

DAS HORN (WALDHORN)

Eng.: French Horn

Fr.: cor

It.: corno

Span.: la trompa / il corno (francés)



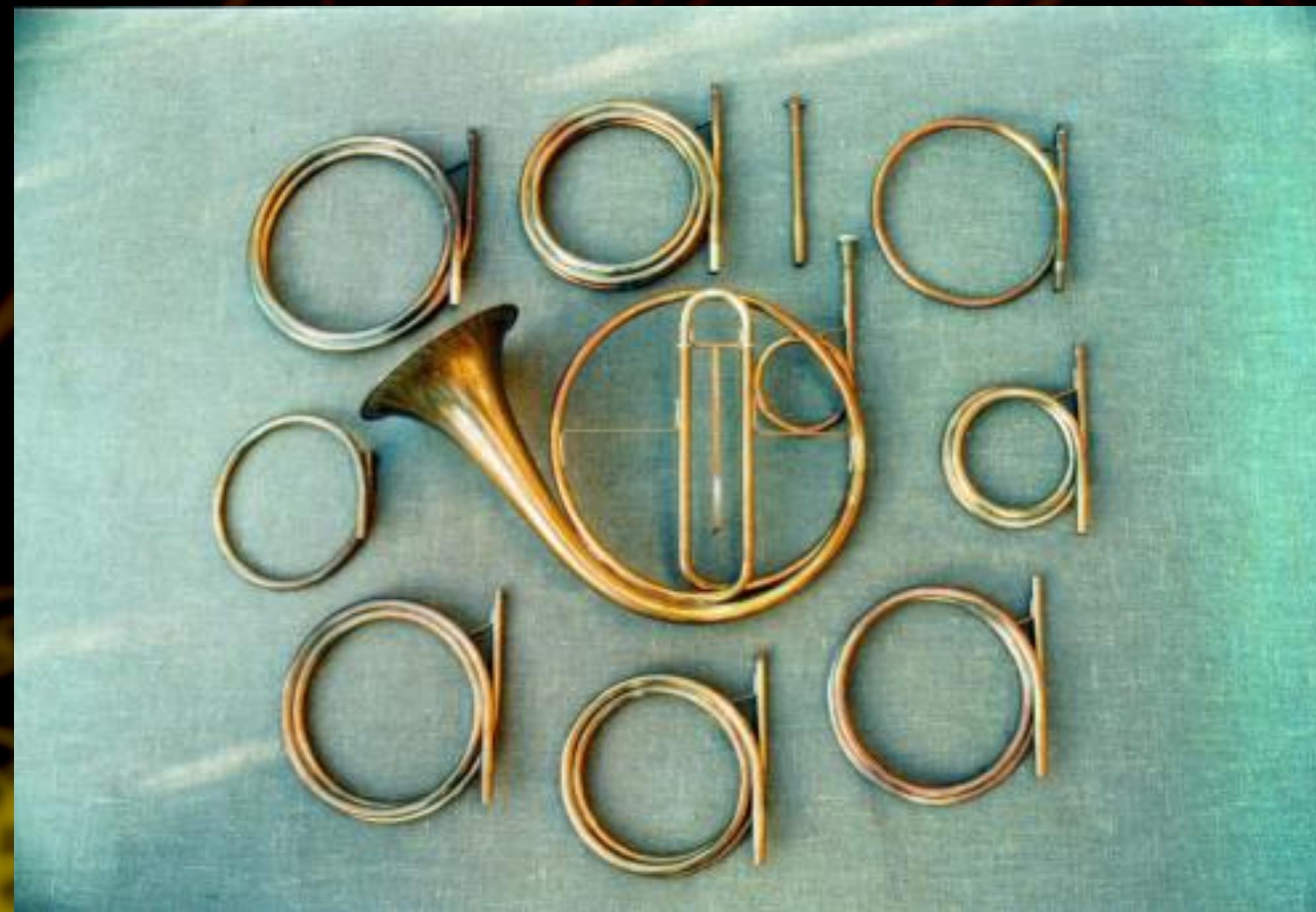
DAS HORN

GESCHICHTE

- oft als Signalinstrument bei Jagd und Militär
- ab 1600 längere Röhre, dadurch bis zum 18. Naturton spielbar
- Mitte des 18. Jh.: der tschechische Hornist Anton Josef Hampel (*ca.1710 †1771) entdeckt das „*Stopfen*“
- mehrere Tonarten ab 1753 durch das von Hampel konzipierten, vom Dresdner Instrumentenbauer Johann Werner realisierte „*Inventionshorn*“ mit versch. langen „*Inventionen*“ (Aufsatzbögen) spielbar
- Anfang 19. Jh.: Erfindung des Ventilhorns; setzt sich erst um 1850 durch
- Trichtermundstück setzt sich durch
- Ende 19. Jh.: Das Doppelhorn in B / F
- Klassik: vor allem Harmonieinstrument, 19. Jh.: Melodie-Instrument

