

Zeitschrift:	Basler Jahrbuch für historische Musikpraxis : eine Veröffentlichung der Schola Cantorum Basiliensis, Lehr- und Forschungsinstitut für Alte Musik an der Musik-Akademie der Stadt Basel
Herausgeber:	Schola Cantorum Basiliensis
Band:	7 (1983)
Heft:	[2]: Alte Musik : Praxis und Reflexion
Artikel:	Beispiele zur Intonationslehre im Unterricht
Autor:	Piguet, Michel
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-869171

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

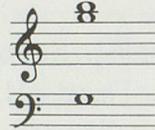
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

BEISPIELE ZUR INTONATIONSLEHRE IM UNTERRICHT

Die Ziffern in Klammern beziehen sich auf die Reihenfolge der unten, 347–352, angeführten Zitate aus den entsprechenden Quellen.

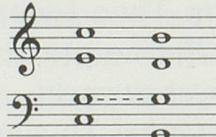
Die *reine* Intonation (1) als stilistischer Bestandteil der Interpretation alter Musik ist nicht leicht in den Unterricht zu integrieren, da die Intonation allgemein noch immer dem Bereich des Instinkts und nicht des Erlernbaren zugeordnet wird. So ist es zum Beispiel schwierig, verständlich zu machen, daß erhöhte Leittöne ein typisches Merkmal der romantischen Musik sind und daß die Musiker zu Bachs Zeiten eine andere Intonation gewohnt waren: sowohl gleichschwebende als auch natürlich erhöhte Leittöne haben für die damaligen Ohren falsch geklungen (2, 3, 4). Die weitgehend gleichschwebende Temperatur bei Lauten und Gamen wurde als gegebene Unvollkommenheit akzeptiert (5), doch entsprach sie nicht dem Intonationsideal des 16., 17. und 18. Jahrhunderts. Ein weiteres Problem der stilgerechten Intonation ist, daß im 16. und 17. Jahrhundert nicht nur zwischen großen und kleinen Halbtönen, sondern auch zwischen großen und kleinen Ganztönen unterschieden wurde (6).

Im Unterricht wird die Intonation zunächst im Ensemble mittels *Differenztönen* geübt:



Hier muß das b^2 in der Oberstimme so weit erniedrigt werden, daß der Differenzton g im Einklang mit dem Baß steht. Wenn die Oberstimme ein gleichschwebendes b^2 spielen würde, wäre der Differenzton „ g “ fast ein gis und würde sehr stark stören, insbesondere bei den im Vierfuß-Register musizierenden Blockflöten.

Der nächste Schritt ist das Üben der Intonation auf einfachen, schreitenden Bässen, zuerst zwei-, dann drei- und vierstimmig. Dabei müssen sich die reinen Intervalle nach dem Baß richten, sie sind auf dem Baß aufgebaut; nur in der Musik des frühen 16. Jahrhunderts sind sie nach dem Tenor orientiert. Allgemein geht man davon aus, daß der Baß rein spielt. Einzige Ausnahme sind liegende Töne in der Ober- oder Mittelstimme, in diesen Fällen muß sich der Baß nach der liegenden Stimme richten:



Zum c des Basses wird zuerst das c^2 des Diskants eingestimmt, dann die Quint g des Tenors, die als reine Quint hoch gegriffen werden muß, und schließlich die „tiefe“ große Terz e^1 im Alt. Im zweiten vierstimmigen Klang bleibt das g des Tenors liegen, und entsprechend muß das G im Baß etwas höher intoniert werden, um eine reine Oktave zu bilden; ebenso ist das d^1 im Alt hoch zu greifen, damit

eine reine Quint entsteht, und ist die Terz *b*¹ im Diskant tief zu spielen. Um der „historischen“ Intonation besser gerecht werden zu können, verwenden wir originale enharmonische Grifftabellen, wie etwa die *Applicatur* von Thomas Stanesby junior (7, 8).

Wenn sich die Studenten das „Gefühl“ für die reine Intonation angeeignet haben, stellt sich die Frage der zeitlichen Eingrenzung. Die frühesten Beschreibungen der mitteltönigen Stimmung, wie sie etwa Arnold Schlick 1511 beschreibt, lassen keinen Zweifel darüber, daß spätestens um 1500 die große Terz mit ihrem „natürlichen Wert“ gesungen wurde. Und im 18. Jahrhundert scheint Jean-Jacques Rousseau – in der zweiten Jahrhunderthälfte – zu den ersten zu gehören, die ein neues „Intonations-Gefühl“ beschreiben (9).

