# Handbuch zum VARIO Digitalsystem (2019)

Versionsnummer dieses Dokuments: 012 Letzte Bearbeitung am 12. September 2019 Weiterführende Informationen, sowie Audio- und Videobeispiele stehen auf unserer Website zur Verfügung:

https://www.bechstein-digital.com/

Dieses Dokument ist in jeweils aktueller Version, sowie in weiteren Sprachen auch als PDF-Datei verfügbar.

© 2019, C. Bechstein Digital GmbH

# INHALT

	Seite
WILLKOMMEN	4
ERSTES KENNENLERNEN	6
DIE VARIO APP FÜR iOS UND iPadOS	9
Einleitung	9
Installation	10
Grundzüge der App-Bedienung	11
Verbindung zur App und Ersteinrichtung des VARIO Digitalsystems	12
Kalibrierung der Tasten	14
Tasten Anpassung	15
Kalibrierung der Pedale	16
Pedal Anpassung	17
Klänge wählen	18
Ihr Spiel sichtbar machen – der Monitor	19
Dynamik und Spielgefühl anpassen – Sensibility	20
Das Metronom	22
Taktarten und Sounds	23
Musik aufnehmen – der Recorder	24
Lautstärken und Effekte	27
Equalizer	28
Transponieren und Stimmung	29
Favoriten / Klangfarben	30
Updates	31
VARIO KOPFHÖRER	32
DISPLAY-STÄNDER FÜR DAS KLAVIER-NOTENPULT	35
VERBINDUNGSMÖGLICHKEITEN	36
WICHTIGE HINWEISE	37
TECHNISCHE DATEN	38
	WILLKOMMEN     ERSTES KENNENLERNEN     DIE VARIO APP FÜR IOS UND iPadOS     Einleitung     Installation     Grundzüge der App-Bedienung     Verbindung zur App und Ersteinrichtung des VARIO Digitalsystems     Kalibrierung der Tasten     Tasten Anpassung     Kalibrierung der Pedale     Pedal Anpassung     Klänge wählen     Ihr Spiel sichtbar machen – der Monitor     Dynamik und Spielgefühl anpassen – Sensibility     Das Metronom     Taktarten und Sounds     Musik aufnehmen – der Recorder     Lautstärken und Effekte     Equalizer     Transponieren und Stimmung     Favoriten / Klangfarben     Updates     VARIO KOPFHÖRER     DISPLAY-STÄNDER FÜR DAS KLAVIER-NOTENPULT     VERBINDUNGSMÖGLICHKEITEN     WICHTIGE HINWEISE     TECHNISCHE DATEN

# 1. WILLKOMMEN

Hallo und gleich zu Beginn ein herzliches Dankeschön für den Erwerb des C. Bechstein VARIO Digitalsystems.

Hinter dem System steht ein ganzheitliches Konzept musikalisch-kreativer Möglichkeiten. Und ein Produkt, das wir mit dem Ziel entwickelt und gebaut haben, dem besonderen Erlebnis beim Spiel Ihres C. Bechstein-Instruments auch auf digitaler Ebene zu begegnen.

Die grundsätzlichen Technologien kennen Sie vielleicht bereits: eine Sensorik überträgt die Bewegungen der Tasten und Pedale beim Spiel in ein elektrisches Signal, welches sodann von einem digitalen Klangerzeuger (dem Soundmodul des VARIO Systems oder einer App) via Kopfhörer gespielt werden kann.

Eine auf das jeweilige Instrument angepasste Stopp-Leiste schaltet außerdem den akustischen Klang Ihres Pianos stumm, so dass Sie bei Bedarf ganz für sich spielen können.

Mit umfassender Konnektivität und einer konsequenten Anbindung an die Möglichkeiten mobiler Geräte, sowie einem durchgängig modularen Aufbau beginnt das neue VARIO Digitalsystem allerdings dort, wo viele andere "Silent-Lösungen" aufhören ...

## DIE GRUNDIDEEN HINTER DEM VARIO DIGITALSYSTEM.

Für ein gutes Verständnis der vielen weiteren Möglichkeiten Ihres VARIO Instruments ist es hilfreich, einen Blick auf die grundlegenden Ideen und Konzepte hinter dem System zu werfen:



### MEHR MIT DEM INSTRUMENT ERLEBEN

Wir glauben an den kreativen Mehrwert moderner und hochwertiger Musik-Software. Denn gut gemachte "Apps" können der Erfahrung beim Spiel unserer akustischen Instrumente noch viele weitere Facetten hinzufügen. Mit unserer VARIO App möchten wir Ihnen *für Ihr Klavierspiel relevante*, digitale Funktionen so zugänglich wie möglich machen. Darüber hinaus ist das VARIO Digitalsystem offen für Anwendungen Dritter und unterstützt den Austausch und die Interaktion mit diesen an möglichst vielen Stellen.

Mehr über Apps und ihre Anwendung ab <u>Seite 9</u>.

## FLEXIBLE KONNEKTIVITÄT

Das oben beschriebene "Mehr erleben" wird Ihnen auch durch den Anschluss mobiler Geräte ermöglicht, die Sie mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits in Ihrem Haushalt zur Verfügung haben: Smartphones, Tablets oder Laptop. Um heute wie in Zukunft möglichst viele, unterschiedliche Geräte nutzen zu können, unterstützt das VARIO Digitalsystem den USB-C-Standard. Darüberhinaus lassen sich sog. MIDI-Verbindungen auch drahtlos via Bluetooth aufbauen.

#### Mehr über die Anschlussmöglichkeiten ab Seite 36.

### LEICHTE BEDIENUNG

Bei aller Begeisterung für technisch-kreative Lösungen, muss die Verwendung alltäglicher Grundfunktionen so einfach und bequem wie möglich sein. Daher können Sie das VARIO Digitalsystem sehr schnell nach dem Einschalten verwenden und das Wichtigste mit lediglich zwei Bedienelementen steuern – also auch ohne Apps bzw. angeschlossene Geräte.

Mehr zur grundlegenden Bedienung auf <u>Seite 6</u>.

#### EIN NACHHALTIGES PRODUKT

Das VARIO Digitalsystem soll Ihnen möglichst lange Freude bereiten. Ein Wunsch, der sich in der Welt der akustischen Instrumente meist auf Zeiträume mehrerer Dekaden bezieht, ist im Kontext der Digital- und Informationstechnik oft abhängig von vielen anderen Einflüssen. Dennoch haben wir mit einem modularen System-Aufbau, einer möglichst unkomplizierten Wartung sowie der Möglichkeit von Software-Aktualisierungen viele Weichen heute so gestellt, dass auch eine kommende Generation digitaler Umgebungen mit Ihrem Instrument zusammenspielen kann.

#### Mehr zur Aktualisierung von Software ab Seite 31.

Apropos kommende Generation: bei so vielen System-Komponenten wie möglich, verwenden wir wiederverwertbare oder Recycling-fähige Materialen. Und wir setzen weitestgehend, einschließlich der Platinen-Fertigung und aller Gehäuseteile, auf eine regional ansässige Zuliefererkette.

Wir möchten Sie einladen, Ihr VARIO Digitalsystem mit Hilfe dieses Handbuches erstmalig und gerne auch im Detail kennenzulernen. Haben Sie Fragen oder Anregungen zu Ihrem C. Bechstein VARIO? Lassen Sie einfach direkt von sich hören: über unsere Website <u>www.bechstein-digital.com</u> stehen Ihnen zahlreiche Kontaktmöglichkeiten offen – wir freuen uns über jede Rückmeldung und versprechen schon jetzt, Ihnen bei allen Anliegen schnellstmöglich und individuell zur Verfügung zu stehen.