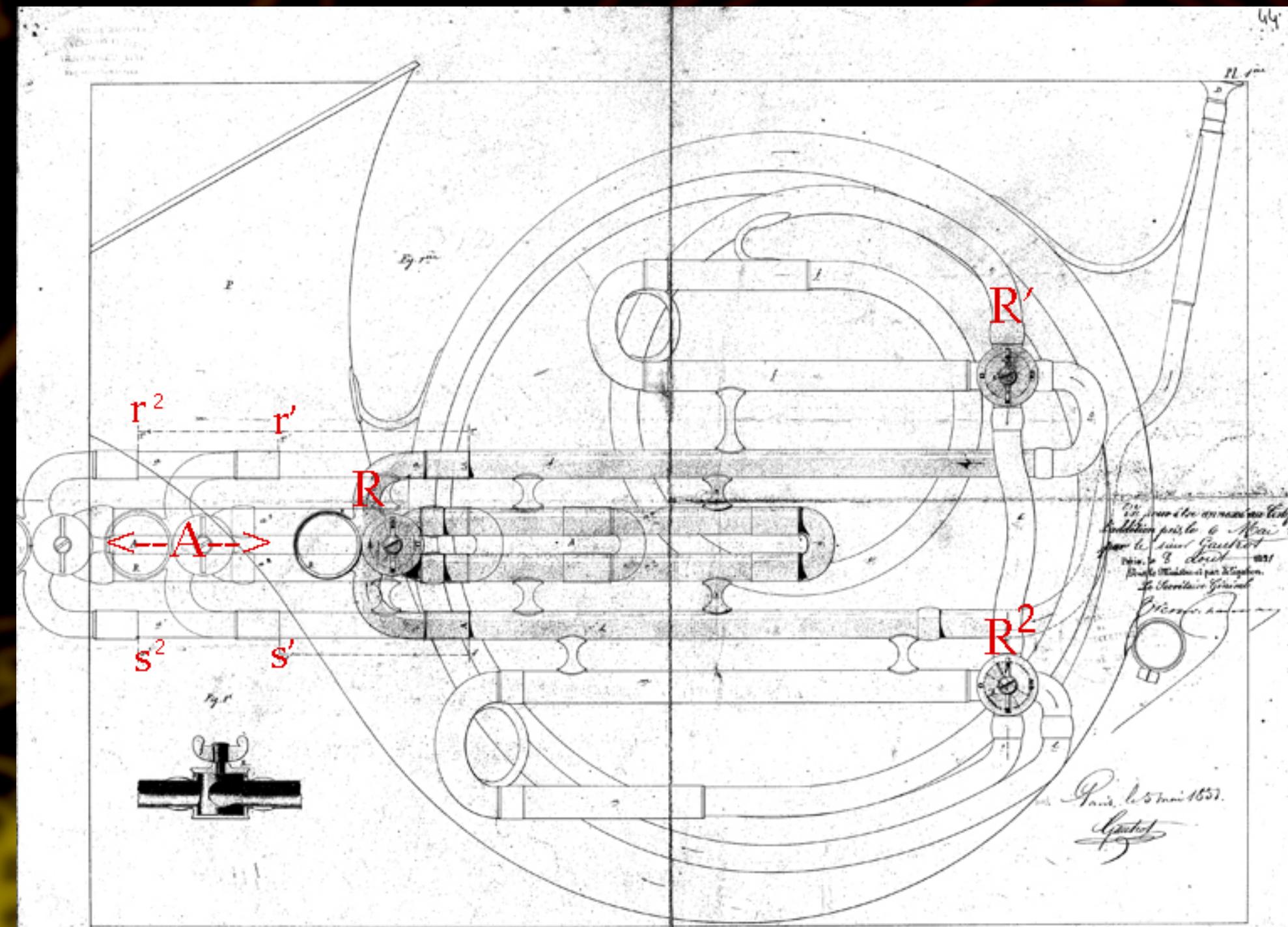
INVENTIONSHORN

Der Einsatz von Aufsatzbögen („*Inventionen*“) unterschiedlicher Länge ändert die Länge des Naturhorns, wodurch ein einzelnes Instrument auch unterschiedliche Naturteiltonreihen erzeugen und entsprechend zu unterschiedlichen Tonarten passend eingesetzt werden kann. Die Spieler müssen einen herausnehmen und einen neuen einsetzen, um eine andere Teiltonreihe zum Klingen zu bringen. Dies nimmt Zeit in Anspruch, lässt auch im Spielverlauf nur den Einsatz der Töne einer einzigen Teiltonreihe zu.



HORN OMNITONIQUE

Eine weitere Erfindung zur Ermöglichung von Tonartwechseln auf dem Horn war das „*Horn omnitonique*“. Hierbei wurden verschiedene Züge verwendet, um am Instrument selbst unterschiedliche Längen einzustellen, ohne externe Stücke wie Aufsatzbögen zu benötigen. Dieses komplizierte und auch schwere Instrument hat sich nicht durchgesetzt, da das Ventilhorn die Möglichkeit bat, ohne jeglichen Umstand im Spielverlauf alle Töne zu spielen, was das Umschalten zwischen verschiedenen Teiltonreihen für die damals aktuelle Musik erübrigt hat.



DAS WIENER HORN IN F

Die allermeisten heutzutage im Orchester verwendeten Hörner sind Doppelhörner in F/B. Dennoch wird in wiener Orchestern (beispielsweise den Wiener Philharmonikern) das Spielen auf dem sogenannten Wiener Horn vorgeschrieben. Dieses Instrument unterscheidet sich in folgenden Punkten vom Doppelhorn in F/B:



Wiener Horn

- 3 Pumpventile
- besonders flüssiges legato, da die Übergangszeit vom nicht gedrückten zum gedrückten Ventil (und zurück) viel kürzer ist als beim Drehventil
