

PLASTIC FANTASTIC

Kunststoff-Altsaxofon Vibratosax A1, A1S und A1SG aus Thailand



Zur Zeit existiert ein Trend zu preisgünstigen aber „vollwertigen“ Blasinstrumenten, bei denen die traditionellen Materialien durch Kunststoffe ersetzt werden. Vertreter dieser Instrumente sind die Nuvo Clarino C Klarinette (Nachfolger der Lyons C Klarinette) und die in der vorletzten Ausgabe vorgestellte Böhmflöte in Hoch-G Stimmung von GMIC. Neu ist, dass nun auch die Mechanik in Kunststoff umgesetzt wird und oft innovative Lösungen bei Polster und Federn eingesetzt werden. In diese Kategorie neuer Instrumente gehört auch das Altsaxofon des bisher unbekanntes thailändischen Unternehmens Vibrato, das nun seit etwa einem Jahr auf deren Homepage angekündigt wird. sonic hat ein solches Instrument zum Test bestellt, aber zunächst keine Antwort erhalten. Wenn der Berg nicht zum Propheten kommt...

Von Alex Brezing



Seitliche C-Klappe, geöffnet. Die kugelgelenkige Aufhängung des Polsters erlaubt ein selbsttätiges Ausrichten. Am Tonloch wird die relativ große Wandstärke des Korpus erkennbar.



Das Blitzlicht macht die Klebefuge zwischen den beiden Teilen des Hauptrohrs (unten, horizontal), aber auch die (senkrechte) Linie der Werkzeugteilung des oberen Rohrteils sichtbar.

Die Nachfrage, ob das Instrument vor Ort in Bangkok begutachtet werden könne, wurde nämlich mit einer äußerst freundlichen und kurzfristigen Einladung beantwortet. So konnten wir das Instrument Anfang September in den Räumen der Firma Vibrato testen und dazu die Geschäftsführung befragen. Wie so oft in Asien hatte das Ignorieren der konkreten Anfrage zur Übersendung eines Instruments einen zwar „unangenehmen“, aber sachlichen Grund, und ist nicht als Arroganz oder Nachlässigkeit zu verstehen: Das Vibratosax wird einfach noch nicht in Serie produziert, sondern befindet sich zur Zeit in der sogenannten „Pre-launch“ Phase. Getestet wurden „Pre-production“ Modelle, die bis auf Details mit den Serienmodellen identisch sind - bei Kunststoffteilen bedeutet dies, dass die Teile mit Serienwerkzeugen hergestellt wurden. Der Test ist also repräsentativ.

Unternehmen und Entwicklungsziel

Das Unternehmen Vibrato wurde anlässlich der Entwicklung des Vibratosax gegründet. Der Präsident und Gründer Piyapat Thanyakij ist begeisterter Hobby-Saxofonist, Importeur von Rampone & Cazzani Saxofonen und auch in anderen Bereichen unternehmerisch tätig. Die Entwicklung erstreckte sich über einen Zeitraum von 5 Jahren mit einem eigenen Team, was finanziell durch eine staatliche Förderung ermöglicht wurde. Diese Unterstützung erklärt sich durch das Potenzial, das von staatlicher Seite in diesem Projekt für die thailändische Wirtschaft erkannt wird. Das Vibratosax wurde bereits 2008 im „Design Innovation Contest for Business“ und 2010 mit dem „Thai Creative Award“ ausgezeichnet.

Das Entwicklungsziel in Bezug auf die angestrebten Produkteigenschaften ist ein erschwingliches und leichtes Instrument vor allem für Kinder. Inspiriert wurde das Projekt durch Seine Majestät König Bhumibol Adulyadej von Thailand, der selbst leidenschaftlicher Saxofonist und Komponist ist, und als solcher eine große Anerkennung genießt. Im ganzen Land findet man Darstellungen des Königs, der unter Anderem der Urheber der Thailändischen Nationalhymne ist, mit seinem Alt-Saxofon. Kennt man Thailand, so kennt man die außerordentliche Verehrung, die die Thai ihrem König entgegenbringen. Insofern ist es absolut nachvollziehbar und glaubwürdig, wenn der Geschäftsführer vom saxofonistischen Können des Königs schwärmt und seine Bedeutung als Inspiration für das Projekt nicht genug betonen kann.