Das gesamte Team von C. Bechstein wünscht Ihnen viel Freude und kreative Stunden mit Ihrem Instrument und dem VARIO Digitalsystem.

Berlin, im September 2019

# 2. ERSTES KENNENLERNEN

## 2.1 Einschalten und los: Der erste Kontakt mit dem VARIO

Dieser Abschnitt setzt voraus, dass Sie ein Instrument – Klavier oder Flügel – inklusive VARIO Digitalsystem spielbereit haben. In der Regel hat sich bereits Ihr Fachhändler vom einwandfreien Zustand des gesamten Instruments überzeugt und Sie konnten bereits seine akustischen Facetten genießen. Lassen Sie uns also gemeinsam die digitalen Möglichkeiten Ihres Pianos erkunden – los geht's.

## **STROMANSCHLUSS & EINSCHALTEN**

Das VARIO benötigt zum Betrieb einen Stromanschluss. Das dem Lieferumfang beigefügte Netzteil – und nur dieses sollten Sie verwenden – wird bei Klavieren auf der Rückseite angeschlossen. Bei Flügeln finden Sie die passende Buchse auf der Unterseite, etwa eine Armlänge hinter den beiden VARIO Steuerungsmodulen.



Position des Netzteil-Anschlusses am Flügel

Schalten Sie das VARIO Digitalsystem mit einem Druck auf den Taster ein. Leuchtet die Farbe am Steuergerät nach einigen Sekunden gelbgold, ist das System bereit.



Position des Netzteil-Anschlusses am Klavier



Einschalten durch Druck auf den Taster

Unterhalb der Klaviatur finden Sie einen Hebel, mit dem Sie die Hammer-Stoppleiste betätigen und damit das akustische Instrument stumm schalten.



Aktiveren der Stummschaltung

Das Klavier ist stumm? Setzen Sie nun den Kopfhörer auf – angeschlossen wird er an eine der beiden Buchsen. Die Lautstärke justieren Sie mit dem danebenliegenden Regler. Achtung: wie auch beim akustischen Instrument kann die Gesamtlautstärke bei Forte-Spiel (also hartem Tastenanschlag) sehr laut werden.



Frontseitige Anschlüsse und Lautstärke-Regler

Wenn Ihnen das erste Spiel Spaß gemacht hat, freuen Sie sich bestimmt auf weitere Klänge aus dem VARIO System: drücken Sie einmal kurz auf den Taster ... und spielen Sie Klang No. 2. Drücken Sie ein weiteres mal ... No. 3 und noch einmal ... No. 4.





Ein fünfter Druck lässt wieder die erste Klangfarbe erklingen. Mit der VARIO App können Sie beliebige Klänge auf diesen vier "Favoriten" genannten Speicherplätzen ablegen.

Mehr zu den Favoriten und wie Sie sie selbst anlegen auf Seite 30.

Apropos App. Lassen Sie uns als nächstes Ihr Smartphone, besser noch ein Tablet mit dem VARIO verbinden:

Stellen Sie das Gerät am besten direkt aufs Notenpult Ihres Instruments. Für Klaviere liegen dem System zwei Tablet-Stützen bei, die Geräte unterschiedlicher Größe auf dem Notenpult fixieren.

Tipp: Ob Sie das Display dabei hochkant (Portrait) oder waagerecht (Landscape) aufstellen, spielt für die VARIO App keine Rolle. Wir empfehlen aus ergonomischen Gründen die waagerechte Platzierung – nutzen Sie hingegen häufig Noten auf Ihrem Tablet, bietet Ihnen die Hochkant-Aufstellung natürlich mehr Platz.

Laden Sie die VARIO App (Details dazu lesen Sie bitte in den folgenden Abschnitten) und rufen Sie sie auf Ihrem Gerät auf.

Details zu den Verbindungsmöglichkeiten (verschiedene Kabeltypen, Bluetooth) erfahren Sie im Abschnitt Verbindungsmöglichkeiten ab <u>Seite 36</u>.

### DAS SYSTEM IN DEN STANDBY VERSETZEN

Ein längerer Druck auf den Taster schaltet das VARIO Digitalsystem aus, bzw. versetzt es in eine spezielle Art des Standby-Betriebs: das System wird dabei fast vollständig heruntergefahren und nur das eingebaute Bluetooth-LE-Modul bleibt (für MIDI-Apps) erreichbar.

Bluetooth-LE ist so konzipiert, dass nur minimal Strom bezogen wird. So benötigt das VARIO Digitalsystem weniger als 0,3 Watt und somit aufs Jahr gerechnet weniger Strom, als beispielsweise Ihr Smartphone bei durchschnittlichem Laden.



Optimale Sicht und Bedienung: Tablet (mit Tablet-Ständern, siehe Seite 35) auf dem Klavier-Notenpult.

# **3. DIE VARIO APP FÜR iOS UND iPadOS** 3.1 Einleitung

Apps sind ein wesentlicher Bestandteil des VARIO Digitalsystems und seines Konzeptes.

So stellen Apps einen Teil der Nutzerschnittstellen dar, also (virtuelle) Bedien- oder Kontrollelemente. Apps dienen jedoch nicht nur der rein technischen Kommunikation mit der Hardware: sie lassen Musizierende ihr Instrument auch über das musikalische Erlebnis hinaus erfahren – mit zigtausenden Anwendungen zum Üben, Lernen, Teilen und vielem mehr.

Die VARIO App – unsere Bechstein-eigene "zentrale Haupt-Anwendung" – wurde so gestaltet und entwickelt, dass sie als möglichst organischer Teil unserer akustischen Instrumente wahrgenommen wird. Unter den mobilen Betriebsystemen von Apple entfaltet die 3D-Benutzeroberfläche unterschiedliche Funktionsblöcke nach Bedarf und die App fügt sich, beispielsweise mit einem Tablet aufs Notenpult des Klaviers gestellt, stimmig in das Gesamtbild Ihres Pianos ein.

Unter den mobilen Apple-Betriebsystemen iOS (für iPhone oder iPod touch) und iPadOS hat sich in den vergangenen Jahren ein beeindruckendes musikalisches Ecosystem verbreitet: professionelle Anwender schätzen die zahlreichen Software-Werkzeuge für Notation, Training, Recording oder Sounddesign. Und Einsteiger erwartet eine kreative Welt an Apps zum Lernen und spielerischen Erforschen des weiten Themas Musik (und Klavier im Speziellen). Hinzu kommen die vielen "Alltagsanwendungen" wie E-Mail und Messenger, oder Streaming-Plattformen wie YouTube, mit ihrem schier unerschöpflichen Potential an Erklärfilmen (Tutorials) und weiterer musikalischer Inspiration. Wir haben das VARIO Digitalsystem, inklusive der VARIO App, entwickelt, um mit möglichst vielen solcher Anwendungen zu interagieren: um Daten (Musik) auszutauschen, weiterzuverarbeiten, oder zwischen Apps zu teilen.

Dieser Teil des Handbuchs erklärt Ihnen die grundlegenden Schritte und Möglichkeiten der Einrichtung. Wir setzen voraus, dass Sie sich mit den Grundzügen der Bedienung Ihres Mobilgerätes bereits auskennen.

Gut zu wissen: die VARIO App kommuniziert via MIDI mit der Hardware des VARIO Digitalsystems. MIDI (Musical Instrument Digital Interface) ist ein seit Jahrzehnten genutzter Standard zur Kommunikation zwischen elektronischen Musik-Instrumenten, -Komponenten und -Software-Anwendungen (aka: "Apps").



