

# Produkt-Handbuch Deutsche Klarinetten

#### **■** Inhalt

- 3 Einführung Deutsche Klarinetten
- 4/5 Yamahas einzigartige Stärken
- 6/7 Schüler-Klarinette YCL-457II-17 **NEU**
- 8/9 Schüler-Klarinette YCL-457II-20 NEU
- 10 Schüler-Klarinette YCL-457II-22 NEU
- 11 Einführung Österreich Modelle
- 12/13 Schüler-Klarinette YCL-458II-20 NEU
  - 14 Schüler-Klarinette YCL-458II-22 NEU
  - 15 Einführung in professionelle und Custom Klarinetten
  - **16** Professionelle Deutsche Klarinetten Oehler-System
  - 17 Custom Handmade Deutsche Klarinetten Oehler-System
  - 18 Pflege von Instrumenten aus Grenadillholz

#### **NEU** Klarinetten, Deutsches System



# Tradition und Weiterentwicklung

Nach erfolgreicher Einführung von Deutschen Klarinetten vor ca. 25 Jahren und großem Erfolg in all den Jahren wurde es Zeit, neue Erkenntnisse zur Verbesserung umzusetzen.

Deutsche Klarinetten von Yamaha sind bekannt und beliebt für ihren typischen "deutschen Klang", der als intensiv dunkel und warm empfunden wird, mit seinem ganz eigenen Obertonspektrum. Sie verfügen über eine sehr akkurate Intonation, basierend auf der klassischen deutschen Bohrung und dem präzise gearbeiteten Tonlochnetz, und sie klingen und stimmen sehr ausgeglichen über den gesamten Tonumfang. Die Klappen der Yamaha Klarinetten sind ergonomisch geformt und angeordnet, und erleichtern die Entwicklung einer soliden Fingertechnik.

Die neuesten Veränderungen betreffen alle 5 Schüler-Modelle, die meisten jedoch beziehen sich auf das Basis-Modell. Sie sollen die Instrumente im Detail verbessern, sie angenehmer zu spielen und praxistauglicher machen, ohne jedoch die typische Charakteristik der deutschen Klarinetten zu verändern.

#### Yamahas einzigartige Stärken

# ■ Forschung & Entwicklung

Forschung und Entwicklung sind das Herz der Musikinstrumentenproduktion bei Yamaha, mit dem Ergebnis, dass Yamaha Tausende von Patenten hält, national wie international.

Viele dieser Patente wurden in Yamahas weltweitem Netzwerk von Ateliers entwickelt, wo professionelle Musiker und Techniker sich treffen und neue Wege zur Verbesserung der Instrumente finden.

Diese Entwicklungen werden ausgiebig probiert und getestet, bevor sie in die Serienproduktion gehen.

#### ■ Spezialisierte Entwickler

Yamaha ist der einzige Blasinstrumentenhersteller, der eine ganze Abteilung von Vollzeit-Entwicklern für jede einzelne Instrumentenfamilie unterhält.

All die Ideen und Erkenntnisse, die wir aus der Zusammenarbeit mit vielen Musikgrößen der Welt gewinnen, finden sich in jedem Instrument, welches wir herstellen, von der Pikkolo bis zur Tuba.



# ■ Tradition & Technologie

Seit Gründung der Firma im Jahre 1887 hat Yamaha sich der Erfüllung höchster musikalischer Ansprüche verschrieben, mit jedem Instrument, welches wir herstellen.

Diese Philosophie wird innerhalb des gesamten Yamaha Unternehmens umgesetzt und umfasst alle Fertigungsstätten rund um den Globus.

Über die Jahre hat Yamaha viele neue Produktionsprozesse entwickelt.

Yamaha verbindet diese neuen Technologien mit dem Wissen um traditionelle Handwerkskunst und stellt damit sicher, dass Yamaha Instrumente nicht nur nach den höchstmöglichen Qualitätsstandards gebaut werden, sondern auch die "Seele" innehaben, die nur durch Handarbeit erreicht werden kann.

#### **■ Künstler**

Yamaha Instrumente kann man in den prestigeträchtigsten Orten und Konzertsälen hören, gespielt von vielen der größten Musiker der Welt.

