

Um die Jahrtausendwende entstand in Bern (Schweiz) das Hang. Der Klang dieser neuartigen Blechklangskulptur ging um die Welt. Die Erfinder und Erbauer, Felix Rohner und Sabina Schärer, geben detailliert Einblick in ihre Forschungs- und Entwicklungsarbeit am Blechklang, die sie nun zu einer neuen Blechklangskulptur geführt hat, dem Gubal. Erste Eindrücke des Gubal-Klangs vermittelt die beiliegende CD.

hang

Blech Klang Skulptur

bang

Blech Klang Skulptur

Impressum

Herausgeber: PANArt Hangbau AG
Engehaldenstrasse 131
CH-3012 Bern

Text: Felix Rohner und Sabina Schärer
Redaktion: Ruedi Helfer
Illustration: Arbeits-Skizzen von Felix Rohner
Satz & Gestaltung: Jonas Ganz, Biel
Druck: Ediprim AG, Biel
Buchbinder: Grollmund, Reinach
Erstauflage: 3000 d, 3000 e, 1500 f

ISBN: 978-3-9524172-0-1

Copyright 2013: Text und Illustrationen dürfen nur mit der ausdrücklichen Zustimmung der PANArt Hangbau AG weiterverwendet, vervielfältigt, übersetzt oder ins Internet hochgeladen werden.

Bezugsquelle: www.hang.ch

Inhalt

5	Begrüssung
6	Vom Pan zum Gubal
8	Kraft und Klang des Blechs
12	Umgang mit Reichtum
16	Quellen des Reichtums
20	Unser Pang-Blech
24	Vom Klangfeld zur Klanglandschaft
28	Resonanz in der Welt
31	Freiheit und Blechklang
34	Kreativität schützen
38	Verlockungen des Blechs
42	Auf zum Tanz

Liebe Leserin, lieber Leser

Die PANArt Hangbau AG ist zwanzig geworden.

Wir freuen uns, Ihnen aus diesem Anlass einen Einblick in unsere Arbeit zu geben. Wir möchten auf Zusammenhänge hinweisen, die sich nicht ohne weiteres von aussen offenbaren. Denn unsere Arbeit im Spannungsfeld von Kultur und Wirtschaft entzieht sich in mancher Hinsicht dem Gewohnten und Bekannten.

Wir bauen nicht Musikinstrumente irgendeiner Tradition. Das Blech, insbesondere unser Pang-Blech, lädt zu anderer Arbeit ein. Wir bauen Instrumente, die eine Art Spiegel sind. Sie konfrontieren den Menschen mit sich selbst, und zwar mit seinem Innersten. Sie wirken je nach dem als Stimmgeräte, die den Spielenden oder einen Moment einstimmen; als Seismografen, die das Befinden abbilden; als Scheinwerfer, die in verborgene Winkel leuchten. Sanft, bestimmt und klar legen sie offen.

Seit zwanzig Jahren hat unser Unternehmen Bestand. Keine Selbstverständlichkeit in kulturell schnelllebigen und wirtschaftlich rauen Zeiten. Wir danken den vielen, die mit ihrem Wissen und Können zu diesem Erfolg beigetragen haben. Zahlreiche Menschen erhielten in all den Jahren ein Instrument in ihre Hände, das in unserem Hause mit Herzblut gebaut wurde. Die breite Resonanz erfüllt uns mit Freude.