# 3.2 Installation

Die VARIO App für iOS und iPadOS ist kostenlos im Apple App Store erhältlich und setzt damit ein Kundenkonto – die sogenannte Apple-ID, ebenfalls kostenlos – voraus. So laden Sie die VARIO App für iOS und iPadOS:

- Öffnen Sie Apple's App Store-App auf Ihrem iPad, iPhone oder iPod touch.
- Tippen Sie auf "Suchen", um unsere App mithilfe der Schlagwörter BECHSTEIN VARIO zu finden.

Mit diesem QR-Code gelangen Sie ebenfalls zur VARIO App: scannen Sie ihn direkt mit der Kamera-Funktion.

- Öffnen Sie die Produktseite der VARIO App und tippen Sie auf "Laden".
- Sie werden möglicherweise aufgefordert, sich mit Ihrer Apple-ID und Ihrem Passwort bzw. – falls Sie die entsprechenden Funktionen eingerichtet haben – mit Ihrer Touch-ID oder Face-ID anzumelden.

Infoseite von Apple zum App Store: https://support.apple.com/de-de/HT204266







# 3.3 Grundzüge der App-Bedienung

# Grundzüge der Bedienung

Die VARIO App für iOS / iPadOS präsentiert ihre zahlreichen Funktionen in einzelnen Blöcken. Diese sind je nach Vergrößerung und Platzangebot auf dem Bildschirm in Spalten angeordnet und einzeln auf- bzw. zuklappbar.

**Tippen Sie auf einen Block-Titel** um das Element aufzuklappen.

Tippen Sie auf das Pfeil-Icon (in der rechten oberen Ecke eines Blocks) um das Element platzsparend zu schließen. Miteinander verbundene Unter-Blöcke werden automatisch mit geschlossen (und wieder geöffnet).

Wischen (bzw. "scrollen") Sie nach oben und unten oder links und rechts um bei weniger Platzangebot zu navigieren. Bei manchen Elementen, wie beispielsweise dem Metronom (Pendel) oder dem grafischen Equalizer (EQ-Kurve), können Sie "naturgemäß" nicht an beliebigen Stellen scrollen. Nutzen Sie in solchen Bereichen am besten die äußeren Ränder der Blöcke.

Auf Smartphones wird Ihnen jeweils eine Spalte der VARIO App angezeigt. Durch Drehen des Smartphones in die Seitenlage (Landscape-Modus) zoomt die Darstellung hinaus, um wieder zwei Spalten darzustellen.

Tipp: möchten Sie zwischen den Spalten wechseln, steht Ihnen zum Scrollen auch die ständig sichtbare C. Bechstein-Logo-Leiste am oberen Bildschirmrand zur Verfügung.

Die Bedien-Elemente in den Blöcken lassen sich intuitiv bedienen: drücken, ziehen, schieben oder stupsen Sie sie einfach an – wir sind sicher, dass Ihnen die Bedienung so leicht fallen wird, dass wir Ihnen dazu an dieser Stelle nicht mehr verraten müssen. ;-)

MIDI-VERBINDUNG	
FAVORITEN	
MIXER	
METRONOM	
INFO	
EINSTELLUNGEN	

C. BECHSTEIN

Geschlossene Blöcke der rechten Spalte



Geöffneter METRONOM-Block

# 3.4 Verbindung zur App und Ersteinrichtung des VARIO Digitalsystems

Die VARIO App ist grundsätzlich mit und ohne verbundenes VARIO Digitalsystem nutzbar und funktioniert auch an Instrumenten, die eine herkömmliche MIDI-Verbindung zu Ihrem Mobilgerät aufbauen (wie z.B. die meisten Digitalpianos).

Einige Funktionen stehen jedoch ausschließlich VARIO-Anwendern zur Verfügung, darunter auch die Möglichkeiten zur (VARIO-)System-Einstellung.

Stellen Sie also zunächst eine Verbindung der App zum VARIO her, falls dies noch nicht geschehen ist:

C. BECH	STEIN
MIDT Geät verbinden	VEBBINDUNG MIDI GERÄT VERBINDEN

Bei einer **USB-Kabelverbindung** geschieht die Verbindung i.d.R. automatisch, unmittelbar nach dem Einstecken. Weitere Informationen zu den möglichen USB-Kabelverbindungen erfahren Sie im Abschnitt "Verbindungsmöglichkeiten" auf <u>Seite 36</u>.

### EINE MIDI-VERBINDUNG HERSTELLEN

Tippen Sie im Block MIDI-VERBINDUNG auf MIDI GERÄT VERBINDEN.

**Im oberen Teil** des Dialogs werden *verfügbare* (oder genauer: nicht zwingend bereits *verbundene*) Geräte dargestellt.

	₫	MIDI Verbindung	Fertig
	Angeschlossene MIDI	Geräte	
	Netzwerk		
	C. Bechstein USB		×
•••	A192 #212111 Bluetooth MIDI	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	Verbinden / Trennen		>

Tippen Sie auf einen Eintrag BECHSTEIN-USB oder die Modellnummer Ihres Klaviers, wenn diese im oberen Teil erscheint. Die Verbindung ist aktiv, wenn sie mit einem Häkchen gekennzeichnet ist. Im unteren Teil kann eine Bluetooth-MIDI-Verbindung

hergestellt werden. Tippen Sie auf "Verbinden / Trennen" und wählen Sie Ihr Instrument in der Liste der Bluetooth-Geräte aus. (Schwarze Einträge sind via Bluetooth-MIDI "sichtbare" Geräte, graue Einträge beziehen sich auf frühere, nicht erreichbare Verbindungen).

KIDI Verbindung	Bluetooth-MIDI-Geräte	Bearbeiten
BLUETOOTH-MIDI-GER	ÄТЕ	
C. BECHSTEIN A 16 Eingabe / Ausgabe	60	Offline
T 122 #177380 Eingabe / Ausgabe		Offline
A192 #212111 Eingabe / Ausgabe		Nicht verbunden
A 124 S #212653 Eingabe / Ausgabe		Offline
CON 8 #69227 Eingabe / Ausgabe		Offline
5 Geräte gefunden		

## VARIO-EINSTELLUNGEN

Öffnen Sie nun die EINSTELLUNGEN des VARIO Digitalsystems, im unteren rechten Block der App.

¢	VARIO Einstellungen	Fertig
VARIO duet		-
Stimmung:		440.00 Hz
Transponieren: —		0
Klang		>
Anpassung		
Sensitivity Kurven z	urücksetzen	
Tasten Anpassung		>
Pedal Anpassung		>
Tasten Kalibrierung		>
Pedal Kalibrierung		>
Gerät		
	2032-3032-5734-5718	8-5200-8600
Bluetooth Name:		4192 #212111
Firmware		>

# 3.5 Kalibrierung der Tasten

Die präzise Erkennung der Tastenbeschleunigung ermöglicht ein ausdrucksstarkes Spiel und die Kontrolle der Dynamik bei jedem einzelnen Ton. Dabei arbeitet das VARIO System mit optischen Sensoren, d.h. berührungslos und damit ohne jegliche Beeinträchtigung des Spielgefühls. Die hochsensible Elektronik erfasst selbst geringste Bewegungen und Änderungen des Abstands zwischen der Sensor-Oberfläche und der darüber liegenden Taste.

Wie Ihr akustisches Instrument bei Stimmung, Intonation und Wartung, erfordert daher dieser Teil des Digitalsystems gelegentlich ein wenig Zuwendung. Wir empfehlen Ihnen eine Kalibrierung der Tasten im Rahmen der Ersteinrichtung, beispielsweise nach dem Transport und Aufstellen des Instruments. Doch keine Sorge: in Kombination mit einer überschaubaren Anzahl an Parametern (siehe die Abschnitte "Justieren des Tasten-Anschlags" und "Sensitivity-Kurve") können auch ungeübte Anwender das VARIO System optimal einstellen. **So einfach geht's:** 

Wechseln Sie in den Bereich "Tasten Kalibrierung".