Yamaha ist in der einzigartigen Position, sehr eng mit Künstlern aus aller Welt zusammen arbeiten zu können. Bereits 1978 wurde das erste Atelier in Tokyo eröffnet.

Seit der Zeit wurden Ateliers in Hamburg (vorher Neu-Isenburg bei Frankfurt), in Wien, New York und Los Angeles errichtet, um Yamaha eine weltweite Plattform für die Zusammenarbeit mit den Künstlern zu bieten.

Über die Jahre sind viele der bemerkenswertesten Entwicklungen von Yamaha von den Musikern angeregt worden, die die Instrumente spielen.

Diese sehr spezielle wechselseitige Beziehung versetzt Yamaha in die Lage, ständig Rückmeldungen und Ratschläge zu bekommen und auf dieser Basis stetig die Instrumente zu verbessern und weiter zu entwickeln.



#### Ausbildung

Yamahas Aktivitäten im Bereich der Musikausbildung beinhalten eine Anzahl bahnbrechender Initiativen mit dem Ziel, zu unterstützen und sicher zu stellen, dass die Musik auch zukünftig das Leben der Menschen bereichern möge.

Eine der innovativsten Aktivitäten der letzten Jahre ist das Konzept BläserKlasse, bei dem eine Schulklasse zu einem sinfonischen Blasorchester wird. Eine Erfahrung, die viele Schüler von der 5. Klasse an genießen können. Mittlerweile gibt es mehr als 1.300 BläserKlassen, in denen die Schüler anstelle des traditionellen Musikunterrichtes ein Orchester-Blasinstrument erlernen und auf diese Weise die Musik praxisorientiert erfahren.

Parallel dazu gibt es die bestens eingeführten Yamaha Musikschulen, welche die Freude am gemeinsamen Musizieren in der Gruppe fördern. Mehr als 5.000.000 Schüler haben ihre musikalische Laufbahn an einer Yamaha Musikschule begonnen.

Ein wichtiger Teil in der Yamaha-Philosophie ist die Fortsetzung der Unterstützung für die besonders begabten Musiker. Das perfekte Beispiel dafür ist die Yamaha Music Foundation of Europe.

Durch die Vergabe von Stipendien an besonders talentierte Musikstudenten aus ganz Europa unterstützt dieses Programm Musiker, die ihre Ausbildung an Konservatorien und Musikhochschulen fortsetzen wollen.

Kein anderer Hersteller tut mehr als Yamaha zur Förderung der Musik durch Unterrichtsprogramme. Und keine andere Firma stellt so hohe Ansprüche an sich selbst – in jeder Hinsicht.



#### **■** Unterstützung

Yamaha ist stolz, eine Reihe von Initiativen in der ganzen Welt zu fördern, die das Musikmachen in den Fokus rücken.

Sei es, den Anfängern bei ihrem ersten musikalischen Atemzug zu helfen oder einige Konzert-Marimbas für den Welt-Marimba-Wettbewerb zur Verfügung zu stellen. Menschen zum Musikmachen zu ermuntern und sie dabei zu unterstützen ist eine der höchsten Prioritäten bei Yamaha und ein wesentlicher Teil dessen, wie Yamaha arbeitet.

Yamaha hat viele Partner und arbeitet sowohl mit namhaften Organisationen wie der European Brass Band Association oder dem European Union Youth Orchestra zusammen als auch mit jungen, talentierten Musikern, die gerade erst ihre musikalische Reise beginnen.

Dies ist der Kern der Yamaha Philosophie und etwas, das Yamahas starkes Engagement für die Musik unterstreicht.

#### **■** Umwelt

Die Zukunft unserer Kinder hängt in großem Maße davon ab, wie wir mit unserer Welt umgehen. Aus diesem Grunde versuchen wir, unsere Instrumente so vernünftig und umweltfreundlich wie möglich herzustellen.

So wurde Yamaha der Wegbereiter für den Einsatz von bleifreiem Lot – ein wichtiger Durchbruch bei der Herstellung von Holz- und Blechblasinstrumenten. Unser Ziel ist es, komplett auf möglicherweise gesundheitsschädliche Stoffe in der Produktion zu verzichten.