Obwohl das Instrument wie erwähnt nicht für hohe Ansprüche konzipiert ist, hat man mit „Koh Mr. Saxman“ Thailands bekanntesten professionellen Saxofonisten als Berater gewinnen können, der zur Zeit der Fertigstellung dieses Artikels eines der ersten Serienmodelle über einen längeren Zeitraum testet.

Der erste Eindruck

Üblicherweise wird der erste Eindruck vom Koffer mitbestimmt, den es aber noch nicht gibt. An diese „Baustelle“ begibt man sich bei Vibrato erst, wenn das Instrument auf dem thailändischen Markt eingeführt ist. Man verspricht etwas „sehr interessantes“ - wir sind gespannt. Nötig wird ein eigens entwickelter Koffer unter anderem, weil das Instrument aufgrund der relativ großen Wandstärke des Korpus größer ist als die üblichen Selmer-Kopien und damit

Über den Autor

Dr.-Ing. Alex Brezing ist an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) am Institut für Allgemeine Konstruktionstechnik beschäftigt und dort mit dem Schwerpunkt „Design-Konstruktions-Kollaborationen“ und „Kunststoffgerechte Konstruktion“ in Lehre, Forschung und Dienstleistung beschäftigt. Zu den Lehraufgaben gehören auch regelmäßige Lehraufenthalte an Partneruniversitäten in Seoul und Bangkok. In seiner Freizeit spielt, restauriert und sammelt er überwiegend alte Conns, besitzt aber auch ein Grafton Acrylic Alto.

Der Hals mit zweiteiliger „underslung“-Mechanik.

nicht in das Nest verfügbarer Koffer passt. Die ersten Instrumente für den thailändischen Markt werden noch in den üblichen Styropor-Kisten mit Papphülle ausgeliefert. Zum Lieferumfang gehört ein weißes, von Vibrato selbst hergestelltes Mundstück mit Blattschraube, das nicht näher getestet wurde, aber eine geringe Bahnöffnung à la Yamaha 4C aufweist und grundsätzlich spielbar ist.

Das Instrument selbst fasziniert auf den ersten Blick durch stimmige Gestaltung und die hochglänzende Oberfläche, deren geschmeidiger Glanz große Sorgfalt der Gestalter beweist. Man muss allerdings als grundsätzlich konservativ eingestellter Musiker bereit sein, sich auf ein Saxofon aus Kunststoff einzustellen. Besonders der Hals mit integrierter Oktavklappe und die wirklich gelungenen Klappenkäfige ziehen den Blick förmlich an. Krass wirken die grell eingefärbten Klappen - mir gefiel die Optik der Prototypen in einheitlichem weiß besser. Die Zielgruppe wird das anders sehen, letztlich bleibt das eine Frage des Geschmacks...

Nimmt man das Instrument in die Hand, fällt unmittelbar das unglaublich geringe Gewicht auf. Dies scheint umso bemerkenswerter, wenn man das historische Grafton-Alt aus Kunststoff kennt (s. u.), dass sogar schwerer war als konventionelle Saxofone. Der wertige Ersteindruck bestätigt sich, denn trotz des geringen Gewichts und der mehrteiligen Bauweise wirkt der Korpus robust - steif und frei von störenden Geräuschen durch die Handhabung. Die Trennfugen zwischen den Korpusteilen sind deutlich erkennbar,

stören den subjektiven Eindruck aber kaum. Weniger schön: Die Klappen des „main stacks“ stehen nicht ordentlich in „Reih“ und „Glie“, selbst nebeneinander liegende Klappen sind unterschiedlich weit offen, was Nachteile beim Handling vermuten lässt. Der Tonumfang entspricht dem aktuellen Standard von tief Bb bis hoch F#. Die Tasten kommen etwas schmucklos daher; Perlmutter oder ähnliche Ornamentik wäre hier schließlich fehl am Platze. Trotzdem - man will das Instrument ausprobieren! Doch zunächst zur Technik...