- Pumpventile schwerer als Drehventile, daher weniger schnelle Bedienung; Virtuosität eingeschränkt
- dünnere Bohrung, proportional mehr konisches Rohr als beim Doppelhorn
- Diese Bohrung bedingt, daß schon beim leiseren Spiel mehr Obertöne ansprechen; Klang durchdringlicher auch im leisen Spiel.
- kleinerer Schalltrichter (\varnothing ca. 28cm)



Doppelhorn in F/B

- 4 Drehventile
- bei Drehventilen wird der Luftstrom ca. 20 – 30 Millisekunden unterbrochen, was das Legato etwas beeinträchtigt
- Drehventile weniger gewichtig, lassen schnelleres Spiel zu.
- proportional mehr zylindrisches Rohr, breite Bohrung
- volles Klangspektrum erst bei lauterer Dynamik
- größerer Schalltrichter (\varnothing ca. 31cm)

Richard Strauß (*1864 †1949): „Mondscheinmusik“ aus der Oper *Capriccio*

ein Vergleich des Doppelhorns in F/B mit dem Wiener Horn

Andante con moto

2 gr. Fl.

2 B-Clar.

Basseth.

Baßclar. (B)

Horn in F

I. Viol.

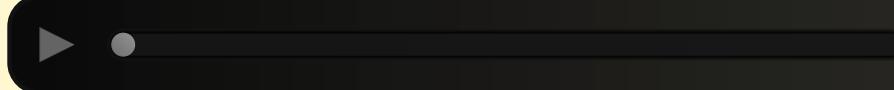
II. Viol.

Br.

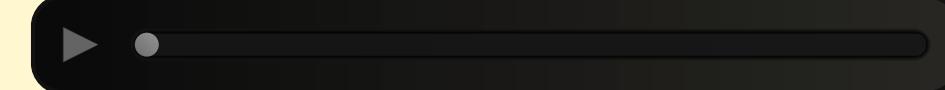
Celli

Ctrb.

Doppelhorn in F/B



Wiener Horn in F



KLANGFARBE

- Der Hauptformant (ca. 340 Hz) kommt dem Hauptformant des deutschen Vokals „u“ (um 320 Hz) nahe
- Trichterförmiges Mundstück (nur Oberlippe schwingt) ergibt dunkleren und weicheren Klang als Kesselmundstück.
- Großer Schalltrichter: hohe Teiltöne leiser
- Schalltrichter nach hinten rechts: indirekter Klang; Rückwand beeinflusst Klang
- klangliches Bindeglied zwischen Holz- und Blechbläsern, wird in der gängigen modernen Partituraufstellung an oberster Stelle innerhalb der Blechbläsergruppe (zwischen den Fagotten und den Trompeten) notiert.