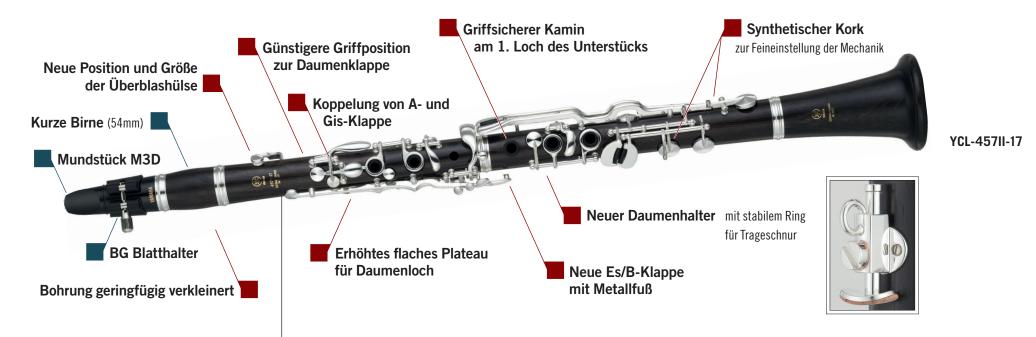
Außerdem betreibt die Yamaha Corporation kontinuierlich die Aufforstungsinitiative "Yamaha Forest". Nachdem wir in den ersten 5 Jahren 115.110 junge Bäume auf 127 Hektar gepflanzt haben, haben wir 2012 die 2. Phase mit weiteren 14.000 Pflanzen von 18 verschiedenen Baumsorten gestartet.

All dies zeigt Yamahas kontinuierliches Engagement für die Umwelt.

LEAD FREE SOLDER

#### **NEU** Klarinette, Deutsches System

#### YCL-457II-17



Das Einsteigermodell YCL-457II-17 wurde in vielerlei Hinsicht verbessert. Zunächst fällt auf, dass wir den Es-Heber links weggelassen haben und auf diese Weise Gewicht sparen. Diskussionen mit Klarinettenlehrern ergaben, dass dieser Heber von Schülern in den ersten Jahren sowieso nicht benötigt wird.

Für besseres Griffgefühl und einfacheres Abdecken haben wir das Daumenloch und das erste Loch am Unterstück erhöht. Dabei ist das Plateau mit dem Daumenloch flach und eben gehalten, während das Fingerloch erhaben ist wie ein Kamin und einen besonders griffsicher gestalteten Rand hat.

Um die Ansprache vor allem der mittleren und hohen Lage zu vereinfachen, haben wir die Bohrung geringfügig verkleinert und das Überblasloch verändert. Der Hebel der Überblasklappe ist vom Plateau des Daumenlochs griffgünstiger zu erreichen. Eine wichtige Verbesserung hat die Es/B-Seitenklappe erfahren, deren hoher Kork gerade von Anfängern beim Zusammenstecken häufig abgebrochen wurde. Hier sorgt jetzt ein Metallfuß für Stabilität.

Die Koppelung der sogenannten "kurzen" A-Klappe mit der Gis-Klappe verbessert den Klang der Töne A und B und erleichtert den Gis-A-Triller. Statt natürlichem Kork verwenden wir jetzt einen synthetischen Kork zur Polsterung und Feineinstellung der Mechanik, welcher haltbarer ist und die Justierung länger zuverlässig konstant hält.

Der neue Daumenhalter ist um 12 mm verstellbar, hat eine stabilere Grundplatte, eine größere und bequemere Auflagefläche für den Daumen, und einen stabilen Ring für die Trageschnur.



## YCL-457II-17 Besondere Merkmale



Erhöhtes flaches Plateau für das Daumenloch, günstigere Griffposition zur Daumenklappe



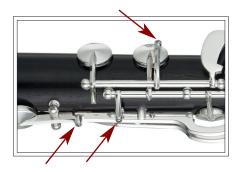
Griffsicherer Kamin am 1. Loch des Unterstücks