Korpusmaterial

„The World's First Polymer Saxophone“ - der „Claim“ der Website der Firma Vibrato provoziert die Kenner des legendären „Grafton Acrylic“ Alt-Saxofons, das seit 1950 für einige wenige Jahre unter mehr oder weniger industriellen Bedingungen hergestellt und vor allem in Großbritannien vermarktet wurde, zum Nachfragen. Die Antwort, die mir, wie wohl auch einigen Nutzern von Internet-Foren Monate vor dem Testtermin gegeben wurde, weist auf Unterschiede im Formgebungsprozess und bezüglich des Materials selbst hin. So sei der Korpus des Grafton aus „Acryl“ gegossen („casting“), während das Vibratosax aus einem modernen Material spritzgegossen wird. Somit ergäben sich wesentliche Unterschiede bezüglich der Dichte und sonstigen Eigenschaften.

Um es vorweg zu sagen: Sowohl das Grafton als auch das Vibratosax besitzen einen Korpus aus einem Polymer, denn sowohl sämtliche Varianten des heute überwiegend als „Plexiglas“ bekannten Kunststoffes PMMA (Polymethylmethacrylat), der beim Grafton verwendet wurde, als auch die beim Vibratosax verwendeten Bestandteile des „Bayblend“ Materials sind synthetische, thermoplastische Kunststoffe, also organische Polymere. Insofern ist der oben genannte Claim schlicht falsch. Auch muss angenommen werden, dass in beiden Fällen der Korpus auf eine durchaus vergleichbare Weise spritzgegossen wurde, auch wenn die Quellen zur Herstellung des Grafton-Korpus eher lückenhaft sind. Bei diesem Prozess wird der Thermoplast, dessen namensgebende Eigenschaft es ist, aufschmelzbar zu sein, durch eine Art Knetvorgang erwärmt und somit verflüssigt und dann durch den Hub eines Kolben in die Form („Kavität“) „gespritzt“. Dieses Verfahren gibt es grundsätzlich seit dem 19. Jahrhundert (U.S.-Patent #133229 der ersten Spritzgussmaschine von J. W. Hyatt, 19. November 1872). Insbesondere mit der Entwicklung der Schneckenkolbenspritzgießmaschine durch J. W. Hendry im Jahre 1946 stand dem Hersteller des Grafton also auch die im Wesentlichen identische Technologie zur Verfügung, die auch heute noch verwendet wird. Somit können technisch keine grundlegenden Korpus-Unterschiede zwischen Grafton und Vibratosax bestehen. Allerdings ist davon auszugehen, dass die falsche Behauptung von Vibratosax nicht böswillig gemeint ist, sondern auf mangelnder Sachkenntnis des Geschäftsführers (kein Technikhistoriker, nicht im Besitz eines Graftons) beruht.

Wahr ist allerdings die Behauptung, dass bezüglich der Werkstoffeigenschaften wesentliche Unterschiede bestehen, und das ist auch gut so, denn das Grafton wurde vor allem dadurch bekannt (berühmt!) und zum seltenen Sammlerobjekt, dass es sich bei kleinsten Remplern zerlegt. Plexiglas gilt zwar grundsätzlich als stoßunempfindlich, wobei daran erinnert werden muss, dass es überwiegend als Glasersatz verwendet wird; der Vergleich mit Glas relativiert also diese Aussage. Die Ursache für die wirklich außerordentliche Sprödigkeit des Grafton liegt aber vermutlich in der Spannungsrissempfindlichkeit des Materials: Innere Spannungen im Material können in Kombination mit auch kleinsten zusätzlichen Lasten zum Bruch führen. Sie treten gerade bei spritzgegossenen Teilen häufig durch ungleichmäßiges Abkühlen der Werkstücke in der Kavität und damit behinderte Verformung des Materials auf. Besonders aufgrund der Größe und der ungleichmäßigen Wandstärke der Teile beim Grafton in Zusammenhang mit der vermutlich suboptimalen Kühlung des damaligen Werkzeugs sind nach heutigem Wissensstand derartige innere Spannungen zu erwarten. Der beim Vibratosax verwendete Werkstoff „Bayblend“ hingegen kann ohne Einschränkungen als robust und hochwertig bezeichnet werden. Bayblend ist ein Handelsname der Bayer AG und bezeichnet prinzipiell eine ganze Produktlinie, die auf einer Mischung („Blend“) der Thermo-