- Drücken Sie Start die Klaviatur in der Grafik wird eingefärbt.
- Spielen Sie jetzt eine Taste nach der anderen und "entfärben" Sie die Klaviatur auf diese Weise wieder.
- Fertig? Dann drücken Sie bitte abschließend auf Sichern.

Tipps:

 Spielen Sie ganz normal aber <u>ohne</u> besonderen "Ausdruck" (Staccato ... Legato ... Forte-Fortissimo ... Repetierend, etc.). Also am besten einfach so, als würden Sie eine Tonleiter üben.



- Wichtig ist nur, dass Sie die Tasten aus der Ruheposition an ihren tiefsten Punkt bewegen – aber ohne sie dabei "in den Filz zu quetschen".
- Die Reihenfolge ist egal. Auch mehrfaches Drücken einer Taste ist möglich, vielleicht wenn Sie abgerutscht sind oder eine Taste nur gestriffen haben.

Als nächstes sollte nun der Tastenweg justiert werden, der zur Berechnung der Anschlagstärke genutzt wird (siehe nächster Abschnitt).

## 3.6 Tasten Anpassung

Zur Umrechnung der Tastenbewegung in ein digital nutzbares Signal wird bei Ihrem VARIO Digitalsystem u.a. der Weg berücksichtigt, den eine Taste auf einem bestimmten Teil-Abschnitt zurücklegt. Dieser Bereich lässt sich sowohl für die Abwärts- als auch für die Aufwärtsbewegung justieren.

Bei der Abwärtsbewegung wird zunächst der Punkt (der Tiefgang) definiert, mit dem die Berechnung abgeschlossen und eine Note (im MIDI-Protokoll) ausgelöst werden soll.

# Eine dynamische Feinabstimmung erfolgt in einem späteren Schritt mit Hilfe des Blocks SENSITIVITY

(siehe <u>Seite 20</u>). Betrachten Sie die Einstellungen zu Hammer Auslösung und Dämpfer Auslösung daher als eine Art Rahmen, in dessen Grenzen Sie im Anschluss Anpassungen an Ihr gewünschtes Dynamikverhalten der Klaviatur vornehmen.

Dazu folgende Tipps und Hinweise:

Liegt der Wert der Hammer Auslösung zu weit oben (bei vielen Klaviaturen meint dies etwa 40% oder weniger) benötigen Sie beim Spiel mehr Kraft, um ein klangliches Ergebnis im Bereich Forte / Fortissimo zu erzielen.

Umgekehrt, liegt der Wert Hammer Auslösung sehr tief (etwa 70% und mehr) gelangen Sie möglicherweise zu schnell "ins Forte" – regeln Sie zurück.

Die Dämpfer Auslösung hat Auswirkungen auf die Möglichkeit des Repetierens. Befinden sich beide Werte – Hammer und Dämpfer – zu weit auseinander, muss die Taste u.U. zu weit zurückfallen, um neu auslösen zu können. Bei vielen Instrumenten hat sich ein Abstand von etwa 15-20% als optimal herausgestellt.



## 3.7 Kalibrierung der Pedale

In Nähe der drei Pedale sind – ähnlich wie bei der Klaviatur – Sensoren angebracht, bzw. je nach Modell im Instrument verbaut. Diese Sensoren erfassen die Bewegung des (linken) Una Corda-, (mittleren) Sostenuto/ Moderator und (rechten) Halte- bzw. Forte-Pedals.

Die Pedalsensorik ist – wie auch die Klaviatursensorik – bereits ab Werk kalibriert. Dennoch kann ein Nachkalibrieren von Zeit zu Zeit sinnvoll sein. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Wechseln Sie in den Bereich "Pedal Kalibrierung".

- Treten Sie nun die drei Pedale Ihres Klaviers der Reihe nach herunter – und lassen Sie sie wie beim normalen Spiel wieder los.
- Fertig? Dann drücken Sie bitte abschließend auf Sichern.

Als nächstes sollte nun der Pedalweg justiert werden, der zur Berechnung des Schaltpunktes genutzt wird (siehe nächster Abschnitt).



# 3.8 Pedal Anpassung

Mit dieser Option können Sie den Schaltpunkt des Pedals bestimmen, d.h., Sie legen fest, bei welcher Position des mechanischen Pedals das elektronische Pedal reagiert.

Die beiden Grafiken sind dabei voneinander abhängig: der Wert Pedal Loslassen (unten) kann, ganz so, wie auch beim akustischen Vorbild, nicht über dem Auslösepunkt liegen.

Je niedriger der Wert (in %), desto "höher" (im Sinne von weiter oben) liegt der entsprechende Schaltpunkt.



## 3.9 Klänge wählen



Im KLANG-Block, oben links, wählen Sie die Klänge des VARIO Digitalsystems durch Wischen aus.

Die Klangauswahl unterscheidet sich abhängig vom verbundenen Gerät. Im Falle des VARIO classic (Modelle ab 2012 bis Herbst 2019) stehen innerhalb der App alle Klänge zur Verfügung, die sich auch in der Hardware des VARIO classic befinden. Eine Umschaltung von Sounds (im Sinne einer Fernbedienung) ist leider nicht möglich – schalten Sie die Klangfarben wie gewohnt am Touch-Display des VARIO classic um.

Sie besitzen noch kein VARIO Digitalsystem und haben bisher nur die kostenlose VARIO App geladen? In diesem Fall steht Ihnen hier ein Klang (Grand Piano) zur Verfügung.

	Die Klänge des VARIO Digitalsystems (2019)
1	Grand Piano 1 (Concert)
2	Grand Piano 2 (Warm)
3	Grand Piano 3 (Practice)
4	E-Piano 1 (Main)
5	E-Piano 2 (Bell)
6	E-Piano 3 (FM)
7	Cembalo
8	Church Organ 1 (Flute)
9	Church Organ 2 (Tutti)
10	Jazz Organ
11	Choir
12	Strings 1
13	Strings 2 (Slow)
14	Warm Pad 1
15	Warm Pad 2 (Slow)
16	Grand Piano 1 + Strings (Layer)
17	Grand Piano 1 + E-Piano Main (Layer)
18	Grand Piano 1 + E-Piano FM (Layer)
19	Grand Piano 1 + Choir (Layer)

## 3.10 Ihr Spiel sichtbar machen – der Monitor

Bei der weiteren Einstellung der dynamischen Umsetzung Ihres Klavierspiels in die digitale Klangerzeugung kann Ihnen der MONITOR-Block der VARIO App nützlich sein.

Die sog. MIDI-Velocity-Werte aller eingehenden und ausgehenden Tastensignale (wie auch mit dem Rekorder aufgezeichnete Noten) werden als vertikale Balken dargestellt. Sie werden durch neuere Balken nach links verschoben und verschwinden nach einiger Zeit wieder.

Diese Art der Darstellung hilft zum Beispiel beim Finden der optimalen Werte für die Tasten Anpassung (siehe <u>Seite 15</u>): Können Sie von sehr niedrigen Balken bis hin zum Vollausschlag alles mühelos spielen, ist das System perfekt abgestimmt.