Felix Rohner und Sabina Schärer

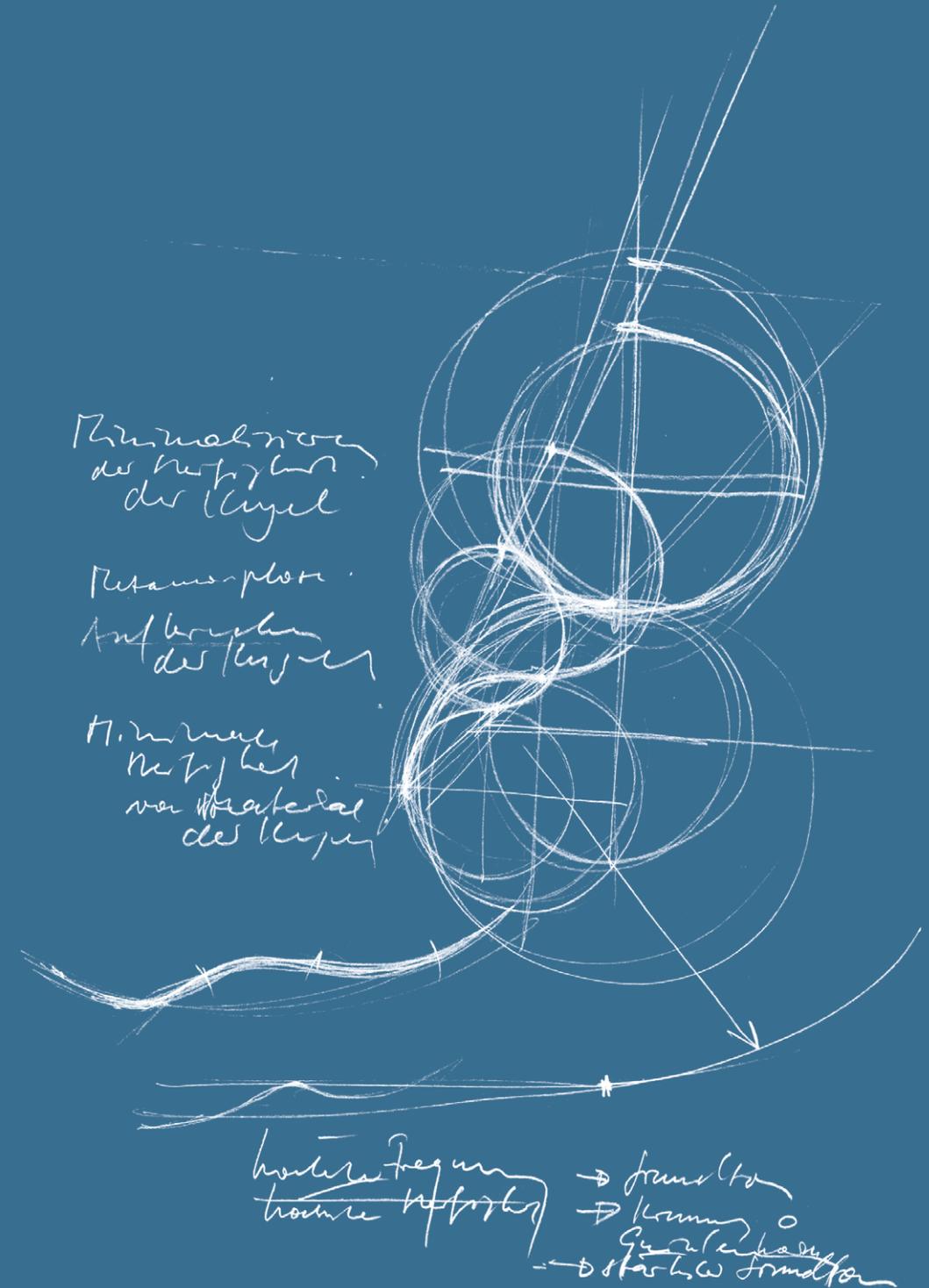
Vom Pan zum Gubal

Im Mai 1993 wird die «PANArt Steelpan-Manufaktur AG» ins Handelsregister eingetragen, gegründet von Felix Rohner und vier Mitgliedern der Steelband «Berner Ölgesellschaft». Die Firma versteht sich als «Hinterland» für die zahlreichen Steelbands im Land, die auf gute, stabile Steelpans und einen seriösen Stimmservice angewiesen sind. Im August 1995 tritt Sabina Schärer in das Unternehmen ein. Von Beginn weg investiert PANArt viel in die Erforschung verschiedener Bleche, Bearbeitungsmethoden und Umformtechnologien.