plaste Polycarbonat (PC) und Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) sowie weiterer Inhaltsstoffe basiert. Besonders die Stoßempfindlichkeit des Instruments wird mit diesem Werkstoff wirkungsvoll minimiert. Die Aussage, dass der Korpus einen Sturz des Instruments aus Tischhöhe beschädigungsfrei übersteht, ist glaubwürdig. Der Hersteller hat dies experimentell mit „Drop Tests“ nachgewiesen. Allerdings werden die Mechaniken einen solchen Sturz nicht in allen Fällen überstehen. Bayblend erlaubt auch die Verstärkung mit Glasfasern, was man bei Vibrato in Form einer Modellvariante AISG nutzt; der auf den Fotos erkennbare schwarze Prototyp wurde ebenfalls getestet. Insgesamt soll es zunächst drei Modellvarianten A1, AIS und AISG geben, die sich bezüglich der Zusammensetzung des Korpus-Materials unterscheiden. „S“ steht für einen überwiegenden Anteil Polycarbonat und „G“ kennzeichnet die Verstärkung durch Glasfasern. Die Varianten sollen sich klanglich unterscheiden, was nach dem kurzen Test unter den gegebenen Bedingungen (s. u.) noch nicht bestätigt werden kann. Unabhängig vom Material soll die Farbe des Korpus in der Serie ausschließlich weiß sein.

Die verwendeten Kunststoffprodukte - außer Bayblend für Korpus und Klappenschütze wird das Bayer-Produkt „Makrolon“ für die Mechanik und das Mundstück verwendet -

Anzeige

Weil Sie Saxophonist sind... und nicht Bungee-Springer.

Saxophongurte sollten nicht federn wie ein Bungee-Seil. Darum hat RICO robuste Saxophongurte entwickelt, die eine stabile Spielposition gewährleisten. Um den Ansprüchen eines jeden Saxophonisten gerecht zu werden bietet RICO eine Auswahl verschiedener Saxophongurtmodelle an.

RICO™

www.RICO-Reeds.de

sind nicht nur hochwertig, sondern teuer. Hier scheint eine Art Sponsoring-Vereinbarung zwischen Bayer und Vibrato zu existieren, denn die Verpackung des Vibratosax nennt Werkstoffe und Hersteller deutlich, was nicht nur bei Musikinstrumenten ungewöhnlich anmutet. Vermutlich erhofft sich Bayer hier eher eine gute PR-Chance als einen großen Umsatz.

Aufbau des Korpus

Der Aufbau des Korpus des Vibratosax ist aus Konstruktions-Sicht eine Enttäuschung. Hier wurde offensichtlich versucht, die konstruktiven Merkmale eines konventionellen, modernen Instruments zu kopieren, was zusammen mit den Restriktionen des Spritzgussverfahrens zu einem 6-teiligen Korpus geführt hat. Dabei sind die Einzelteile - je zwei Teile links und rechts für Becher und Knie und die nach rechter und linker Hand geteilten Teile des geraden Rohrs - verklebt. Das Grafton kommt hier mit drei Teilen aus, wobei eingestanden werden muss, dass hier viele Tonlöcher nachträglich gebohrt wurden und nicht schon beim Spritzguss ausgeformt wurden, um der Problematik der Entformbarkeit Tribut zu zollen. Beim Vibratosax wird praktisch nicht nachgearbeitet, die Verklebungen sind jedoch manuell ausgeführt und stellen damit kostenintensive Arbeitsschritte dar, die zudem das Risiko schlecht erkennbarer Fehler in Form von Undichtigkeiten bergen. Es darf also angezweifelt werden, ob der Kompromiss zwischen Investitions- und Arbeitskosten je Einheit optimal ausbalanciert ist und als Weisheit letzter Schluss Bestand hat.

Polster

Die eigentliche Innovation des Vibratosax sind die Polster. Hier ersetzt eine gummiartige Platte, die kugelförmig mit dem Hebelarm der Tasten verbunden wird, den gesamten Verbund aus Lederpolster und Klappe, in die das Polster üblicherweise mit großer Sachkenntnis eingeklebt werden muss, um eine absolute Dichtheit des Tonlochs bei geschlossener Klappe zu gewährleisten. Beim Vibratosax wird einfach nur das Polster an die Mechanik geklipst - es richtet sich während des Spiels bei jedem Schließvorgang selbst aus. Die hohe Flexibilität des Polsters bei glatter Oberfläche erledigt den Rest, um eine absolute Dichtheit des Tonlochs zu gewährleisten. Hier wird also ein Großteil der Arbeitskosten zur Herstellung des Instruments eingespart, was sich bei einem Arbeitskostenanteil von ca. 80% bei herkömmlicher Bauweise wesentlich auf die Gesamtkosten auswirkt. Angesichts der Genialität dieser Lösung könnte man sich fragen, warum sie nicht schon längst konventionelle Polster ersetzt hat. Der Grund besteht in der Tatsache, dass hier ein definierter Druckpunkt unmöglich, ja geradezu konträr zum Funktionsprinzip ist. Trotzdem: die Polstertechnik ist genau der richtige Ansatz für die Zielsetzung leicht und billig.