PS: Die Darstellung BUBBLES ist für die Kontrolle von MIDI-Informationen sicher weniger nützlich – dafür aber umso schöner ... viel Spaß ;-)





# 3.11 Dynamik und Spielgefühl anpassen – Sensitivity

Im Block SENSITIVITY nehmen Sie die dynamische Feinabstimmung Ihres VARIO Digitalsystems vor. Die Möglichkeiten dieses Bereichs erinnern am ehesten an das Intonieren des akustischen Instruments – möglicherweise werden Sie daher erstaunt sein, welches klangliche Potential sich hinter der unscheinbar wirkenden, "gepunkteten" Linie dieses Bedien-Elements verbirgt. Doch der Reihe nach:

Auf der Linie sehen Sie 4 Punkte: zwei an den äußeren Rändern, zwei innen.

Durch Verschieben dieser Punkte ändern Sie die "Übersetzung" des Tastenanschlags in die klangliche Entwicklung.

Ein Ändern der Höhe der beiden äußeren Punkte begrenzt (komprimiert) den Dynamikbereich.

Das bedeutet klanglich: ein sachtes Spiel (pianissimo / ppp) erklingt eher in Richtung Mezzo-Forte (mf), wenn der linke Punkt nach oben versetzt wird. Und umgekehrt: ziehen Sie den rechten Punkt herunter, werden Sie auch mit brachialem Anschlag kein Forte-Fortissimo (ff-fff) erzielen.





Tipp für Nutzer von MIDI-Sequenzern & Co: in extremer Einstellung fixieren Sie so die Dynamik auf einen bestimmten Wert – oder sie kehren die Übersetzung so um, dass leichtes Spiel einen Forte-Klang (hohe Velocity) ausführt und mit voller Wucht ein Pianissimo (niedrige Velocity) erklingt.

Die beiden inneren Punkte beeinflussen nun die Steigung der Kurve. Wie "schnell" möchten Sie von Pianissimo ins Forte gelangen? Wir möchten Sie Einladen, mit den Werten zu experimentieren und sich Ihre bevorzugte Einstellung selbst zu erspielen.

## MEHR DAVON: DYNAMIK-ZONEN EINRICHTEN.

Beim Spiel werden Sie bemerkt haben, dass die Noten-Anzeige im SENSITIVITY-Block mitwandert. Auf diese Weise wählen Sie einen beliebigen Punkt auf Ihrer Klaviatur, auf dem Sie anschließend mit der +-Taste einen weiteren, sog. Stützpunkt setzen können.

Für jeden zugefügten Stützpunkt legen Sie nach Belieben andere Wertebereiche und Steigungen fest – die App interpoliert dabei zwischen den einzelnen Kurven, so dass automatisch weiche Übergänge entstehen.

Drücken Sie die -(Minus)Taste, wenn ein Stützpunkt ausgewäht ist um diesen wieder zu löschen.

Drücken Sie - ohne einen zuvor ausgewählten Stützpunkt, um alle Einstellungen zurück zu setzen.







# 3.12 Das Metronom

### **EINSTELLEN DES TEMPOS**

Die Bedienung des Metronoms orientiert sich weitgehend am mechanischen Vorbild: bewegen Sie die Krone am Pendel auf und ab um das Tempo einzustellen. Stupsen Sie es mit dem Finger an, um es zu starten – oder nutzen Sie dazu die gleichbenannte Schaltfläche.

Auch sogenanntes Tap-Tempo ist möglich: tippen Sie die START / TAP-Schaltfläche mehrfach nacheinander im gewünschten Zeitintervall an. Solange der äußere Ring gleichmäßig farbig erscheint, befindet sich die Schaltfläche im "Tap-Modus". Lassen Sie das Metronom einige Schläge laufen, pulsiert die Farbe um die Schaltfläche herum zusätzlich im eingestellten Takt.

Eine Fein-Einstellung des Tempos ist außerdem mit der Leiste unterhalb des Pendels möglich (-/+).

Die Lautstärke des Metronoms legen Sie im MIXER-Block fest. (siehe "Lautstärken und Effekte" auf Seite 27)







# 3.13 Taktarten und Metronom-Klänge

Der TAKT-Block unterhalb des Metronoms lässt Sie eine gewünschte Anzahl an Schlägen pro Takt, sowie deren Betonungen einstellen.

Tippen Sie auf die Ziffern um die gewünschte Anzahl an Schlägen festzulegen.

Tippen Sie innerhalb der Balken für die gewünschte Betonung eines Schlags.

Mehr Sounds gefällig? Mit ...

- Klassischem Metronom
- Triangel
- Klanghölzern und einem
- Nerd-Sound

... wählen Sie zwischen vier klanglichen Alternativen durch Tippen auf das jeweilige Symbol rechts.

## ZUSAMMENSPIEL MIT DEM REKORDER

Sie können das Metronom auch mit dem Rekorder (siehe <u>Seite 24</u>) synchronisieren und Ihre Aufnahme ans eingestellte Tempo und die Taktart knüpfen. Stellen Sie dazu am Rekorder den Wahlschalter (unterhalb der Aufnahme- und Abspiel-Taste) auf das Metronom-Symbol.





# In Verbindung mit dem Rekorder gelten ein paar Besonderheiten:

Das eingestellte Tempo und die im TAKT-Block eingestellte Anzahl an Schlägen werden automatisch mit einem Song gespeichert.

Verstellen Sie das Tempo beim Abspielen eines Songs, wird das neu eingestellte Tempo automatisch (neu) gespeichert (also überschrieben).

Während der Rekorder läuft, können Sie die Audio-Wiedergabe des Metronoms stummschalten. Tippen Sie dazu einfach auf die Metronom-Schaltfläche im Metronom-Block (deren Bezeichnung sich bei dieser Gelegenheit in STUMM verwandelt hat). Und natürlich funktioniert das Ganze auch umgekehrt.

# 3.14 Musik aufnehmen – der Rekorder

Der Rekorder der VARIO App wurde so konzipiert, dass Sie Ihre Musik möglichst einfach und frei von Ablenkung aufzeichnen können. Auch die Wiedergabe folgt diesem Prinzip.

Dazu bietet der Rekorder eine Reihe an Funktionen, die Sie beim Üben, beim Festhalten "musikalischer Notizen" und Ideen bestmöglich unterstützen sollen. Im Vordergrund steht also immer Ihr Klavierspiel – und explizit <u>nicht</u> die Nachbearbeitung von Aufnahmen. Zu diesem Zweck können Sie Ihre Aufnahmen an andere Apps weitergeben, beispielsweise um Partituren zu setzen oder Audioschnitte durchzuführen (Details dazu im Abschnitt "Musik teilen" auf <u>Seite 26</u>).

#### **AUFNAHME & WIEDERGABE**

Der Rekorder bietet Ihnen zwei Aufnahme-Modi:

Im Tape-Modus arbeitet der Rekorder ohne zeitlichen Bezug und nimmt ab der ersten gespielten Note auf, wenn Sie den Rekorder mit der Aufnahme-Schaltfläche "scharf" stellen.

Im Metronom-Modus schalten Sie das Metronom hinzu und knüpfen so Aufnahme und Wiedergabe an das eingestellte Tempo nebst Taktart.

Den Wahlschalter Tape/Metronom-Modus finden Sie unterhalb der Aufnahme- und Abspiel-Taste.

Jede Aufnahme erzeugt einen neuen Song. Dies ist eine Besonderheit des Rekorders, denn es erspart Ihnen die bei anderen Programmen üblicherweise nötigen Schritte "Neu anlegen", "Speichern", "Benennen" und teils noch einige mehr. Alle Ihre Aufnahmen (auch die misslungenen ;-) ) finden Sie anschließend im SONGS-Block - dazu später mehr.



Doch, apropos: natürlich können Sie eine Aufnahme auch direkt löschen, wenn etwas schief gelaufen ist. Drücken (oder halten) Sie dazu die LÖSCHEN-Schaltfläche. Sie können sofort einen neuen Versuch starten.