Im September 1995 wird die erste Rohform getestet, eine maschinell tiefgezogene Form aus einem Verbundstoff (engl. composite), genannt Pang. Die PANArt lässt die traditionelle Bauweise von Steelpans hinter sich und konzentriert sich auf die Entwicklung von Instrumenten auf der Basis von Pang-Blech. In der Folge entstehen die Instrumente Ping, Peng, Pong, Pung, Pangglocken, Orage und Tubal. Das ganze Pang-Instrumentarium wird 2000 in München an der Sonderschau Exempla der Internationalen Handwerksmesse ausgestellt und mit dem Bayrischen Staatspreis für besondere technische Leistung im Handwerk ausgezeichnet.

2001 stellt die PANArt an der Musikmesse Frankfurt das neu entwickelte Hang einer breiteren Öffentlichkeit vor. Die ganze Arbeit konzentriert sich von da an auf dieses Instrument, und das zieht 2003 die Änderung des Firmennamens in «PANArt Hangbau AG» nach sich. Die beiden Hangbauer stellen im Lauf der Jahre insgesamt gegen 7000 Hanghang her. Die rasant steigende Nachfrage vermögen sie damit bei weitem nicht zu befriedigen. 2006 stellt die PANArt den Verkauf über Musikgeschäfte und Verteiler ein und verkauft das Hang nur noch direkt vor Ort. Ab 2007 setzt eine Spekulation mit den Instrumenten der PANArt ein, und die Preise erreichen absurde Höhen. Die PANArt vereinbart mit den Käufern schriftlich, dass diese ihr Instrument nicht mit Gewinn weiterverkaufen.

Die alljährliche Hangruhe, eine Zeit der konzentrierten Forschung, des Spiels und der Erholung, ist eine Voraussetzung für die stetige Weiterentwicklung des Hangs. 2010 befreien sich die Hangbauer vom Standard 440 Hertz und von den Stimmgeräten. Jedes Freie Integrale Hang ist von nun an ganz auf sich eingestimmt. Zum 20-Jahre-Jubiläum wird im Juni 2013 ein neues Instrument vorgestellt, das Gubal.



Kraft und Klang des Blechs

Seit der Mensch Metalle aus Erzen herauslösen kann, kennt er den Klang dieses Materials. Ob am Herd oder auf Schlachtfeldern – der Klang des Blechs begleitete den Menschen. Sakrale Rituale unter den Klängen gehämmerter Gongs, gemütliches Zusammensein beim Löffeln aus kupfernen Gefässen, wildes Getümmel mit schreienden Menschen, schnaubenden Pferden und scherbelnden Rüstungen – all das war in magisch-mythischen Zeiten der Klang von Blech.

Messingblech oder Bronzeblech erklingt seit Urzeiten eigenständig in kunstvoll bearbeiteten Zimbeln, Gongs, Glocken. Eisenblech hingegen kommt erst im Zusammenspiel mit Hohlräumen richtig zur Geltung. Der Klang einer Autotür erzählt von der Qualität des Fahrzeugs; der Klang beim Öffnen einer Büchse mit Süßigkeiten sagt noch vor dem ersten Blick, wie leer diese ist; ein Schlag an einen Kanister oder Behälter genügt zum Abschätzen, wie viel Flüssigkeit noch drin ist. Mit Schlägen auf leere Behälter kann das Volk aber auch ohrenbetäubend seinem Protest oder seiner Wut Ausdruck geben.

Mit dem Einsatz von Maschinen zum Walzen der Metalle liessen sich Behälter aus Eisenblech schnell und günstig massenhaft herstellen. Der Klang von Eisen breitete sich rund um die Welt aus: Das Volk ernährte sich aus Konservendosen, Speiseölkannistern, Biskuitschachteln, Matrosen stapelten Spundfässer, Soldaten rollten Öl- und Kerosinfässer. Die leeren Fässer, welche die Engländer und Amerikaner in der Karibik im Zweiten Weltkrieg auf ihren Militärbasen zurück liessen, wurden zum Rohmaterial für die Kreation einer Kunstform der Musik, auf die ihre Schöpfer zu Recht stolz sind: Das Steelorchester Trinidads und Tobagos. Es stiess nicht nur auf Begeisterung, als in den Strassen von Port-of-Spain erste Bands allerlei Blechkanister in ihre Trommelgruppen integrierten. Für die bürgerliche Mittelschicht war das eine Provokation, sie hörte Schrilles, Chaotisches, Nervendes, sie sah die Ordnung bedroht. Dank dem gezielten Formen des Blechs von Eisenblechfässern entwickelte sich Schritt für Schritt eine harmonische Gestalt, die vereint mit den schnellen Rhythmen die Steelband zu einer Kathedrale werden liess.