Mechanik

Weniger überzeugend ist hingegen der Teil der Mechanik ausgeführt, der die Tasten mit den Polstern verbindet, also

die Hebel und Achsen, die bei konventioneller Bauweise aus hartverlöteten, schlanken Messingteilen eine relativ steife Einheit bilden. Wie auf den Fotos erkennbar, sind die Achsen nicht aus Kunststoff, sondern aus einem Aluminiumdraht mit sechseckigem Querschnitt ausgeführt. Auf dieses Teil werden dann je nachdem ein oder zwei Kunststoffteile aufgeschoben bzw. gepresst. Trotz dieser relativ steifen Achse ist der gesamte Verbund sehr weich: Schon bei einem mittleren Fingerdruck geben die Tasten auch dann noch merklich nach, wenn das Tonloch schon geschlossen ist. Zusammen mit den beschriebenen Eigenschaften der Polster ergibt sich ein Spielgefühl, das unweigerlich Assoziationen mit dem Kneten von Hefeteig wachruft. Anspruchsvolle Spieler werden alleine aus diesem Grund das Instrument ablehnen; es ist sogar zu erwarten, dass einige Vertreter der Zunft den Standpunkt vertreten werden, das Instrument würde die Fingertechnik ruinieren, wie es im Bereich der Tasteninstrumente der Fall ist. Hochsensible Virtuosen an der gewichteten Klaviatur meiden beispielsweise eine leichte Keyboardtastatur wie der Teufel das Weihwasser.

Die Flexibilität der Mechanik hat aber auch einen vermutlich erwünschten Vorteil: Eine sorgfältige Einstellung der Koppelung kann entfallen. So wird üblicherweise angestrebt, dass beispielsweise beim Betätigen der F-Klappe (Zeigefinger rechte Hand), die darüber liegende Klappe exakt synchron schließt. Schließt sie früher, ist eine große Kraft erforderlich, um unter Verformung der Mechanik die F-Klappe zu schließen. Schließt die F-Klappe früher, so schließt die darüber liegende Klappe gar nicht; das Instrument ist wegen der resultierenden Undichtigkeit nicht spielbar. Beim Vibratosax will man sich die Justage erleichtern und insbesondere ein Nachstellen weitgehend unnötig machen. Man hat daher die Mechanik derart gestaltet, dass die beispielhaft genannte Klappe über der F-Taste deutlich früher schließt. Sämtliche vergleichbaren Koppelungen sind entsprechend umgesetzt, was die oben bemängelte „Unordnung“ im Main-Stack erklärt. Die Flexibilität der Mechanik begrenzt die dazu erforderliche Fingerkraft und die Dichtheit der Bepolsterung ist in jedem Falle gewährleistet. Insofern muss man trotz der genannten Nachteile auch vor dieser Lösung den Hut ziehen.

Trotzdem bleibt Grund zur Kritik. Auch unter Beibehaltung des Ansatzes zur Klappenkoppelung hätte die Mechanik deutlich steifer gestaltet werden können, wenn man sich von der Optik konventioneller Saxofone entfernt hätte (vgl. Hoch-G Flöte von GMIC). Zweitens könnten Alterungsprobleme bei der Verpressung der Kunststoffteile mit den Aluminiumachsen auftreten. Kunststoffe relaxieren, d. h. die Verpressung wird sich möglicherweise lockern, als Folge dessen könnte das Kunststoffteil an der Fügestelle brechen. Vielleicht werden wir ja eines Besseren belehrt.

