreich sein. Dazu zwei letzte Beispiele:

The image shows two musical excerpts. The first, labeled [a], is from Pisendel's Sonata in A minor. It features a trill (tr) over a triplet of eighth notes. A beam is placed over the notes, but it is significantly thinner than a standard beam. The second excerpt, labeled [b], is from Chopin's Ballade in A major. It shows a similar trill and triplet figure, but the beam is extremely thin, matching the thickness of the note stems. A third example, labeled [c], shows a different notation style for a similar figure, with a more standard beam.

(Pisendel, Sonate a-moll)

(Chopin, Ballade As-dur)

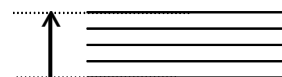
Bei [a] wurde die Punktierung in das Fähnchen gestellt und der Punkt kleiner als normal gewählt, bei [b] ist das Fähnchen der Note *a'* aus einer kleineren Zeichensatzgröße, und bei [c] wurde der Punkt wiederum verkleinert.

IX. ANHANG

Rastralhöhen

(Angaben in Inches nach Ted Ross, „The Art of Music Engraving and Processing“)

Rastral-Nr.	Rastralhöhe		Verwendungszweck
	Inch	mm	
0	0,36	9,1	Kinderausgaben
1	0,31	7,9	Elementare Schulwerke
2	0,28	7,1	Instrumentalstimmen (Standardgröße)
3	0,27	6,9	Druckausgaben, Partituren
4	0,25	6,4	Chor, Partituren
5	0,24	6,1	Partituren
6	0,22	5,6	Studienpartituren
7	0,19	4,8	Stichnoten in Klavierstimmen



(Angaben nach Albert C. Vinci, „Die Notenschrift“, enthält keine genauen mm-Maße)

Rastral-Nr.	Stichzeug-Name	Verwendungszweck
0	Außergewöhnlich	Schreibblöcke
1	Stimm-Zeug	Elementarwerke
2	Maho-Zeug	Kaufausgaben, Konzertwerke (Standardgröße)
3	Gewöhnlich-Zeug	Werke mit größerer Dichte
4	Peters-Zeug	Querformate, Orgelwerke
5	Großmittel-Zeug	Blasmusik
6	Kleinmittel-Zeug	Chorwerke
7	Kadenz-Zeug	Taschenpartituren, Stichnoten in Klavierstimmen
8	Großperl-Zeug	Incipits, Ossia-Systeme

Seitenformate

Traditionelle Papierformate für Noten sind (in mm):

Großpartitur:	420 · 680 (Seitenverhältnis des Goldenen Schnitts)	Standardformate vieler Verlagsausgaben
	300 · 420 (A3)	
	300 · 400	
	285 · 400	
	300 · 390	
Quartformat	290 · 350	
	270 · 340 (Instrumentalstimmen, sehr groß)	
Bachformat	240 · 325 (Instrumentalstimmen, Klavier)	
NE	231 · 303 (Format Neue Edition, Instrumentalstimmen, Klavier)	
Folio	210 · 330 (Instrumentalstimmen)	
Klavierformat	235 · 310	
Klavierauszug	190 · 270 (kleiner als das Klavierformat, damit der Sänger es in Händen halten kann)	
Oktavformat	170 · 270 (Seitenverhältnis des Goldenen Schnitts)	
Studienpartitur	170 · 240	
Salonorchester	190 · 290	
Marschformat	135 · 170 (Militärkapellen, Spielmannszüge)	
Großmarsch	135 · 190	

Literatur

(Die meisten hier verzeichneten Bücher sind nicht mehr erhältlich.)

- Barksdale, A.B.: „The Printed Note. 500 Years of Music Printing and Engraving“, Toledo 1957
- Beaudoire, T.: „Manuel de Typographie Musicale“ Paris 1981
- Boehm, Laszlo: „Modern Music Notation“, New York 1961
- Breitkopf, J. G. I.: „Nachricht von einer neuen Art Noten zu drucken“, Leipzig 1755
- Chlapik, Herbert: „Wie entstehen unsere Noten? Die Praxis des Notengraphikers“, Wien 1987
- Cope, David: „New Music Notation“, Dubuque 1976
- Gamble, W.: „Music Engraving and Printing“, London 1923
- Gray Norman: „A Note on Music Engraving and Printing“, London 1952
- Hader, Karl: „Aus der Werkstatt eines Notenstechers“, Wien 1948
- Kalkhoff, D.: „Geschichte der Notenschrift“, Jauer 1907
- King, A.H.: „Four Hundred Years of Music Printing“, London 1964
- Molitor, R.: „Der Werdegang der Musiknoten“, Leipzig 1928
- Read Gardner: „Music Notation: A Manual of Modern Practice“, Boston 1969
und „Modern Rhythmic Notation“, Bloomington 1978
- Roemer, Clinton: „The Art of Music Copying“, Oaks 1973
- Rosenthal, Carl: „Practical Guide to Music Notation“, New York 1967
- Ross, Ted: „The Art of Music Engraving and Processing“, New York 1970
- Vinci, Albert C.: „Die Notenschrift. Grundlagen der traditionellen Musiknotation“, Kassel 1988
- Wanske, Helene: „Musiknotation. Von der Syntax des Notenstichs zum EDV-gesteuerten Notensatz“, Mainz 1988
- Williams, Ken: „Music Preparation: A Guide to Music Copying“, New York 1980
- Witten, R.: „Die Lehre vom Musiknotensatz“, Leipzig 1925

Internet

Eine Fülle von Internet-Quellen ist aufgelistet bei: <http://www.music-notation.info/>
Videos zum traditionellen Notenstich findet man bei: <http://www.henle.de/>