Es/B-Seitenklappe mit Metallfuß



Koppelung von A- und Gis-Klappe

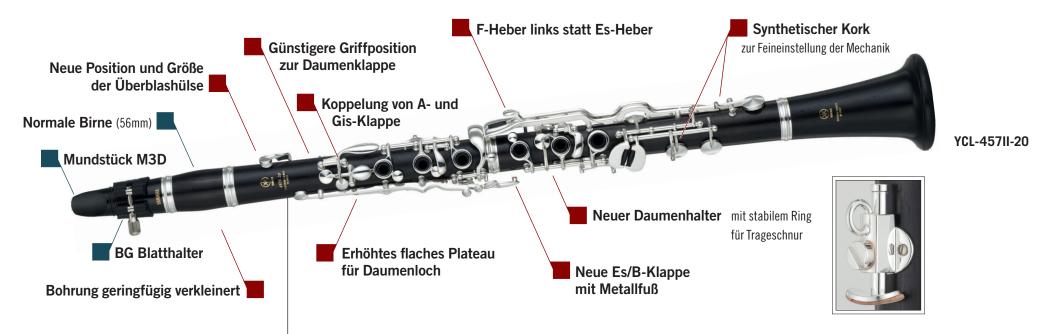


Synthetischer Kork zur Feineinstellung der Mechanik



#### **NEU** Klarinette, Deutsches System

#### YCL-457II-20



Die YCL-457II-20 kann einen Schüler viele Jahre begleiten, weil sie von Anfang an alle wichtigen Eigenschaften mitbringt, die einen guten Start leicht machen. Sie ist aber gleichermaßen schon ein vollwertiges Instrument für den fortgeschrittenen Spieler.

Auffällige technische Veränderung ist der F-Heber links anstelle eines Es-Hebers.

Um die Ansprache vor allem der mittleren und hohen Lage zu vereinfachen, haben wir die Bohrung geringfügig verkleinert und das Überblasloch verändert.

Für besseres Griffgefühl und einfacheres Abdecken wurde das Daumenloch auf ein flaches Plateau erhöht, von dem aus auch der Hebel der Überblasklappe griffgünstiger zu erreichen ist. Eine wichtige Verbesserung hat die Es/B-Seitenklappe erfahren, deren hoher Kork gerade von Anfängern beim Zusammenstecken häufig abgebrochen wurde. Hier sorgt jetzt ein Metallfuß für Stabilität.

Die Koppelung der sogenannten "kurzen" A-Klappe mit der Gis-Klappe verbessert den Klang der Töne A und B und erleichtert den Gis-A-Triller. Statt natürlichem Kork verwenden wir jetzt einen synthetischen Kork zur Polsterung und Feineinstellung der Mechanik, welcher haltbarer ist und die Justierung länger zuverlässig konstant hält.

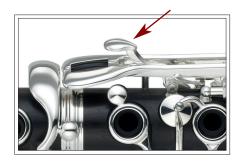
Der neue Daumenhalter ist um 12 mm verstellbar, hat eine stabilere Grundplatte, eine größere und bequemere Auflagefläche für den Daumen, und einen stabilen Ring für die Trageschnur.



# YCL-457II-20 Besondere Merkmale



Erhöhtes flaches Plateau für das Daumenloch, günstigere Griffposition zur Daumenklappe



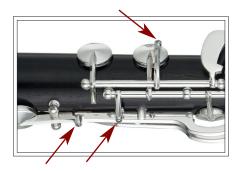
F-Heber links statt Es-Heber



Es/B-Seitenklappe mit Metallfuß



Koppelung von A- und Gis-Klappe



Synthetischer Kork zur Feineinstellung der Mechanik



#### **NEU** Klarinette, Deutsches System

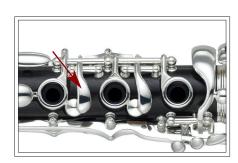
#### YCL-457II-22



Mit 22 Klappen ist die YCL-457II-22 eine vollwertige Klarinette für den fortgeschrittenen Spieler. Über die Eigenschaften der YCL-457II-20 hinaus verfügt sie über einen Es-Heber links und die doppelte F/C-Klappe am Oberstück, sowie eine Duodezim-Verbindung mit der ersten Brille zur Verbesserung des hoch-H/Cis-Trillers.