Damit wird deutlich, daß der Beginn der Wandlung des Hörgeschmacks erst im letzten Viertel des 18. Jahrhunderts anzusetzen und mit der französischen Revolution und dem Einsetzen der Romantik abgeschlossen ist. Nicht mehr die physikalischen Gegebenheiten, sondern die freie Wahl durch den Menschen bestimmt nun die Ordnung der Töne.

*

Quellen zur Intonationslehre

(Hervorhebungen im Text in den meisten Fällen nicht original.)

(1) Johann Joachim Quantz, *Versuch einer Anweisung die Flöte traversiere zu spielen*, Breslau ³1789, Faks.-Ndr., Kassel-Basel ⁴1968 (*Documenta musicologica* 1/2): XI. Hauptstück „Vom guten Vortrage“, § 10 (p. 104): „Wir wollen nunmehr die vornehmsten Eigenschaften des guten Vortrages überhaupt untersuchen. Ein guter Vortrag muß zum ersten: *rein und deutlich seyn*. Man muß nicht nur jede Note hören lassen, sondern auch jede Note in ihrer reinen Intonation angeben, damit sie dem Zuhörer alle verständlich werden.“ In § 21 (p. 110) steht: „Der schlechte Vortrag ist das Gegentheil von dem, was zum guten Vortrage erforderd wird. Ich will seine vornehmsten Kennzeichen, damit man sie desto leichter mit einander übersehen, und folglich desto sorgfältiger vermeiden könne, hier in der Kürze zusammen fassen. Der Vortrag also ist schlecht: wenn die Intonation unrein ist, und der Ton übertrieben wird ...“.

III. Hauptstück „Von der Fingerordnung und der Tonleiter der Flöte“, § 3 (p. 33): „Zwischen den ganzen Tönen dieser sieben Haupttöne, liegen noch fünf andere Töne, welche den Raum zwischen diesen Haupttönen in zwei, obgleich an einigen Orten *ungerade Hälften* theilen; und deswegen, im Verhalt gegen den darunter oder darüber liegenden Hauptton, *große oder kleine halbe Töne* ausmachen. Eben wegen dieser Ungleichheit werden sie auf zweyerley Art benennet, auf zweyerley Art im Schreiben angedeutet, und auf zweyerley Art, nach der reinen Stimmung, angegeben. Sie erhalten im Deutschen ihre Benennung durch zwei, den Haupttönen angehene Silben: es oder is ...“ § 5 (p. 35 s.): „Man wird hieraus also ersehen, daß die durch das b angedeuteten Töne um ein Komma höher sind, als wenn sie mit dem Kreuze geschrieben werden. Folglich müssen die zwischen D und E, und zwischen G und A liegenden Tonarten, wenn sie die kleine Terze bey sich haben; und die zwischen C und D liegende, wenn sie die große

bey sich hat, als welche zuweilen mit dem b, zuweilen mit dem Kreuze geschrieben werden, auf unterschiedene Art gegriffen werden, so daß Des um ein Komma höher ist als Cis; Es um ein Komma höher als Dis und As um ein Komma höher als Gis.“

(2) Johann Mattheson, *Der vollkommene Capellmeister*, Hamburg 1739, p. 55 über die gleichschwebende Temperatur (zitiert nach Herbert Kelletat, *Zur musikalischen Temperatur insbesondere bei Johann Sebastian Bach*, Kassel 1960, p. 34): „Daß die 12 Semitonien gleich groß seyn sollen, ist der Musik-Zweck keinesweges, sondern daß sie alle rein und lieblich klingen sollen, sie mögen groß oder klein seyn, solches muß der Scopus bleiben: *Sie klingen aber alle falsch, wenn man sie gleicher Größe macht*, wozu denn der Mühe“.

