

Hauptsatzkantate

von Friedrich Wille
für vierstimmigen Chor, Bariton,
Mezzosopran und Klavier

Hauptsatzkantate

Vertonung des Hauptsatzes
der Differenzial- und Integralrechnung
nebst Beweis, Anwendungen und historischen Bemerkungen

für vierstimmigen Chor, Mezzosopran, Tenorsolo und Klavier

Friedrich Wille (1935-1992)

1. Hauptsatz

Vorspiel

Moderato

The first system of the musical score, labeled 'Moderato', contains measures 1 through 4. It features a grand staff with a vocal line (treble and bass clefs) and a piano accompaniment (treble and bass clefs). The vocal line consists of four whole rests. The piano accompaniment begins with a treble clef, a key signature of one flat (B-flat), and a 4/4 time signature. The right hand plays a sequence of eighth notes: G4, A4, Bb4, C5, D5, E5, F5, G5. The left hand plays a sequence of chords: G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2.

The second system of the musical score, starting at measure 5, continues the vocal and piano parts. The vocal line remains silent with whole rests. The piano accompaniment continues with eighth-note patterns in the right hand and chords in the left hand. The right hand plays: G4, A4, Bb4, C5, D5, E5, F5, G5, A5, Bb5, C6, D6, E6, F6, G6. The left hand plays: G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2, G2-Bb2.

Choral (der Hauptsatz)

10 Sopran, Alt, Tenor, Bass

1. Es sei *f* ste-ti - ge Funk-tion auf ei-nem In-ter - vall. Dann e-xis-tiert von *a* bis *x* da - zu das In-te-

17

gral. Fasst *x* man als Va - ria-ble auf, er - hält man ho-hen Lohn: Dies ist von *f* die al-ler-schöns-te Stamm-funk-

25

tion.

2. Das Integral von a bis x errechnet man nun leicht.
 Mit einer Stammfunktion von f ist's alsobald erreicht.
 Man subtrahiert in b und a , – das ahnen alle schon –
 die Werte dieser (wunder)schönen Stammfunktion.

Der Sopran lässt in der ersten Strophe **aller-**, in der zweiten **wunder-** weg.

2. Beweis des Hauptsatzes

Rezitativ

Tenorsolo und Klavier

Zum Be-wei - se des e-ben ge-hör-ten Haupt-sat-zes der Diff²-ren-zial- und In-te-gral-rech-nung

be-mer-ken wir am An-fang fol-gen-des. Die E-xis-tenz des In-te-grals be-wei-sen wir

ü-ber die gleich-mä-ßi-ge Ste-tig-keit von f . Fer-ner schreibt man sich den Dif-fe-ren-zen-quo-

15

tien-ten der In-te-gral-funk-tion hin be-züg-lich der Wer-te x und $x + h$, formt ihn um

19

und ü-ber den Mit-tel-wert-satz der In-te-gral-rech-nung sieht man ein: Für h ge-gen Null strebt

23

un-ser Dif-fe-ren-zen-quo-tient ge-gen f von x ._____

3. Quod erat demonstrandum

Chor: Sopran, Alt, Tenor und Bass

Moderato

Quod e - rat de - mon - stran - dum, quod e - rat de - mon - stran - dum.

The score consists of two systems. The first system features a vocal line with lyrics and a piano accompaniment. The vocal line is written in a single staff with a treble clef, and the piano accompaniment is in two staves (treble and bass clefs). The second system shows the piano accompaniment continuing with rests in the vocal line.

4. Anwendungen

Vorspiel

Adagio

Klavier

6

The score is for a piano introduction, divided into two systems. The first system has five measures, and the second system has three measures, starting with a measure number '6'. The piano part is written in two staves (treble and bass clefs) with a key signature of one sharp (F#). The vocal line is present in the second system but contains only rests.

Arie

9

Mezzosopran und Klavier

Oh, welch' ein wunder-ba-res The - o-rem! Es lässt mich nachts kaum noch schla - fen.

13

A

Man er - rech-net da-mit so be-quem die Flä - che un-terei - nem Gra - phen.

17

Auch so man-chen krum-men Raum-in-halt ge - winnt man nun durch uns'-ren Haupt-satz... bald. In

21

der Phy - sik läuft man - cher Trick, auch je - der Start der Welt - raum - fahrt ge -

23

lingt durch In - te - grie - re - rei, sonst geht's glatt am Mond vor - bei, ——— sonst geht's glatt am Mond vor bei,

26

Coda

Mond vor - bei, Mond vor - bei

Wiederholen von § bis A, dann Coda

Musical score for measures 29-32. The top two staves (treble and bass clef) are empty. The bottom two staves (treble and bass clef) contain a piano introduction with a melodic line in the right hand and a rhythmic accompaniment in the left hand.

5. Schlusssong

Vorspiel

Vivace

Musical score for the 'Vorspiel' section, measures 33-36. The top two staves are empty. The bottom two staves contain the piano introduction, with a melodic line in the right hand and a rhythmic accompaniment in the left hand.

Klavier

Musical score for the 'Finale' section, measures 37-40. The top two staves are empty. The bottom two staves contain the piano introduction, with a melodic line in the right hand and a rhythmic accompaniment in the left hand.

Finale

9

13

Einstimmiger Chor mit Klavier

1. Lasst uns nun lus-tig in-te-grie-ren, um - ge-kehrt muss man nur diff'-ren-zie - ren. Sub - sti - tu - ie - ren,

18

par-tiell in - te - grie - ren, al - les geht uns e - le - gant jetzt von der Hand._____

21

Sub - sti - tu - ie - ren, par - tiell in - te - grie - ren, al - les ist mit ei - nem Mal jetzt voll - tri - vial

26

Wiederholen für 2. und 3. Vers

2. Jetzt kann man / die Probleme lösen / für die Gu - ten und auch für die Bösen. / Substituieren,...

3. Leibniz und Newton / sei'n gepriesen, / dass sie uns / auf diesen Weg gewiesen. / Substituieren,...

29

4. Drum stimmt ein froh und voll Ver - gnü - gen und singt mit, dass sich die Bal - ken bie - gen. Sub - sti - tu - ie - ren,

34

par-tiell in-te-grie-ren, al-les geht uns e-le-gant jetzt von der Hand. Sub - sti - tu - ie - ren, par-tiell in-te-grie-ren,

This system contains measures 34 through 38. It features a vocal line with lyrics and a piano accompaniment. The vocal line starts with a rest in measure 34 and begins in measure 35. The piano accompaniment consists of a steady eighth-note pattern in the right hand and a bass line in the left hand.

39

al-les ist mit ei-nem Mal jetzt voll tri-vial.

This system contains measures 39 through 43. The vocal line continues with lyrics. The piano accompaniment features a more complex rhythmic pattern in the right hand, including chords and eighth-note runs, while the left hand maintains a steady eighth-note bass line.

44

This system contains measures 44 through 48. The vocal line is silent, indicated by rests. The piano accompaniment continues with its established rhythmic patterns, ending with a double bar line in measure 48.