Duodezim-Verbindung



Doppelte F/C-Klappe



F-Heber und Es-Heber links

#### **NEU** Klarinetten, Österreich Modelle



### Österreichische Tonkultur

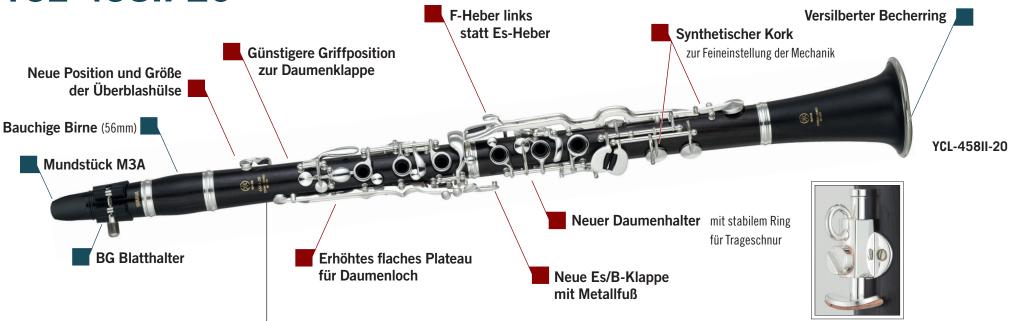
Yamaha Klarinetten Modell Österreich sind das Ergebnis intensiver Forschungsarbeit mit einigen der führenden Klarinettisten Österreichs.

Sie zeichnen sich durch einen reichen, dunklen und samtig weichen Klang aus und beeindrucken durch präzise Intonation und Ausgeglichenheit über den gesamten Tonumfang. Charakteristische Unterschiede zum deutschen System sind eine größere Bohrung, eine bauchigere Birne, Metallringe an den Zapfen des Oberstücks und ein versilberter Becherring. Offensichtlich ist auch der hoch-B-Triller anstelle des hoch-C-Trillers beim deutschen System, sowie das spezielle Mundstück M3A mit der österreichischen Bahn.

Die neuesten Veränderungen sollen die Instrumente im Detail verbessern, sie angenehmer zu spielen und praxistauglicher machen, ohne jedoch die typische Charakteristik der Österreich Modelle zu verändern.

#### **NEU** Klarinette, Österreich Modell

#### YCL-458II-20



Die YCL-458II-20 kann einen Schüler viele Jahre begleiten, weil sie von Anfang an alle wichtigen Eigenschaften mitbringt, die einen guten Start leicht machen. Sie ist aber gleichermaßen schon ein vollwertiges Instrument für den fortgeschrittenen Spieler.

Auffällige technische Veränderung ist der F-Heber links anstelle eines Es-Hebers. Eine wichtige Verbesserung hat die Es/B-Seitenklappe erfahren, deren hoher Kork gerade von Anfängern beim Zusammenstecken häufig abgebrochen wurde. Hier sorgt jetzt ein Metallfuß für Stabilität.

Für besseres Griffgefühl und einfacheres Abdecken wurde das Daumenloch auf ein flaches Plateau erhöht, von dem aus auch der Hebel der Überblasklappe griffgünstiger zu erreichen ist. Außerdem wurde das Überblasloch verändert, um die Ansprache vor allem der mittleren und hohen Lage zu vereinfachen.

Statt natürlichem Kork verwenden wir jetzt einen synthetischen Kork zur Polsterung und Feineinstellung der Mechanik, welcher haltbarer ist und die Justierung länger zuverlässig konstant hält.

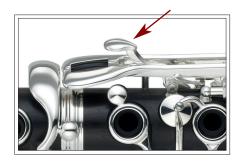
Der neue Daumenhalter ist um 12 mm verstellbar, hat eine stabilere Grundplatte, eine größere und bequemere Auflagefläche für den Daumen, und einen stabilen Ring für die Trageschnur.



# LYCL-458II-20 Besondere Merkmale



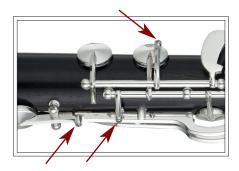
Erhöhtes flaches Plateau für das Daumenloch, günstigere Griffposition zur Daumenklappe