(3) Pier Francesco Tosi — Johann Friedrich Agricola, *Anleitung zur Singkunst* (1723, deutsch: Berlin 1757), Faks.-Ndr., Leipzig 1966, p. 18 s.: Hauptstück: „Er [der Schüler] muß die halben Töne nach den wahren Regeln anstimmen lassen. Das es größere und kleinere halbe Töne giebt, wissen nicht alle Leute: weil man diesen Unterschied auf der Orgel und dem Clavicimbal, wenn sie nicht gebrochene Tasten haben, nicht bemerken kann. Ein ganzer Ton, dessen beyde Enden um eine Klangstufe von einander entfernet sind, kann in neun gleichsam unmerkliche Abtheilungen getheilet werden ... Fünf davon machen den größern, und ihrer vier den kleinern halben Ton aus ... Wenn z.E. ein Sopranist das zweygestrichene Dis eben so intoniret, wie das zweygestrichene Es; so höret ein jeder der Ohren hat, daß er unrein singt: denn das letztere sollte etwas höher seyn. Wem dieses, was ich gesaget habe, nicht genug ist, ... er ziehe die berühmtesten Violinisten zu Rathe.“

(4) Leopold Mozart, *Gründliche Violinschule*, Augsburg 1756, Faks.-Ndr. der 3. Auflage, Augsburg 1787, Leipzig 1968, p. 68, 3. Hauptstück, § 6 (Anmerkung b): „Auf dem Clavier sind Gis und As, Des und Cis, Fis und Ges ... eins. Das machet die Temperatur. Nach dem richtigen Verhältnisse aber sind alle die durch das b erniedrigten Töne um ein Komma höher als die durch das ♯ erhöhten Noten. Z.E. Des ist höher als Cis; As höher als Gis, Ges höher als Fis, u.s.w. Hier muß das gute Gehör Richter seyn.“

(5) Jean Denis, „*Traité de l'accord de l'espинette*“, Paris 1650, Faks.-Ndr., New York 1969, p. 12: Über die gleichschwebende Temperatur: „Or estant en l'assemblée de fort honnêtes gens, et entendant cét accord que je trouvay fort mauvais et fort rude à l'oreille, leur disant mon sentiment, et que personne ne le pouvoit trouver bon, ils me respondirent que je n'y estois pas accoustumé: Et je leurs dis, que si on leur présentoit un festin de viandes ameres et de mauvais goust, et qu'on leur donnaist du vinaigre à boire, dont ils se pourroient plaindre avec raison: si on leur disoit qu'ils n'y sont pas accoustumez, ce ne seroit pas une bonne raison et bien recevable, je voulus sçavoir à quoy cét accord estoit bon; celuy qui avoit accordé l'Espinette me dit qu'il estoit bon pour en jouér et détonner de semi-ton en semi-ton, et que tous les accords se trouvoient bon par tout, et qu'il s'accordoit mieux que le nostre avec le Luth et la Viole: je luy dis qu'il avoit mauvaise raison

de vouloir gaster le bon et parfait accord pour l'accomoder à des instruments imparfaits, et qu'il falloit plustost chercher la perfection du Luth et de la Viole, et trouver le moyen de faire que les semi-tons fussent majeurs et mineurs, comme nous les avons sur l'Espinette ...“.

(6) „Table de Kepler“, zitiert in Marin Mersenne, *Harmonie universelle*, Paris 1636, Faks.-Ndr., Paris 1965, p. 189: „... pour la Voix & pour les Instrumens ...“

Mais il vaut mieux considerer la table de Kepler qui suit⁺, & qui exprime le Systeme de l'Octave diuisé en 13 notes, ou en 12 intervalles, que d'ajouter de plus longs discours des endroits où se rencontrent le ton majeur & le mineur; car les maieurs sont composez du demiton maieur, & du moyen; & les mineurs du demiton maieur & du mineur: de sorte qu'il est certain que le majeur est toujours aux endroits où le demiton moyen suit ou precede le maieur. Cette table servira pour la Voix & pour les Instrumens: elle commence par le C sol vt fa, afin de l'accommoder à l'ordre de nos Modes, soit que l'on en mette 12, ou 7.