UMFANG

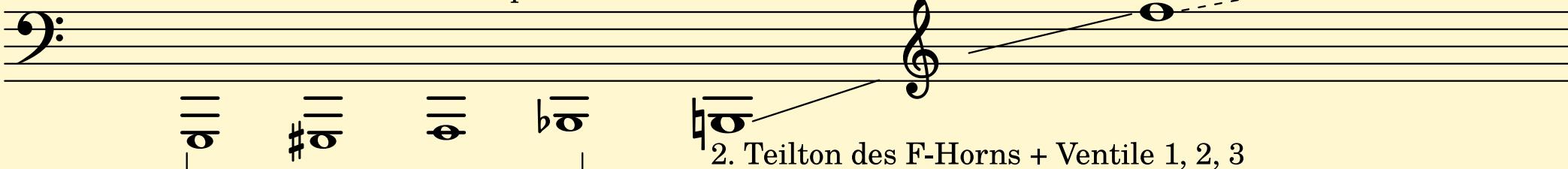
Das Folgende stellt den klingenden Tonumfang des Doppelhorns in F/Hoch-B dar. Für eine detailliertere Darstellung, klicken Sie [hier](#):

Die Pedaltöne des F-Horns sprechen nur schwer an

einige Pedaltöne im Hoch-B-Horn möglich

Teilton:
 $F = 16.$
Hoch-B = 12. (Hoch-B 16. Teilton)

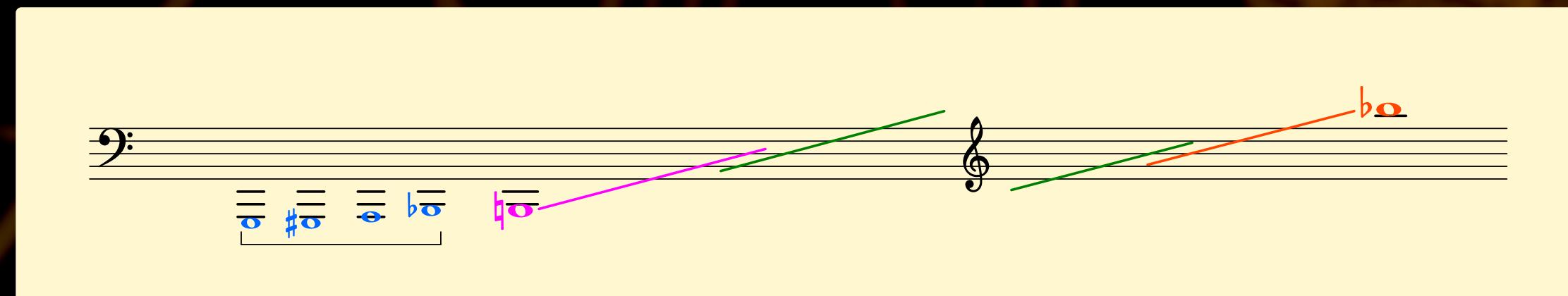
2. Teilton des F-Horns + Ventile 1, 2, 3



Das Hauptregister reicht vom Kontra-H, einem Tritonus unter dem 2. Naturteilton, dem großen F, bis zum f'', dem 16. Teilton des Kontra-F, des Grundtons vom F-Horn.

REGISTER

Die Pedaltöne klingen ziemlich instabil. In der Tiefe klingt das Horn etwas instabil und hat wenig Durchsetzungskraft. In der Mittellage sind Klang und Intonation am sichersten; das Instrument hat eine große dynamische und klangfarbliche Bandbreite, vom weichen, noblen Klang bis hin zum Grellen, Durchdringlichen. In der Höhe ist das Instrument laut, die Töne aufgrund der nahe beieinanderliegenden überblasenen Töne nicht so treffsicher:



offen

con sordino

bouché (gestopft)

mit bouché-Dämpfer

Pedaltöne (Hoch-B)

▶ ⏴

▶ ⏴

▶ ⏴

▶ ⏴

▶ ⏴

Franz Joseph Haydn (*1733 †1809): Symphonie Nr. 51, Adagio

Horn zunächst in extremer Höhe, dann in extremer Tiefe



Adagio

Corni I
in Mi / Es

Corni II

Violini I *con sord.*

Violini II *p*
consord.