## **ZWEI SPUREN**

Sie können mit dem Rekorder auch zweispurig aufzeichnen, beispielsweise separat für Linke und Rechte Hand.

Zur Auswahl einer der beiden verfügbaren Spuren nutzen Sie die Ziffern-Schaltflächen 1 und 2 oberhalb des Aufnahmeknopfs.

Gleiches gilt im Anschluß an Ihre Aufnahme für die Wiedergabe: die Ziffern-Schaltflächen 1 und 2 oberhalb der Wiedergabe-Schaltfläche aktivieren eine Spur (oder schalten diese stumm).

Ist keine der beiden Ziffern für die Aufnahme gewählt, startet die Aufnahmeschaltfläche wieder wie regulär einen neuen Song.

## SONGS VERWALTEN

Ihre Aufzeichnungen finden Sie im SONGS-Block wieder. Drücken Sie die Songs-Schaltfläche um die Sammlung zu öffnen. Hier können Sie Titel umbenennen und durch Ziehen und Verschieben in Ordner bewegen. Ordner erstellen Sie mit der +-Schaltfläche.

Um einen Song in den Rekorder zu laden (um ihn anschließend abzuspielen) tippen Sie auf das Öffnen-Symbol am rechten Rand.

Um einen Song umzubenennen, tippen Sie auf seinen Namen.

Sie können einen Song löschen, wenn Sie – wie aus vielen iOS-Apps gewohnt – von rechts nach links über die Zeile wischen.





¢	Songs	+ Abbrechen
Neuer Ordner		10 >
Song Name 25.07.19, 08:37 - 0' 2"		<u>↑</u>
Wasser und Mond 25.07.19, 08:06 - 0' 6"		
Übung #4 25.07.19, 07:58 - 0' 19"		$(\uparrow)$
Fall In Love With VARIO 25.07.19, 07:53 - 0' 17"		
Song 32 24.07.19, 11:51 - 0' 10"		<u>(</u>
Song 31 24.07.19, 11:21 - 0' 2"		$\uparrow$
Song 30 24.07.19, 11:21 - 0' 2"		
Song 29 24.07.19, 11:21 - 0' 5"		$\uparrow$
Song 28 24.07.19, 11:20 - 0' 1"		$\uparrow$
Song 27 24.07.19, 11:12 - 0' 2"		
Song 26 22.07.19, 14:52 - 0' 3"		$\uparrow$
Song 25 22.07.19, 14:52 - 0' 3"		

### **MUSIK TEILEN**

Teilen Sie Ihre aufgenomme Musik direkt mit anderen Menschen oder mit auf Ihrem iOS-/iPadOS-Gerät installierten Apps. Die TEILEN-Schaltfläche öffnet dazu den Systemdialog mit allen seitens Apple vorgesehenen Möglichkeiten:

- Via AirDrop senden Sie Ihre Musik direkt an ein in der Nähe befindliches, empfangsbereites(!\*) Apple-Gerät.
- Verwenden Sie weitere Apps wie Messenger, Mail oder Notensatz-Programme um Ihre Musik zu versenden oder zu bearbeiten.
- Nutzen Sie die vielen iOS/iPadOS-Systemdienste wie iCloud ("In Dateien sichern") oder "Kurzbefehle".



Mit der nebenliegenden Schaltfläche haben Sie die Wahl zwischen den Datenformaten "Audio" (m4a/AAC) oder "MIDI" (SMF 1 mit zwei getrennten Spuren).

\*Die Sichtbarkeit eines iOS/iPadOS-Gerätes für die Funktion AirDop stellen Sie in den System-Einstellungen des Gerätes unter Allgemein -> AirDrop ein.





# 3.15 Lautstärken und Effekte

Im MIXER-Block regeln Sie die Lautstärken des in der App gewählten Klangs und darauf angewandte Effekte. Das Metronom lässt sich unabhängig vom spielbaren Klang regeln.

Über das Mehr-Symbol (drei Punkte) am **HALL** wählen Sie aus unterschiedlichen Hall-Algorithmen, mit denen Sie die an sich sehr trocken klingenden Sounds "in einen Raum stellen" können. Der Anteil dieses Effektsignals ist regelbar. Regeln Sie über die Mitte hinaus, entfernt sich der Klang zusätzlich und es entsteht ein Klang-Eindruck, der eher der der Zuschauerperspektive entspricht.

Das **ECHO**, Echo ... Echo ... ist abhängig vom gewählten Metronom-Tempo.



## 3.16 Equalizer

Der grafische Equalizer erlaubt einen tiefgehenden Eingriff in die klangliche Basis Ihres VARIO Digitalsystems. Er arbeitet vollparametrisch, d.h. Sie können zusätzlich zur Eckfrequenz seiner vier Bänder und deren Absenkung / Anhebung auch deren Flankensteilheit bestimmen.

Alle Bänder lassen sich über den gesamten

Frequenzbereich regeln, wobei die beiden äußeren Punkte (Rot und Blau) als Low-Shelf und High-Shelf ausgelegt und entsprechend fixiert sind.

Bewegen Sie die Punkte also frei umher und hören Sie sich die klangliche Wirkung an. Die Flankensteilheit (Q) bestimmen Sie durch Ziehen der dünnen, farbigen Linien eines Bandes.

Die runde Schaltfläche am unteren rechten Rand des EQUALIZER-Blocks schaltet zwischen bearbeitetem und bnbearbeitetem Klang um (Bypass-Funktion).

Gut zu wissen: die Entzerrung findet direkt hinter der digitalen Klangerzeugung statt, liegt also noch *vor* der mit Effekten versehenen Stereo-Summe. So bleibt beispielsweise der Hall von der Bearbeitung frei.









# 3.17 Transponieren & Stimmung

Sie können die Tonausgabe (das MIDI-Signal) des VARIO Systems in Halbtonschritten verschieben (transponieren).

Wir schreiben "MIDI-Signal", weil eine Transposition nicht nur das Live-Klavierspiel, sondern auch den Rekorder, sowie die Klaviatur am unteren Rand der VARIO App berücksichtigt.

Im Block MIDI-VERBINDUNG können Sie bis zu 24 Halbtöne hinauf oder herunter transponieren.

Ein Doppel-Tap auf den Wert setzt die Einstellung sofort zurück.

Die Funktion des Transponierens steht Ihnen (identisch) auch im Einstellungen-Menü der VARIO App zur Verfügung. Dort können Sie die gesamte Tonausgabe außerdem in Cent-Schritten verstimmen.

C. BECHSTEIN	
VERBINDUNG	^
C. BECHSTEIN VARIO	TRANSPONIERT: +2
	b #

₫	VARIO Einstellungen	Fertig
VARIO duet		
Stimmung:		440.00 Hz
Transponieren: ——	-0	0
Klang		>
Anpassung		
Sensitivity Kurven zu	urücksetzen	
Tasten Anpassung		>
Pedal Anpassung		>
Tasten Kalibrierung		>
Pedal Kalibrierung		>
Gerät		
	2032-3032-5734-5718	-5200-8600
Bluetooth Name:	A	192 #212111
Firmware		>

# 3.18 Favoriten / Klangfarben

Mit der VARIO App können Sie vier verschiedene Kombinationen verschiedener Klang- und Lautstärke-Einstellungen als Favoriten speichern und leicht wieder abrufen. Die Favoriten werden im VARIO Digitalsystem gespeichert und stehen so auch ohne Verbund mit der VARIO App zur Verfügung. Durch mehrfachen Druck der Taste am Frontmodul Ihres VARIO Digitalsystems schalten Sie zwischen den Favoriten um (siehe auch Abschnitt 2, Erstes Kennenlernen, <u>Seite 6</u>). Die Farbe der LED korrespondiert dabei mit den Farben der App-Schaltfläche.