*Table du Diapason diuisé
en douze degrés.*

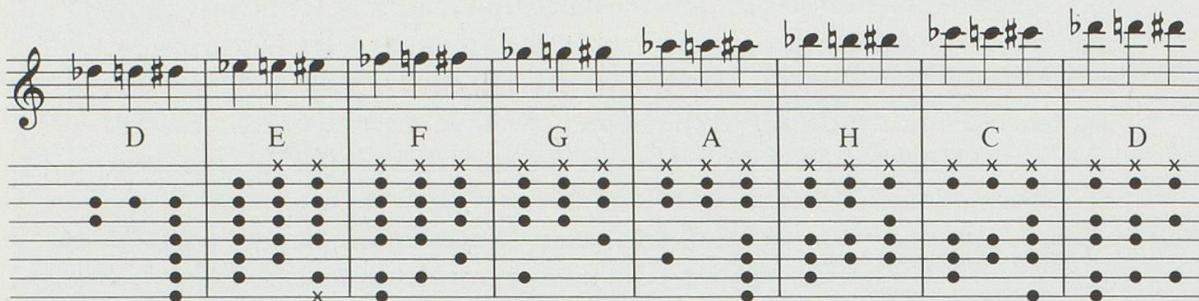
C fa	810
# mi	demiton maj.
864	
B fa	demiton min.
900	
A mi	demiton maj.
960	
E g	demiton maj.
1024	
G re	demit. moyen
1080	
F f	demiton maj.
1152	
F vt	demit. moyen
1215	
E mi	demiton maj.
1296	
D d	demiton min.
1350	
D re	demiton maj.
1440	
E c	demit. moyen
1536	
C vt	1620

Et si l'on veut seulement les simples degrés Dia-toniques par $\frac{1}{2}$, cette autre table monstrar plus clai-rement le lieu des tons majeurs, & des mineurs.

Table de l'Octave diuisée en 7 intervalles.

C vt	270
# mi	demiton majeur
288	ton mineur
A re	320
ton majeur	
G vt	360
ton majeur	
F fa	405
demiton majeur	
E mi	430
ton mineur	
D re	480
ton majeur	
C vt	540

(7) Thomas Stanesby jun., *Finger Chart for the Scale of the Notes on the Flute*, um 1725:



(8) Peter Prelleur, *The Modern Musick-Master*, London 1731, Faks.-Ndr., Kassel etc. 1965 (*Documenta musicologica* 1/27), Applicatur für die Violine (gegenüber p. 4):

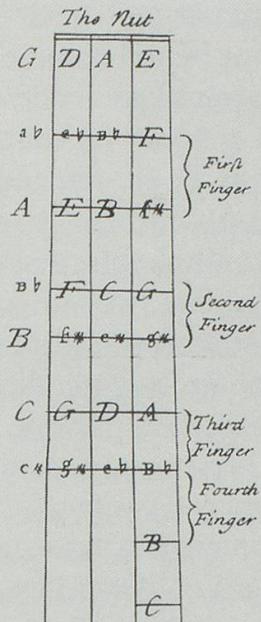
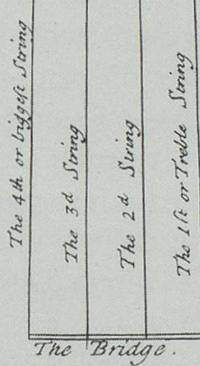
(Text zum Schema links auf der gegenüberliegenden Seite)

Let the length of your Strings between the Nut and the Bridge be the same as in this Example, which you may easily do by removing the Bridge a little forwarder or backwarder as Occa / sion requires; then with a pair of Compasses mark out these lines either with Ink, or with bits of Paper pasted on the neck of your Violin at the same Distance as they are in this Example; Thus you'll / easily discern every Note, and with a little practice learn how to stop in Tune to a very great Nicety.

(Text zum Schema rechts auf der gegenüberliegenden Seite)

When you are pretty well acquainted with the manner of stopping according to the former Scheme, you may proceed to this, which directs you to stop in all the shifts, for Example \hat{y} first shift which / is called the half shift is upon the 5th line; the whole shift is upon \hat{y} 8th line; \hat{y} double shift is on \hat{y} 17th line; the last shift is upon \hat{y} 20th line. Note that in shifting you must put your first finger on that line or Note / where \hat{y} shift is to be done, & then move the whole hand higher accordingly. Note also that G \sharp & A \flat , or A \sharp & B \flat or also D \sharp & E \flat &c are not \hat{y} same Notes you must not stop them with the same Finger.

Let the length of your Strings between the Nut and the Bridge be the same as in this Example, which you may easily do by removing the Bridge a little forward or backward as occasion requires; then with a pair of compasses mark out these lines either ^{up} or ^{down}, or with bits of Paper pasted on the neck of your Violin at the same Distance as they are in this Example; Thus you'll easily discern every Note, and with a little practice learn how to stop in Time to a very great Nicety.



When you are pretty well acquainted with the manner of stopping according to the former Scheme, you may proceed to this, which directs you to stop in all the shifts, for Examples of first shift, which is called the half shift is upon the 5th line; the whole shift is upon the 3^d line; if double shift is on the 1st line; the half shift is upon the 4th line; Note that in shifting you may put your first finger on that line or Note where you please to be done, & then move the whole hand higher accordingly. Note also that at G# & A b, or A & B b, or also D & E b, or c, you may not have them with the same Finger.