Sämtliche der zahlreichen konstruktiven Besonderheiten der Mechanik zu nennen, würde den Rahmen vollständig sprengen. Ein Blick auf die Federn lohnt dennoch, da hier

verschiedene Lösungen zur Anwendung kommen. Für die meisten Tasten werden Biegefedern aus Draht verwendet, die anders als bei konventionellen Instrumenten doppelt gekröpft eingesteckt werden, damit das empfindliche Korpusmaterial die Federkräfte ohne lokales Versagen aufnehmen kann. Schon wieder eine geniale Lösung für ein bekanntes Problem! Beim Grafton wurden zur Lösung dieses Problems Drehfedern verwendet. Wie gut auf den Fotos zu erkennen ist, werden die Palm-Keys mit Schraubenfedern („Kugelschreiberfedern“) zurückgestellt. Schließlich muss noch der Hals hervorgehoben werden, der mit O-Ringen gegenüber dem Korpus abgedichtet wird. Diese Lösung ist gut und in der Technik Standard; bei Holzblasinstrumenten fällt uns Ähnliches bisher nur bei der Yamaha-Bassklarinetten YCL221 auf. Als „Mundstückkork“ findet man Schaumstoff. Die Oktavklappe ist „underslung“ auf der Unterseite des Halses verdeckt angebracht und zur Umkehrung der Bewegungsrichtung als zweiteiliger Mechanismus ausgeführt. Dabei existiert kein eigenes Polster für die obere Registerklappe, denn der obere Hebel des Mechanismus ist aus dem gleichen gummiartigen Kunststoff hergestellt wie die Polster und erledigt daher dessen Funktion und die der Rückstellfeder mit.

Spieltest

Die Lage der Tasten entspricht in etwa dem Standard „Typ Selmer“ - hier hat man also keine Anpassung für Kinderhände vorgenommen. Problematisch liegt nur der Bereich Hoch Eb/F (Palm-Keys); beim Betätigen des Eb berührt man leicht die Klappe des F (siehe Foto), was sich mindestens in einer „unerwarteten“ Intonation äußert. Als Spieler muss man sich tatsächlich auf das geschilderte Fingergefühl einstellen, bevor man vernünftig musizieren kann. Der Geschäftsführer gibt dazu einen psychologischen Tipp: Man stelle sich einfach vor, man bediene ein billiges Keyboard! Es funktioniert - nach wenigen Minuten laufen die Skalen und Tunes wie am Schnürchen. Auch das unglaublich geringe Gewicht wirkt sich auf die Spieltechnik aus, denn insbesondere beim Spielen von Hoch D und Eb fehlt ein wenig die stabilisierende Wirkung des Eigengewichts, wenn man wie der Autor etwas faul ist, und das Instrument nur mit dem rechten Daumen balanciert. Eine Möglichkeit wäre, zur Stabilisierung die Eb-Taste mit dem rechten kleinen Finger gedrückt zu halten, wie es bei der Flöte üblich ist.

Die getesteten Modelle hatten ein Problem: Die Ansprache unterhalb des tiefen A war schlecht. Als Ursache erkannte ich eine undichte untere Registerklappe, die aber leider erst nach dem Test behoben werden konnte. Witzigerweise hatte man den Fehler selbst nicht bemerkt, oder man gab es zumindest vor, denn bei Vibrato spielt man die Instrumente nur mit dem mitgelieferten Mundstück (kleine Bahnöffnung) und leichten Blättern sowie entsprechendem Ansatz. Eventuell haben externe Tester diesen Kritikpunkt nicht geäußert, wie es die asiatische Zurückhaltung erfordert - möglicherweise Peinliches wird verschwiegen, damit der



Die Mechanik der linken Hand, Serienmodell A1S. Die gummiartigen Polster werden in die Mechanik eingeklippt und richten sich beim Spielen selbst aus. Zu erkennen ist außerdem der mehrteilige Aufbau der einzelnen Tasten, bei dem die Achse durch einen Aluminium-Sechskant gebildet wird.



Die Seitenklappen linke Hand (palm-keys), die von Schraubenfedern zurückgestellt werden. Leider liegt die F-Taste (Vordergrund) so hoch, dass sie leicht versehentlich beim Betätigen des Eb berührt wird.

Betroffene nicht das Gesicht verliert! Als Westler konnte ich die beiden Kritikpunkte (also auch die Handhabung der Palm-keys) anbringen und es wurde versichert, das Problem mit der Registerklappe endgültig zu beheben.