Folgende Parameter werden im Favoriten-Speicher abgelegt:

- Lautstärke
- Hall-Algorithmus und Lautstärke
- Echo
- Equalizer
- Sound-Einstellungen der Piano-Klänge

Sie speichern getätigte Einstellungen ganz einfach durch längeres Drücken einer der vier Schaltflächen: warten Sie, bis die Farbe des äußeren Rings anschwillt und wieder erlischt – fertig.





# 3.19 Updates

Durch Updates lernt Ihr VARIO neue Funktionen kennen. Updates – auch: Software-Aktualisierungen – werden über die VARIO App in das System eingespielt. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Verbindung via Bluetooth oder USB besteht.

Hält die VARIO App (nach einer Aktualisierung über den Apple App Store) auch neue Software für die Hardware-Komponenten des VARIO Digitalsystems bereit, können Sie diese im Bereich Firmware ins System einspielen.

Vergleichen Sie die Versionsstände. Ist eine neue Version verfügbar, empfiehlt Ihnen die VARIO App ein Update. Starten Sie es über die entsprechende Schaltfläche – in der Regel dauert dieser Vorgang nur wenige Minuten.

Trennen Sie die Verbindung während des Update-Vorgangs nicht absichtlich. Im Falle eines Stromausfalls oder eines vorübergehenden Verlustes der Bluetooth-Verbindung, starten Sie den Vorgang bitte erneut.

Bei manchen Updates KANN es nötig sein, dass das VARIO Digitalsystem neu gestartet wird.

<b>〈</b> VARIO Einstellungen	Firmware
Installiert	
Mainboard	0.9.23.gc776750
Sense Boards	0.9.7.g2a94a7c
Verfügbar	
Mainboard	1.0.0.gb5ab0db
Sense Boards	1.0.0.ge9c2d58
Status	Update empfohlen
Update	
Start	

# 4. VARIO KOPFHÖRER

### AUFBAU DES SYSTEM-KOPFHÖRERS

Der Kopfhörer des VARIO Systems wurde eigens für das Gesamtsystem entwickelt. Dabei standen eine

- hohe Klangtreue,
- "ungestörtes Klavierspiel", sowie ein
- hoher Tragekomfort (sowohl für Erwachsene als auch für Kinder)

## im Fokus.

Der Systemkopfhörer wurde daher in halboffener Bauweise gestaltet – einer Konstruktion, die all den oben genannten Anforderungen gerecht wird.

Der C. Bechstein Kopfhörer lässt außerdem einen Teil der Umgebungsgeräusche ans Ohr durch, bietet aber genug Abschirmung, um ungestört spielen zu können.

#### Hinweis: Bitte achten Sie auf Ihr Gehör.

Die unterschiedlichen Klänge haben eine unterschiedliche dynamische Charakteristik. Auch beim Wechsel der Klänge sollten Sie daher die Lautstärke den jeweiligen Klängen anpassen.

## Via Kopfhörer wirkt die empfundene Lautstärke anders als beim Hören des akustischen Instruments.

Auch wenn es Spaß macht: wir empfehlen Ihnen, Ihr VARIO Digitalsystem stets mit maßvoller Lautstärke-Einstellung zu verwenden. Berücksichtigen Sie außerdem, dass hohe Signal-Pegel von Kopfhörern oft unterschätzt werden und vor allem Kinder schnell dazu neigen, eher zu laut einzustellen.



Folgende Vorgehensweise möchten wir Ihnen bei der Einstellung der optimalen Kopfhörer-Lautstärke nahelegen – dazu nutzen wir die natürliche Lautstärke Ihres akustischen Instruments als Referenz:

- Setzen Sie den Kopfhörer so auf, dass nur ein Ohr vollständig abgedeckt ist.
- Lassen Sie die Stopp-Leiste des Pianos aus(!) und ...
- Spielen Sie einige Töne akustisch mit mäßigem Anschlag (mezzopiano / mezzoforte).
- Drehen Sie anschließend etwas auf (Rechts) und weiter, bis die Lautstärke auf dem "Kopfhörer-Ohr" etwa der Lautstärke Ihres akustischen Instruments entspricht.
- Regeln Sie das Poti anschließend wieder etwas zurück (siehe Hinweis oben)

Technische Eigenschaften		
Wandlerprinzip	Dynamisch, offen, ohrumschließend	
Treiber	50 mm ø, Neodym-Treiber	
Audio-Übertragungsbereich	20 Hz-20 kHz	
Empfindlichkeit	95 dB (1 mW)	
Eingangsimpedanz	32 Ω	
Andruckkraft	~ 3,5 N	
Anschlüsse	3,5 mm-Buchse am Hörer, Stereo-Klinke, vergoldet	
3,5 mm Stereo-Klinke am Kabel	vergoldet	
Farben (Kopfhörer / Kabel)	Schwarz / Schwarz oder Weiß / Grau	



### KABEL UND KLINKEN-ADAPTER

Die Länge des Kabels wurde so bemessen, dass Sie die Kopfhörer nicht nur an den Ausgängen des VARIO, sondern auch an einem auf dem Klavier befindlichen Tablet bequem nutzen können.

Zu diesem Zweck ist außerdem der Adapter von 3,5 mm auf 6,3 mm Stereo-Klinke vorgesehen. Stecken Sie den Adapter in die runde Ablage am Kopfhörer-Halter, wenn Sie ihn vorübergehend nicht benötigen.

Für den Einsatz an einem Smartphone oder Tablet benötigen Sie (je nach Mobilgerät) einen zusätzlichen Adapter (z.B. von Miniklinke auf USB-C oder auf Apple-Lightning). Ein solcher Adapter liegt den Mobilgeräten oftmals bei oder ist im Elektronik-Fachhandel erhältlich. Im Falle von Apple-Geräte empfehlen wir Ihnen ausschließlich den Einsatz von Originalteilen oder von Apple zertifiziert Adaptern (sog. MFI-Programm): in den Steckern ist zusätzliche Elektronik verbaut, die nicht immer mit allen Versionen von iOS oder iPadOS kompatibel ist.

Siehe dazu https://support.apple.com/de-de/HT204566



## EINEN ZWEITEN KOPFHÖRER VERWENDEN

Sie können zwei Kopfhörer am Duet-Modul verwenden, was beispielsweise für den Musikunterricht vorteilhaft ist. Wir empfehlen, als "Zweitkopfhörer" das auch als Sonderzubehör erhältliche Modell, das dem VARIO Digitalsystem beiliegt. So stellen Sie sicher, dass beide Spieler einen identischen Klang- und Dynamikeindruck teilen.

Tipp: der VARIO Kopfhörer ist in zwei Farben erhältlich, Schwarz und Weiß. Wenn Sie zwei unterschiedliche Farben für den Kauf wählen, lassen sich die Kabel besser auseinander halten.

## ABLEGEN DES KOPFHÖRERS

Denken Sie bitte daran, vor dem Verlassen des Klaviers die Kopfhörer stets abzulegen, bzw. aufzuhängen. Starke ruckartige Belastungen können Schäden am Kopfhörerkabel und am Soundmodul verursachen.



# 5. DISPLAY-STÄNDER FÜR DAS KLAVIER-NOTENPULT

Die dem VARIO Digitalsystem beiliegenden beiden Display-Halter ermöglichen die Fixierung eines Tablets (oder Smartphones) auf dem Notenpult des Klaviers (C. Bechstein-Familie, W. Hoffmann, Zimmermann). Das gummierte Material ist rutschfest und lässt sich leicht zwischen Notenpult und Tastenklappe einhaken (siehe Abbildung).