F-Heber links statt Es-Heber



Es/B-Seitenklappe mit Metallfuß

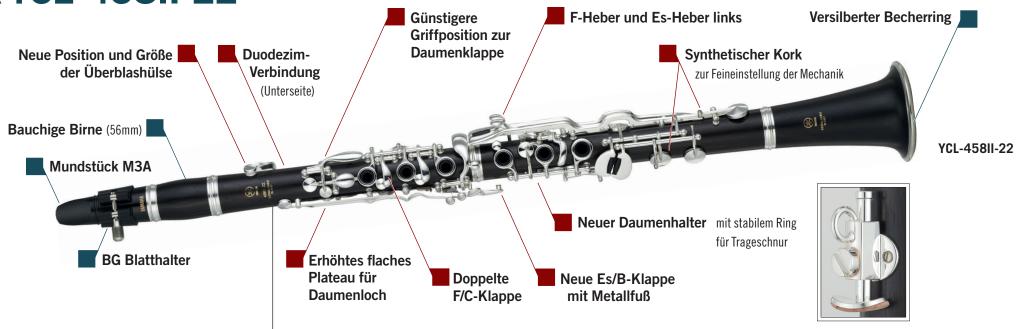


Synthetischer Kork zur Feineinstellung der Mechanik



#### **NEU** Klarinette, Österreich Modell

#### YCL-458II-22



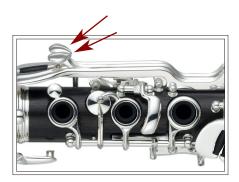
Mit 22 Klappen ist die YCL-458II-22 eine vollwertige Klarinette für den fortgeschrittenen Spieler. Über die Eigenschaften der YCL-458II-20 hinaus verfügt sie über einen Es-Heber links und die doppelte F/C-Klappe am Oberstück, sowie eine Duodezim-Verbindung mit der ersten Brille zur Verbesserung des hoch-H/Cis-Trillers.



**Duodezim-Verbindung** 



Doppelte F/C-Klappe



F-Heber und Es-Heber links

#### Professionelle Klarinetten



# Einführung in professionelle und Custom Klarinetten

Yamaha hat den Ruf, einige der feinsten Klarinetten der Welt herzustellen. Dabei profitiert man von einzigartigen Ressourcen, die nicht jedem Hersteller zur Verfügung stehen. So unterhält Yamaha ein weltweites R&D Netzwerk mit Vollzeit-Spezialisten für alle Instrumentengruppen.

Die Arbeit mit Musikern ist der Schlüssel bei der Entwicklung des Yamaha Klarinettenprogramms. Es ist dieser Beitrag der Musiker, der unsere Entwickler und unsere Instrumentenbauer inspiriert, ihre Grenzen auszuweiten. Höhepunkt dieser Entwicklungen sind die vollständig handgemachten Yamaha Custom Oehler-Klarinetten in B und A, die mit ihren hervorragenden klanglichen und spieltechnischen Eigenschaften den höchsten Ansprüchen von Solisten genügen.

Ebenso hoch geschätzt sind die Oehler-Klarinetten der Profi-Serie, die sich mit ihrem authentischen deutschen Klang und präziser Intonation als exzellentes Handwerkszeug für Orchestermusiker etabliert haben.

#### Professionelle Deutsche Klarinetten Oehler-System

## YCL-657II / 657-24II / 647II

# ■ Handwerkszeug für den Profi

Yamaha Oehler-Klarinetten der professionellen Serie sind authentische Deutsche Modelle. Sie wurden mit namhaften deutschen Klarinettisten entwickelt und haben einen schönen vollen Klang und eine hervorragende Intonation. Alle Modelle werden in Handarbeit aus feinem Grenadillholz gemacht und haben eine sorgfältig eingestellte Klappenmechanik im Oehler-System.

Die YCL-657-24II verfügt über 24 Klappen, die Klarinetten der Serien 657II und 647II sind mit einer E/F-Bechermechanik zur Intonationsverbesserung der beiden tiefsten Töne ausgestattet.

	YUL-65/11	YUL-64/11	YUL-65/-2411
Stimmung	В	А	В
System		0ehler	
E/F-Bechermechanik	ja	ja	nein
Klappen/Ringe	27/5	27/5	24
Klappen-Material	Neusilber, versilbert		
Korpus-Material	Grenadillholz		
Tonlochkamine	gerade		
Unterschnitt	von Hand		
Birnen	2 Birnen (54mm, 56mm)		
Polster	Leder		
Daumenhalter	fest		
Mundstück	M3D		
Blatthalter	BG Blatthalter,		
	mit Kunststoff-Kappe		
Etui	CLC-67	CLC-67A	CLC-67Q

VCI CETII VCI CATII VCI CET 2411







# **Custom** Handmade Deutsche Klarinetten Oehler-System



#### YCL-857II / 847II



#### ■ Höchste Klangkultur

Yamaha Custom handmade Oehler-Klarinetten werden aus feinstem Grenadillholz gemacht, welches in einem speziellen Verfahren sorgfältig gereift wird. Herausragendes Merkmal dieser Klarinetten ist der tiefdunkle und warme Klang — ein klassischer deutscher Klang — ebenso wie eine rasche Ansprache und hervorragende Intonation. Die Klappenmechanik läuft geschmeidig und liegt optimal ausbalanciert in der Hand.