Viole *pp*

Bassocontinuo *pp*

Peter Tschaikowski (*1844 †1898): Symphonie Nr. 6 „Pathétique“, Finale Adagio lamentoso – Andante

Das Horn steigt von mittelhohem Register in die Tiefe hinab; die Hörner I und III spielen in höherer Lage unisono, die Hörner II und IV übernehmen, ebenfalls unisono, die Tiefe.



Andante ma non tanto ($\text{♩} = 60$)

a2

Fag. 1. 2.

1. 2. in F

Hrn.

3. 4. in F

Viol. I

Viol. II

Vla.

Vc.

Kb.

Peter Tschaikowski (*1844
†1898): Symphonie Nr. 6
„Pathétique“, Finale Adagio
lamentoso – Andante

Die tiefen Hörner spielen gestopft, zunächst in mittlerer, dann in extremer Tiefe. Beachten Sie hier ab dem 5. Takt des Abschnitts die Notation im Baßschlüssel, die nicht die übliche Quinte tiefer, sondern eine Quarte höher erklingt unisono, die Tiefe.

NOTATION I

- Für das moderne Ventilhorn wird grundsätzlich in F notiert, da es ohne Betätigung jegliches Ventils Töne der Teiltonreihe über F_1 zum Klingen bringt.
- Bei Betätigung des **Quartventils** wird das Instrument in ein **Horn in hoch-B** umwandelt. Da dies eine Quarte höher klingt, muss eine Quarte tiefer geblasen/gegriffen werden, um dieselben Töne zu erzeugen wie beim F-Horn.
- Beim bouché muss der/die Hornist:in eine kleine Sekunde nach unten transponieren

NOTATION I

- Violin- und Bassschlüssel, die häufigste Stimmung (in F) klingt eine Quinte tiefer als notiert; in der alten Bassschlüsselnotation klingt es **eine Quarte höher als notiert**
- Andere Stimmungen chromatisch von Hoch-C bis zum Tief-As runter – meist nur in Partituren bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts
- Meistens paarweise notiert (d. h. zwei Instrumente pro Notenzeile), gelegentlich auch 3 in einer Notenzeile; bei unterschiedlicher Stimmung in getrennten Notenzeilen
- 1. und 3. Horn (ungerade Zahlen): hohes Register; 2. und 4. Horn (gerade Zahlen): tiefes Register. Ein Hoch-/Tiefpaar (1./2., 3./4., 5./6. usw.) pro Notenzeile.
- + = gestopft, o = offen

NOTATION – ZUR TRANPOSITION

Die übliche Transposition für eine Hornstimme ist heutzutage in F. Es werden hauptsächlich in älteren Partituren aus der Zeit vor der Efindung des Ventilhorns (um 1815) sowie der langen Übergangszeit (bis zum frühen 20. Jh.) eine Vielzahl anderer Transpositionen verwendet. Von diesen sind in der romantischen Literatur Es, E und F am Häufigsten. Hier eine Übersicht der Transpositionen und deren üblichen Bezeichnungen:

Notation

Klang für Horn in:

Hoch C <i>C / Ut / Do alto</i>	G <i>Sol</i>	Tief C <i>C / Ut / Do basso</i>
Hoch H <i>B-natural alto / Si alto</i>	Fis <i>F-sharp / Fa diése / Fa diesis</i>	Tief H <i>B-natural basso / Si basso</i>
Hoch B <i>B-flat alto / Si bémol alto / Si bemolle alto</i>	F <i>Fa</i>	Tief B <i>B-flat basso / Si bémol basso / Si bemolle basso</i>
Hoch A <i>A alto / La alto</i>	E <i>Mi</i>	Tief A <i>A basso / La basso</i>
As <i>A-flat / La bémol / La bemolle</i>	Es <i>E-flat / Mi bémol / Mi bemolle</i>	Tief As <i>A-flat basso / La bémol basso / La bemolle basso</i>
	D <i>Re</i>	
	Des <i>D-flat / Re bémol / Re bemolle</i>	