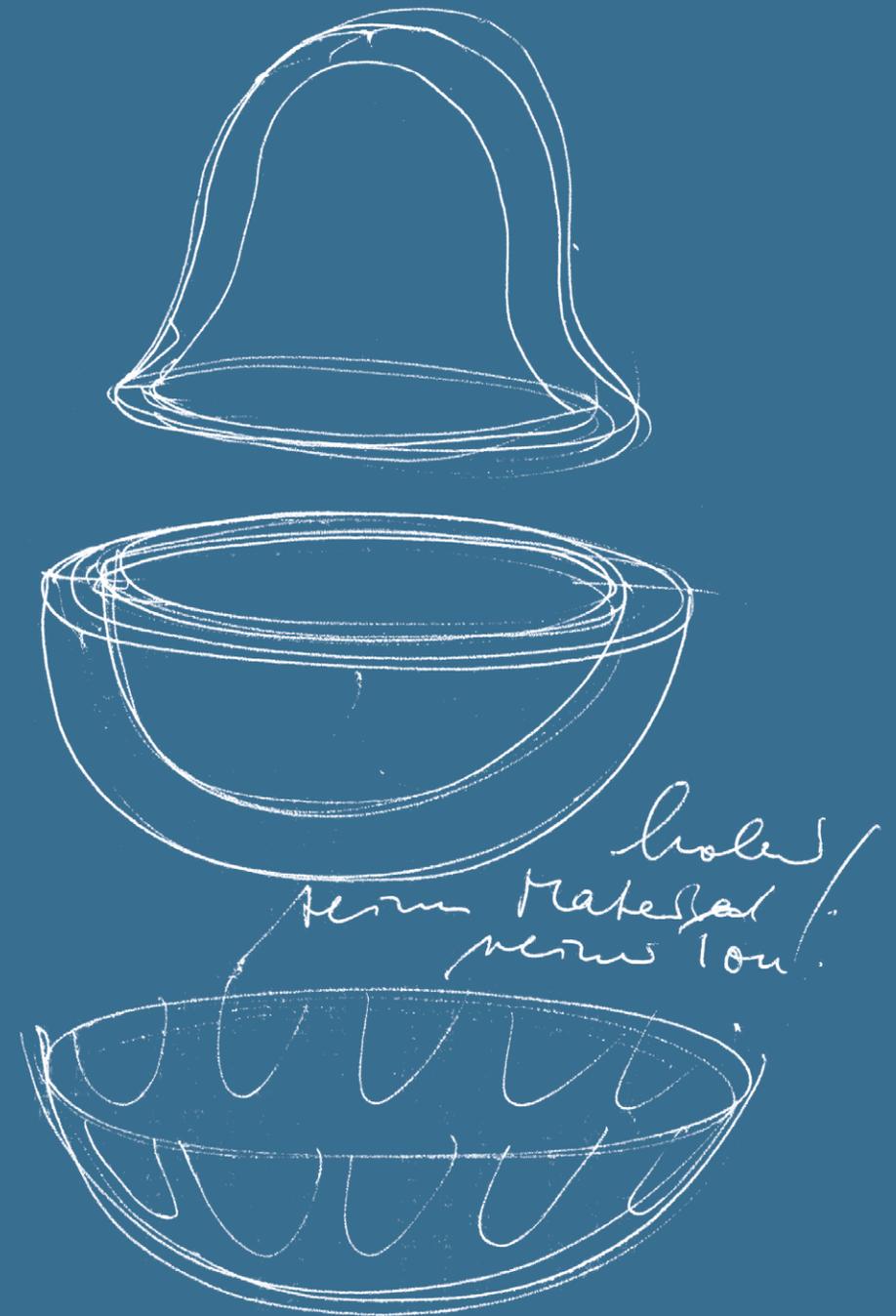
In allen Quartieren gab es in den Fünfzigerjahren einen Panyard, wo die Steelband übte. Der gewaltige Resonanzkörper erklang über die ganze Stadt, wenn jeweils im Hinblick auf den Karneval geübt wurde. Da es die Tuner immer besser verstanden, den Blechklang aufzuhellen, indem sie durch fortgesetztes Hämmern Spannung ins Blech eintrrieben, wurde die Musik von Jahr zu Jahr energiegeladener. Die Obertöne wurden stärker, das ganze Instrumentarium begann zu singen, intensiv zu vibrieren, und in den tiefen Lagen dröhnten die bauchigen Bässe, deren Groove jeden Menschen zu bewegen vermochte. Die oft bis zu hundertköpfigen Orchester waren musikalische Vulkane, die berauschte Rondonmusik von hymnischer Fülle produzierten. In den Tagen vor dem Karneval massen sie sich in den so genannten Panorama-Wettbewerben, und während dem Karneval spielten sie in den Strassen bis zur Erschöpfung.