Custom Oehler-Klarinetten sind mit einer E/F-Bechermechanik zur Intonationsverbesserung der beiden tiefsten Töne ausgestattet.

- Oehler-System
- E/F-Bechermechanik
- 27 Klappen, 5 Ringe
- Neusilber, versilbert
- Korpus aus Grenadillholz
- konische Tonlochkamine
- Komoono Tomoonkamin
- von Hand unterschnitten
- 2 Birnen (54mm, 56mm)
- Lederpolster
- fester Daumenhalter
- Mundstück M3D
- BG Blatthalter, mit Kunststoff-Kappe
- Etui: CLC-67

#### **■** Erhältliche Modelle

	YCL-857II	YCL-847II
Stimmung	В	А
Etui	CLC-67 Einzel-Etui	CLC-87A Doppel-Etui mit CLB-86 Tasche

#### Pflege von Instrumenten aus Grenadillholz

#### Vorbemerkungen

Yamaha Klarinetten mit deutschem System haben einen Korpus aus feinstem, ausgewähltem Grenadillholz. Da Holz ein natürlicher Werkstoff ist, reagiert das Instrument sensibel auf Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen. Das kann dazu führen, dass sich der Korpus ausdehnt oder zusammenzieht, mit der Folge, dass die Zapfenverbindungen klemmen oder der Korpus sogar reißt.

- Schützen Sie deshalb das Instrument vor plötzlichen Veränderungen von Temperatur und Feuchtigkeit und setzen Sie es nicht starkem Sonnenlicht, Heizungen o.ä. und Regen oder Nässe aus.
- Ein neues Instrument muss erst schrittweise eingespielt und an ausgedehnte Benutzung gewöhnt werden. Spielen Sie es deshalb in den ersten Tagen nicht länger als ca. 20 Minuten und steigern Sie die Zeit innerhalb 2 Wochen auf ca. 1 Stunde. Beachten Sie die Pflegehinweise.
- Entfernen Sie nach Gebrauch alle Feuchtigkeit aus der Röhre und den Zapfenverbindungen.

#### ■ Pflege des Instrumentes

#### Einfetten des Zapfenkorks

Bei neuen Instrumenten sind die Zapfenkorke noch nicht gefettet, um Verschmutzung zu vermeiden. Bevor Sie das Instrument zum ersten Mal zusammensetzen, müssen Sie deshalb zunächst gleichmäßig und gründlich Korkfett auf die Zapfenkorkflächen auftragen und einmassieren. Auch später muss der Kork von Zeit zu Zeit eingefettet werden, um seine Lebensdauer und Funktion zu erhalten, so dass die Teile des Instruments leichtgängig zusammengesetzt werden können.

#### Zusammensetzen der einzelnen Teile

Stecken Sie zunächst den Becher auf das Unterstück. Fassen Sie das Unterstück möglichst kurz am unteren Ende und halten Sie dabei die Klappen heruntergedrückt. Stecken Sie die Teile unter leichtem hin und her Drehen zusammen, ohne dabei die Klappen zu verbiegen. Bei Instrumenten mit Bechermechanik achten Sie auf die Klappenverbindung.

Beim Zusammenstecken von Unter- und Oberstück fassen Sie das Oberstück möglichst weit oben und das Unterstück am unteren Ende an. Richten Sie die Teile so aus, dass die offenen Tonlöcher eine Linie bilden, und führen den Zapfen unter leichtem Drehen fest ein. Die Teile sollten beim Zusammensetzen so wenig wie möglich gedreht werden, um Beschädigungen an der Mechanik zu vermeiden.

Stecken Sie nun die Birne auf das Oberstück und das Mundstück so auf die Birne, dass sein Yamaha-Logo mit dem am Oberstück der Klarinette ausgerichtet ist.