SPIELTECHNIK I

- Hohe Teiltöne sind zunehmend schwer zu spielen (ab 12.) und Sprünge in diesen Tonbereich daher problematisch
- Hohe Töne im ***pp***, tiefe Töne im ***ff*** nur schwer spielbar
- Die Unterschiede der Lippenspannungen oberhalb des 10. Naturtons sind gering. Wenn ein ungenau angesetzter Ton einen Moment lang zwischen zwei Naturtönen “hängt”, ist ein “Kiekser” zu hören.
- Tiefe Töne nur schwer im gedämpftem oder gestopftem Modus spielbar
- Tonübergänge kontinuierlich durch Lippen oder hart durch Ventile möglich

SPIELTECHNIK II

- Korrektur der Teiltöne (7., 11., 13., 14.), die mit den restlichen Teiltönen nicht in diatonische oder chromatische Tonsysteme reinpassen, durch Stopfen, das teilweise Einführen der Hand in den Trichter (nicht identisch mit bouché!)
- Mehrere Ventil- und Obertonkombinationen für einen Ton (geringe Intonationsunterschiede - „bisbigliando“)
- bouché: Das Einführen der Hand ganz in den Trichter hinein bedingt einen scharfen Metallklang mit ausgeprägten hohen Teiltönen; es klingt einen Halbton höher, Kompensieren durch Stopfventil oder Stopfdämpfer möglich.

SPIELTECHNIK III

- hohe Lippenspannung und hartes Blasen: Das Metall des Horns vibriert (schmetternder Klang)
- Schalltrichter hoch - Klang noch etwas stärker, andere Haltung des Horns
- Einfach-, Doppel- und Tripelzunge
- Staccato, Legato, Triller, Tremoli bis Terz, Glissando, Vibrato

SPIELTECHNIK IN DER ZEITGENÖSSISCHEN MUSIK

- Extreme Höhen und Tiefen
- Obertonglissandi und Portamenti
- häufige und rasche Farbenwechsel: offen - sordino - bouché
- Mikrotöne als Folge der Naturstimmung; Teiltöne 7, 11, 13, 14 werden als Teil des Tonsystems eingesetzt, statt sie zu überspringen oder als korrekturbedürftige Intonationsfehler zu behandeln.
- unkonventionelle Klangerzeuger (z.B. [Doppelrohrblatt](#))

Richard Strauß (*1864 †1949): *Salome*, Obertonglissandi und Lippentriller für das Horn

Auf der folgenden Seite finden Sie einen Partitur- und Tonausschnitt aus der Oper *Salome* von Richard Strauß. Die Hörner spielen eine wiederholte Sechzehntelfigur, die von der Struktur und Geschwindigkeit her offensichtlich als Obertonglissando zu interpretieren ist (6. – 13. Teilton; notiert sind der Reihe nach der 6., 8., 10., 11. 13. und 12., wobei der 10. im Aufgang vertieft ist. Der notierte Grundton wäre das große C). Darauf folgt ein Triller, der ebenfalls so auszuführen ist (12./13. Teilton).

Auch unter anderem Aspekt ist dieses Beispiel interessant. Hörner sind sowohl in D als auch in E vorhanden, werden teilweise im Violinschlüssel (eine Quinte tiefer klingend), teilweise im Baßschlüssel (eine Quarte höher klingend) notiert.

Außerhalb des Hornsatzes sind noch ein paar Sachen der Erwähnung wert. Neben zwei Trompeten in C gibt es auch welche in E, die kurz nach dem Spiel auf B wechseln, was über der Notenzeile zu erkennen ist. Für die B- und Baßklarinetten sind vom Komponisten chörische Atemstellen eingetragen, damit der gemeinsam gespielte Triller auf jeden Fall durchgehend klingt. Für die Baßklarinette verwendet Strauß die inzwischen veraltete deutsche Notation im Baßschlüssel, wobei das Instrument eine große Sekunde tiefer klingt als notiert, statt der großen None, um die das im Violinschlüssel notierte Instrument klingt.

bewegt

kl. Fl.

1.

3 gr. Fl.

2. 3.

2 Hob.

engl. Horn

Heckelphon

Es-Clar.

2 A-Clar.

2 B-Clar.

Bassel. (B)

1.

3 Fag.

2. 3.

1. 2. (E)

6 Hörner
3. 4. (E)

5. 6. (D)

1. 2. (C)

3. 4. (E)

1. 2.
4 Pos.
3. 4.

Pauke

Viol. I

Viol. II

Br.

Celli

C. B.