Wie also klingt ein Saxofon aus Kunststoff? Das Grafton klingt nachweislich wie ein „normales“ Saxofon, vielleicht fehlt ihm ein wenig Brillanz im Vergleich zu modernen Saxofonen. Grundsätzlich ist die innere Geometrie des Korpus erheblich wichtiger für den Klang als das Material, weil diese der schwingenden Luftsäule die Form aufprägt und somit die Zusammensetzung jedes Tons als Mischung seiner Obertöne bestimmt. Das Korpusmaterial hat durchaus klangliche Auswirkungen, aber nur in dem Maße, wie es das

Produktinfo

Hersteller: Vibrato Co. Ltd., Bangkok, Thailand

Modellbezeichnung: Alt-Saxofon A1, A1S, A1SG (3 Korpusvarianten)

Korpus: Kunststoff, weiß, hochglänzend, 6-teilig verklebt, nicht zerlegbar. A1: ABS/PC-Blend; A1S: PC; A1SG: PC, glasfaserverstärkt

Mechanik: Tonumfang Bb-F#. Kunststoff/Aluminium Verbund, Polster gummiartige PE-Modifikation, in verschiedenen Farben erhältlich

Lieferumfang: noch ungeklärt, sicher Mundstück mit Blattschraube, vermutlich zusätzlich Formtui und Standard-Zubehör für Anfänger Gewicht: 846g (A1) - 862g (A1S), ohne Mundstück

Preis: voraussichtlich ca. 260 Euro, je nach Dollarkurs und Ausstattung.

Pro & Contra

- + Geringes Gewicht
- + Geringer Preis
- + Ersatzteile frei verfügbar, Reparatur in Eigenleistung
- + Klang (in Relation zum Preis)
- undefiniertes Greifgefühl
- möglicherweise begrenzte Lebensdauer der Tasten in Verbundbauweise

gesamte „materielle“ Instrument als schwingfähiges System mit seinen Resonanzen und seinem Dämpfungsverhalten beeinflusst. Dieses Material wird durch die Luftsäule in Schwingung gesetzt - „raubt“ ihr also Energie - und gibt diese Energie teilweise als Schall in die Umgebung ab. Die Intensität dieses Klanganteils ist jedoch um Größenordnungen kleiner als die der schwingenden Luftsäule, und bestenfalls als Nuance wahrnehmbar. Diese Nuancen werden jedoch vom Spieler selbst erheblich stärker wahrgenommen als vom Zuhörer; einerseits aufgrund der großen Nähe, aber vor allem, weil die Schwingungen des Materials als Körperschall über den Ansatz wahrgenommen werden. Somit wird die Bemerkung zu Brillanz des Grafton-Klanges gleich wieder relativiert: Das Grafton klingt für den Spieler etwas weniger brillant als gewohnt, weil der dickwandige Korpus aus weichem Material keine hochfrequenten Resonanzen hat, und daher nicht selbst selbst brillante Klanganteile abstrahlt. Zur möglichst objektiven Beurteilung des Klangs eines Saxofons sollte man aufgrund dieser Zusammenhänge gegen eine harte, den Schall reflektierende Oberfläche spielen.

Aber zurück zum Klang des Vibratosax. Um sich darüber zu informieren, darf man getrost die bisher auf der eigenen Website oder Youtube vorhandenen Klangbeispiele ignorieren, die erheblich unter dem verwendeten Setup (s. o.) leiden, denn das Instrument kann mehr. Die Klangbeispiele „leiern“ etwas, was dafür spricht, dass das Problem mit der unteren Registerklappe schon vorhanden war, denn das Leiern ist das Oszillieren des „1st Fundamentals“, also der ersten Eigenfrequenz, die ja eben durch die Registerklappe unterdrückt wird.

Getestet wurde mit einem bestens vertrauten Setup Kay Siebold 7* Kautschuk (etwa Meyer 7*) mit Rico Blättern der Stärke 3. Der Spieltest wurde gefilmt, um den subjektiven Eindruck zu überprüfen.