#### Pflege des Instrumentes nach dem Spielen

Nach Gebrauch sollten Sie das Instrument stets wieder auseinandernehmen, die einzelnen Teile gründlich säubern und jegliche Feuchtigkeit entfernen.

Zuerst entfernen Sie das Rohrblatt vom Mundstück, trocknen es mit einem sauberen Tuch und bewahren es in einem



Blattetui auf. Achten Sie darauf, die Spitze nicht zu beschädigen.

Ziehen Sie dann einen kleinen Durchziehwischer S (MMMPSWABS) durch das Mundstück, um Feuchtigkeit und Schmutz zu entfernen. Seien Sie dabei vorsichtig, die Innenfläche nicht zu zerkratzen. Ziehen Sie das Tuch stets von der Zapfenseite her durch.

Stecken Sie dann einen Durchziehwischer M (MMNCSWABM) mit dem Gewicht zuerst in den Becher und ziehen ihn langsam durch die Röhre, um die Feuchtigkeit zu entfernen. Achten Sie darauf, langsam zu wischen, damit der Wischer die Feuchtigkeit auch aus den Tonlöchern aufnehmen kann.

Feuchtigkeit sammelt sich vor allem an den Zapfenverbindungen an und kann dort Risse verursachen. Deshalb sollten Sie die Zapfen und Zapfenaufnahmen gründlich mit einem Reinigungstuch trocknen (MMPGAUZES).

Falls sich nach dem Durchwischen immer noch Feuchtigkeit in den Tonlöchern und auf den Polstern befindet, entfernen Sie diese von außen. Benutzen Sie dazu entweder das Reinigungstuch oder Reinigungspapier (MMCPAPERCP2). Stecken Sie das Tuch oder Papier zwischen Tonloch und Polster, und drücken Sie die Klappe leicht zu. Feuchtigkeit kann auf dieselbe Weise auch während des Spielens entfernt werden. Nach Gebrauch von Reinigungspapier kann man denselben Vorgang mit Puderpapier (MMNPPAPERII) wiederholen, um Geräusche und Festkleben der Klappen zu verhindern.

Zuletzt sollte das Instrument von außen mit einem Mikrofasertuch (MMPCLOTHDXM) oder Poliertuch in Längsrichtung poliert werden. Wischen Sie dabei auch die Klappen und Hebel vorsichtig ab, ohne die Polster zu beschädigen.

Das Innere der Tonlöcher kann mit einem Tonlochreiniger (MMTCLEANER) gesäubert werden. Dieser eignet sich auch gut zum Entfernen von Schmutz unter oder zwischen der Mechanik.

Damit die Mechanik geräuschlos und leichtgängig bleibt, sollten Sie sie von Zeit zu Zeit mit Klappenöl "Key Oil" (MMKEYOILM) schmieren. Bringen Sie dazu je einen kleinen Tropfen Öl an alle Stellen der Mechanik, wo bewegliche Metallteile aufeinander reiben.

1 bis 2 Mal pro Jahr sollten auch die Innenflächen der Holzröhre geölt werden. Das Auftragen von Holzpflegeöl "Bore Oil" (MMNBOREOIL) wirkt dem Eindringen von Feuchtigkeit entgegen und schützt das Holz vor Verformungen und Rissen. Benetzen Sie einen Durchziehwischer mit einigen Tropfen Öl und ziehen ihn dann mehrmals langsam durch die Röhre. Vergessen Sie nicht, auch etwas Öl auf die Vorderflächen der Zapfen und Zapfenaufnahmen aufzutragen. Achten Sie beim Ölen sorgfältig

darauf, das kein Öl in die Tonlöcher läuft oder auf die Korke oder die Polster gerät. Nachdem das Öl einige Stunden eingezogen ist, sollten Sie die Röhre noch einmal trocken durchwischen, um Rückstände zu beseitigen.

#### Aufbewahren des Instrumentes

Bewahren Sie das Instrument bei Nichtgebrauch in seinem Etui auf. Legen Sie keine losen Gegenstände in das Etui oder Dinge, die Druck auf das Instrument ausüben. Vermeiden Sie auch, den feuchten Wischer im Etui aufzubewahren. Achten Sie darauf, dass kein großer Druck von außen auf das Etui ausgeübt wird.