Anfangs der Fünfzigerjahre wurden die ersten Steelbands in England gegründet, in den Sechzigerjahren erreichten sie den Kontinent, 1976 die Schweiz. Das Geschenk, das die Steelbands in die Welt trugen, wurde überall dankbar aufgenommen. Die Zuhörenden fühlten sich belebt, der Reiz des Blechklangs elektrisierte sie, sie begannen zu tanzen, ein seltsam wogenes Körpergefühl erfüllte all jene, die sich hingaben. Der Sound einer Steelband packte den Menschen als Ganzes, zog ihn in Bann, verzauberte ihn. Jeder konnte aus der reichen Klangwelt heraushören, was er wollte – Geigen, Trompeten, Chöre, Lieder und Hymnen.

Rasch wurde in der Schweiz klar, dass die Euphorie der Befreiung in den 70er und 80er Jahren einen idealen Boden für das Steelpan gelegt hatte. An die 250 Orchester entstanden in kurzer Zeit, vorab in der Deutschschweiz. Damit erwachten aber auch neue Bedürfnisse. Dringend waren Instrumente mit besserer Stimmhaltung gefragt, denn es mangelte an Tunern. Der Weg der PANArt führte über die Wissenschaft, über Akustik, Metallurgie, Mechanik, Architektur, und er führte zu einem neuen Blech, das den Anforderungen besser entsprach. Mit dem Bau von Steelpans in der Schweiz begann auch die Auseinandersetzung mit diesem sonderbaren Geschenk Trinidads. Es setzte ein Prozess der Verarbeitung und Entwicklung ein, der zu immer neuen Erkenntnissen führte.

Durch die Entdeckung eines neuen Verfahrens zur Stärkung des weichen Eisenblechs traten wir in eine andere Dimension ein. Wir nahmen das Hang auf den Schoss und legten die Schlägel weg. Die hochgespannte Membrane aus unserem energiereichen Pang-Blech rief nach einer anderen Energieübertragung. Dem sensiblen Material wurden die Hände, die differenziert und vielfältig anregen können, viel besser gerecht. Die unmittelbare und intime Art des Spiels führte zu einer Verinnerlichung, unsere neue Klangskulptur vermochte Menschen in einen flow-ähnlichen Zustand zu überführen und zu entspannen. Als Sabina Schärer das Hang im Oktober 2000 an der *International Conference on the Science and Technology of the Steelpan* (ICSTS) in Trinidad vor Wissenschaftlern, Tonern und Journalisten spielte, war sich das fachkundige Publikum weitgehend einig: Das Pan hat mit dem Hang ein Geschwister erhalten, das eigene Wege gehen wird.

Seither hat sich das Hang in seiner äusseren Form nicht verändert, seine Klangwelt ist aber stufenweise wärmer geworden. Das Integrale Hang erhielt eine Klangfülle, die sich aus dem Gefäss selbst ergab. Das Freie Integrale Hang, 2009 erstmals gebaut, übernahm die Stimmung des Integralen, jedoch in sogenannt freier Einstimmung, denn wir hatten erkannt, dass die natürliche Klangwelt des Hangs keiner Stimmgeräte bedarf. Im Jubiläumsjahr der PANArt ist nun die Mandorla-Form des Hangs durchbrochen worden. Das klingende Blech ist in den Schoss des Spielenden eingesunken, im Zentrum des Spiels erklingt ein starker Puls. Die reiche Obertonwelt ist eingewoben in den tiefen Klang des Gefässes. Wir haben dem neuen Instrument den Namen Gubal gegeben.