Beachten Sie, dass Ihr Mobilgerät auf diese Weise nicht vollständig gegen Herunterfallen durch (beispielsweise) festen Zug am USB-oder Kopfhörer-Kabel gesichert ist.

Tipp: Auch der Display-Ständer ist über Ihren Fachhändler als Sonderzubehör erhältlich.







# 6. VERBINDUNGSMÖGLICHKEITEN



#### 1: Lightning + Apple Camera Connection Kit: nur MIDI

iPad mini, iPad Air, iPad (2018, 2019), iPhone (alle Modelle bis 2019), iPod touch

#### 2: Lightning: nur Laden (kein MIDI)

iPad mini, iPad Air, iPad (2018, 2019), iPhone (alle Modelle bis 2019), iPod touch

#### 3: USB-C: MIDI und laden via PD (Power Delivery)

Viele Notebooks (Windows/Linux) und alle Apple MacBook-Serien (ab 2015, auch: Pro, Air), iMac-Serien (ab 2016), Mac mini (ab 2018), Mac Pro, iPad Pro (alle), Smartphones und Tablets mit Android OS (viele Modelle ab 2017)

#### 4: USB-A: nur MIDI

Viele Notebooks (Windows/ Linux) MacBooks und Macs mit USB A (ältere Modelle)

# 7. WICHTIGE HINWEISE

## HINWEISE ZUR SICHEREN HANDHABUNG

Bei der Entwicklung des C. Bechstein VARIO wurde konsequent darauf geachtet, Risiken im Betrieb zu vermeiden. Wir bitten Sie trotzdem, die folgenden Sicherheitshinweise zu beachten und einzuhalten:

- Verwenden Sie ausschließlich das beiliegende Netzteil.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine Steckdose an, die den Angaben auf dem Typenschild des Netzteils entspricht.
- Beschädigen Sie niemals das Netzkabel, und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf. Vermeiden Sie auch Quetschen, Knicken Einklemmen des Kabels.
- Vermeiden Sie, dass jemand über das Netzanschlusskabel stolpern kann.
- Öffnen Sie niemals die einzelnen Module oder das Netzteil und nehmen Sie keine Modifikationen daran vor.
- Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper wie z.B. Büroklammern, Nadeln, Geldstücke, Flüssigkeiten. oder flauschige Haustiere ins Innere der Elektronik oder auf die Sensorleiste unter den Tasten gelangen.
- Das Gerät kann in Zusammenhang mit einem Kopfhörer oder angeschlossenen Geräten einen Schallpegel erzeugen, der zu permanenten Hörschäden oder Schäden an angeschlossenen Geräten führt. Verwenden Sie das Gerät niemals mit hohem Schallpegel.

- Schalten Sie das System nicht ein, wenn:
  Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das
  - Steuergerät oder das Instrument gelangt sind.
  - das Netzteil beschädigt ist.
  - Rauch aus dem System kommt oder es nach Qualm riecht.
  - das Gerät kalt, feucht oder nass geworden ist.
  - das Gerät sich nicht erwartungsgemäß verhält oder die Leistung nachlässt.
- Halten Sie lösemittelhaltige Produkte wie Nagellack, Spraydosen, Alkohol, Kosmetika, etc. fern von Ihrem C. Bechstein VARIO.
- Das Gerät und das Netzteil müssen so betrieben werden, dass immer für ausreichend Lüftung gesorgt ist.
- Beim Lösen der Anschlüsse wie externer und interner Kabel, Systemanschlüsse, Netzanschluss sowie des Netzteils ziehen Sie nur an dem Stecker, nicht am Kabel.
- Fassen Sie die Geräte, Kabel und das Netzteil nie mit feuchten Händen an.
- Vergewissern Sie sich, dass nach Transporten alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind und das System nicht beschädigt, feucht oder kalt wurde.
- Im Falle eines Gewitters ziehen Sie bitte den Netzstecker.
- Legen Sie den Kopfhörer ab, **bevor** sie das Instrument verlassen, und hängen sie ihn auf die dafür vorgesehen Halterung.

# 8. TECHNISCHE DATEN

Allgemein	
Bedienung	1-Tasten-Bedienung, Lautstärke-Regler, App für Smartphones & Tablets
User-Presets / Favoriten	4, wählbar via App und Taster
Stummschaltung	Hammer-Stopp-Leiste, aktiviert via Bowdenzug
Sensor System Klaviatur	Optisch, kontaktlos, kontinuierliche Messung
Sensor System Pedale	Optisch, kontaktlos, kontinuierliche Messung

## App-Funktionen (iOS & iPadOS, Auszug aus den Hauptfunktionen)

Kalibrierung	Kalibrierung des Sensorsystems
Anpassung der Dynamik / Velocity-Kurve	Flexible Einstellungsmöglichkeiten zur Umsetzung in MIDI-Note ON-Velocity, 5 Zonen (Tastaturbereiche)
Aufnahmefunktion	2-Spur-Sequencer, praktisch unbegrenzte Kapazität
Teilen von Musik	Teilen via E-Mail, Nachrichten, Cloud-Dienste, uvm.; MIDI & Audio
Metronom	Flexible Einstellungsmöglichkeiten, frei wählbare Taktarten, mehrere Sounds
Software-Aktualisierung	VARIO App via App Store Firmware-Aktualisierung via App
Klangerzeugung	Sampling
Quelle des Haupt-Sounds	C. Bechstein Concert D 282 (No. 206663)
Anzahl Sounds	19
Polyphonie	256
Pedal-Geräusche	Ja, regelbar

Tasten-Geräusche	Ja, regelbar
Release-Samples	Ja, regelbar
Sympathetic String Resonance	Ja, regelbar
Sympathetic Damper Resonance	Ja, regelbar
Una Corda	Ja
Sostenuto	Ja
Forte-Pedal Halbstellung	Ja
Stimmung / Tuning	+/- 100 Cent
Transponieren	+/- 24 Halbtöne

Effekte	
Hall (Reverb)	Kleiner Raum, Klaviersaal, Konzerthalle
Echo	Tempo-(Metronom-)abhängiges Delay
Equalizer	4-Band Vollparametrisch
Konnektivität	
Bluetooth	Bluetooth-MIDI via Bluetooth Low Energy (BLE), Single Mode, praktisch nutzbare Reichweite ca. 15 m
USB	Type-C USB 3.0, USB-MIDI PD (Power Device Management; Unterstützung für Stromversorgung angeschlossener Geräte)
Audio, Kopfhöreranschlüsse	2x 6,3 mm (Klinke, Stereo)
Audio-Ausgänge	2x Cinch (I /R) -10 dBV

Audio-Ausgange	$2\times$ officit (L/ K), -to ubv	
Audio-Eingänge / AUX-In	2x Cinch (L/R), -10 dBV	

Netzteil / Stromversorgung	
Eingangsspannung Netzteil	110-240 V, austauschbares Anschlusskabel für internationalen Einsatz
Leistungsaufnahme	6,3 W im Normalbetrieb (zzgl. angeschlossener Geräte bei Bedarf, s.u.)
Optionale Stromversorgung für angeschlossene Mobilgeräte	5 V / 0.9 A, 9 V / 1 A, 15 V / 1 A, 20 V / 2,5 A
Standby	0,285 W
Energiesparen / Auto-Power-Off	Ja
Abmessungen	Frontseitige Module nebeneinander 190 x 190 x 27 mm
Lieferumfang	Netzteil, Netz-Anschlusskabel, Kopfhörer (inkl. Kabel und Adapter), Display-Ständer und dieses Handbuch