The 4th or Bridge String

The 3^d String

The 2^d String

The 1st or Treble String

The Nut				Open Notes
G	D	A	E	
g#	d*	a*	c*	
a b	e b	b b	f	
A	E B	F*		1 st Finger
a *	e *	b *	f *	
B b	F C G			2 nd Finger or half shift
B	f# e# g#			
c b	g# d# a b			3 rd Finger
C	G D A			whole shift
c *	g# d# a *			
d b	a b e b h b			
D	A E B			4 th Finger
d *	a *	e *	b *	
e b	a b F C			
E	B f# c *			
f b	e b g b d b			
e *	f * b * c *			
F	C G D			Double shift
f *	c * g * d *			
g b	d b a b e b			
G	D A E			Last shift
g *	d * a * c *			
A	E B f *			
a *	e * b * c * f			
B b	F C G			
B	f * c * g * a b			
C	G D A			

The Bridge.

(9) Jean-Jacques Rousseau, *Oeuvres*, erste Ausgabe von 1781, „Extrait d'une réponse du petit faiseur à son prête-nom un morceau de l'Orphée de M. le Chevalier Gluck“: „Passons maintenant au glapissement „no“ des furies sur le „si“ bécarré. Pourquoi ce si bécarré, et non pas ut bémol comme à la basse? Parce que ce nouveau son, quoique en vertu de l'enharmonique il entre dans l'accord précédent, n'est pourtant point dans le ton, et en annonce un tout différent. Quel est le ton annoncé par ce „si“ bécarré? C'est le ton d'„ut“ mineur, *dont il devient note sensible*. Ainsi l'apre discordance du cri des furies vient de cette duplicité de ton qu'il fait sentir, gardant pourtant, ce qui est admirable, une étroite analogie entre les deux tons, car l'„ut“ mineur, comme vous devez au moins savoir, est l'analogie correspondant du „mi“ bémol majeur, qui est ici le ton principal.

Vous me ferez une objection. Toute cette beauté, me direz-vous, n'est qu'une beauté de convention et n'existe que sur le papier, puisque ce „si“ bécarré n'est réellement que l'octave de l'ut bémol de la basse: car, comme il ne se résout point comme note sensible, mais disparaît ou redescend sur le „si“ bémol dominante du ton, quand on le noteroit par „ut“ bémol comme à la basse, le passage, et son effet seroit le même absolument au jugement de l'oreille. Ainsi toute cette merveille enharmonique n'est que pour les yeux.

Cette objection, mon cher prête-nom, seroit solide si la division tempérée de l'orgue et du clavecin étoit la véritable division harmonique, et si les intervalles ne se modifioient dans l'intonation de la voix sur les rapports dont la modulation donne l'idée, et non sur les altérations du tempérament. Quoiqu'il soit vrai que sur le clavecin le „si“ bécarré est l'octave de l'„ut“ bémol, il n'est pas vrai qu'entonant chacun de ces sons, relativement au mode qui le donne, vous entoniez exactement ni l'unisson ni l'octave. *Le „si“ bécarré, comme note sensible, s'éloignera davantage du „si“ bémol dominante, et s'approchera d'autant par excès de la tonique „ut“ qu'appelle ce bécarré; et l'„ut“ bémol comme sixième note en mode mineur, s'éloignera moins de la dominante qu'elle quitte, qu'elle rappelle, et sur laquelle elle va retomber. Ainsi le semi-ton que fait la basse en montant du „si“ bémol à l'ut bémol est beaucoup moindre que celui que font les furies en montant du „si“ bémol à son bécarré ...*

Ceci, je le sais bien, est directement contraire aux calculs établis et à l'opinion commune, qui donne le nom de semi-ton mineur au passage d'une note à son dièse ou à son bémol, et de semi-ton majeur au passage d'une note au bémol supérieur ou au dièse inférieur. Mais dans ces dénominations on a eu plus d'égard à la différence du degré qu'au vrai rapport de l'intervalle, *comme s'en convaincra bientôt tout homme qui aura de l'oreille et de la bonne foi*. Et quant au calcul, je vous développerai quelque jour, mais à vous seul, une théorie plus naturelle, qui vous fera voir combien celle sur laquelle on a calculé les intervalles est à contre-sens.“