Das Vibratosax klingt ohne Einschränkungen wie ein Saxofon. Subjektiv ergibt sich der Eindruck eines leicht gedeckten, also wenig brillanten Sounds, den manche vielleicht als „warm“ bezeichnen würden - eher wie ein amerikanisches Vintagehorn als beispielsweise ein Anfängermodell von Yamaha. Das Vorbild des akustischen Designs ist jedoch das übliche: Bei Tonlochnetz und Mensur hat man sich „am Ehesten an Selmer orientiert“, wie der Hersteller bestätigt. Ein Anzeichen dafür sind die tiefen Töne, die im normalen Rahmen etwas schwerer ansprechen und „trötiger“ klingen, als ich es selbst bei älteren Amerikanischen Hörnern schätze. Soweit die Aussage bei einer undichten Registerklappe möglich ist, scheint der Klang über das den gesamten Tonumfang ausgeglichen zu sein. Auf der Kontroll-Aufnahme gefällt der Klang auch, der keinesfalls dumpf wirkt; mit einem entsprechenden Mundstück wird ein schneidender Sound ebenso möglich sein.

Auch die Ansprache, der Blaswiderstand und das dynamische Verhalten sind mehr als brauchbar. Das Instrument spricht zwar nicht extrem leicht, aber gut an, erlaubt auch leises Spiel und bietet dabei ausreichend Widerstand. So

lässt es sich auch sehr laut spielen, ohne dass die Klangqualität darunter leidet („You really make it sing!“). Das Verhalten im Flageolet-Register - kaum relevant für einen Anfänger, aber interessant - ist gut, die einzelnen Obertöne der tiefsten gegriffenen Töne lassen sich sogar überdurchschnittlich gut anspielen.

Unter der undichten Registerklappe haben während des Tests natürlich Ansprache und Intonation des unteren Registers gelitten, entsprechend wäre eine verbindliche Aussage zur Intonation des Instruments verwehrt. Der unter diesen Bedingungen gewonnene Eindruck ist jedoch nicht schlecht. Unter der Annahme, dass die Mängel wie zugesichert behoben wurden, kann dem Instrument das Potenzial zugeschrieben werden, musikalische Ergebnisse hervorzu- bringen.

Fazit

Das Vibratosax ist zwar nicht das erste Kunststoff-Saxofon der Welt, es könnte aber trotzdem als Meilenstein in die Geschichte des Saxofonbaus eingehen. Das Ziel, das Potential von modernen, im Spritzgussverfahren verarbeiteten Thermoplasten voll auszunutzen, um ein robustes, leichtgewichtiges und preiswertes Musikinstrument zu schaffen, ist mit vielen guten Ideen und großer Sorgfalt umgesetzt worden. Dieser Vorab-Test zeigt, dass das Vibratosax mit erheblichen Einschränkungen bei der Mechanik als vollwertiges Saxofon anzusehen ist. Was sich noch zeigen muss, ist, ob es für das junge Unternehmen aus Thailand auch ein kommerzieller Erfolg werden kann. Ein wesentlicher Faktor hierzu ist sicherlich der Preis, der für das Ausland zurzeit von Vibrato auf ca. 350,- U. S. \$ geschätzt wird. Für umgerechnet ca. 260,- Euro scheint es nicht unwahrscheinlich, dass sich neben Anfängern auch anspruchsvollere Saxofonisten ein Vibratosax als Zweit- oder Dritt-Saxofon zum Spaß, für die Show oder für den Urlaub zulegen. Dazu müsste allerdings auch die Zuverlässigkeit stimmen, bzw. stellt sich allgemein die Frage nach Folgekosten für Wartung und Überholung des Instruments. Auch hier stimmt das Konzept von Vibrato: Während eine typische Überholung durch einen professionellen Instrumentenbauer überhaupt nicht vorgesehen ist, sollen alle Teile der Mechanik für wenig Geld („We don't want to make money on spare parts“) bei den Vertragshändlern verfügbar sein. Eine Reparatur kann somit jeder selbst durchführen, da wie beschrieben prinzipbedingt Einstellarbeiten nur mit dem Schraubendreher ausgeführt werden müssen. Wenn es also bei nur gelegentlichen Reparaturen bleiben kann, wird das Instrument vielen Interessierten den Einstieg in das Hobby erheblich erleichtern. Eine Konkurrenz zu konventionellen Saxofonen wird es hingegen wohl niemals sein - will es aber auch nicht.

Leider wird es noch Monate dauern, bis das Vibratosax in Deutschland erhältlich ist, Vibrato sucht hier noch nach Vertragshändlern. sonic wird darüber berichten, wenn es soweit ist, und auch darüber, was bis dahin an den aufgezeigten Kritikpunkten getan worden ist. ■