Umgang mit Reichtum

Unter dem Titel «Qualitätsaspekte bei Musikinstrumenten» fand 1988 ein Kolloquium der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Akustik statt. Der Akustiker Jürgen Meyer publizierte die Ergebnisse, und das Büchlein kam Felix Rohner in die Hände. Den jungen Steelpanbauer sprach ganz speziell der Beitrag «*Modal Analysis of a Caribbean Steel Drum*» an, den zwei Physiker von Weltruf verfasst hatten, Thomas D. Rossing und Uwe Hansen. Beide sind heute pensioniert. Rossing steht hinter vielen Standardwerken der Akustik (u.a. *The Physics of Musical Instruments*, *The Science of Percussion Instruments*), Hansen, sein langjähriger Partner in der Forschung, gibt heute noch Vorlesungen an der Terre-Haute University (Indiana USA). Pioniere waren die beiden unter anderem bei der Visualisierung von schwingenden Strukturen mittels Interferometrie und Modalanalyse. Interferometrie lässt mittels Laserstrahlen Schwingungen sichtbar werden; bei der Modalanalyse regt man ein Objekt gezielt an, analysiert die Reaktion des Materials und erhält so die Grundlage für eine Simulation der Bewegungen.

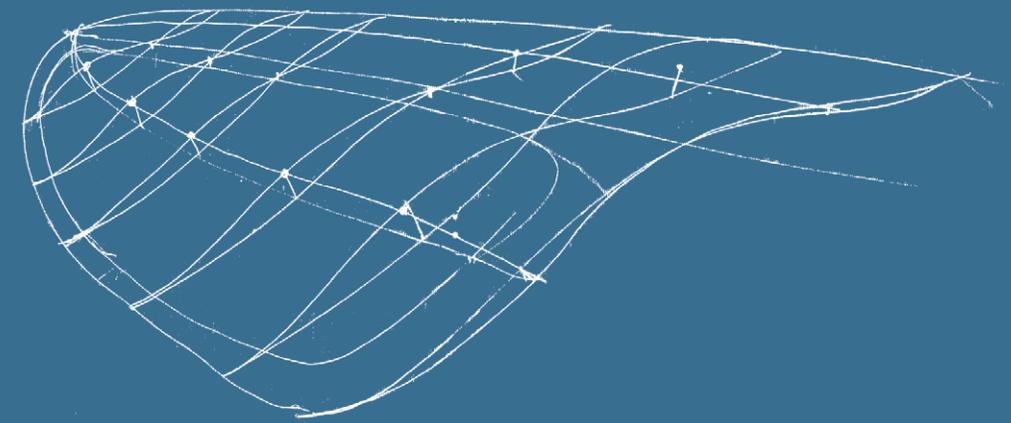
Dieser erste Einblick in die elastische Struktur eines Blechklangkörpers war für Felix Rohner eine Offenbarung. Es war der Ausgangspunkt für eine Reise in die Akustik und für eine intensive und fruchtbare Zusammenarbeit mit Physikern verschiedener Länder. Im Verlauf von über 20 Jahren führte der Austausch Wissenschaftler und Hangbauer zu der gemeinsamen Erkenntnis: Das komplexe nicht-lineare System des Steelpans und des Hangs lässt sich nicht in einer Formel fassen; bei der Arbeit am Blech geht es nur sekundär um Handwerk, primär geht es hier um Kunst.

«*Das Klangspektrum der Steeldrums ist überraschend reich an harmonischen Obertönen, die aus verschiedenen Quellen zu stammen scheinen*», hielt Thomas D. Rossing 1991 fest. Nach über zwanzig Jahren empirischer und wissenschaftlicher Forschung wissen wir mehr. Wir unterscheiden heute sieben Quellen, die zum Reichtum des gesamten Spektrums beitragen, keine ist dabei wichtiger als die andere. Wer Hang spielt, sollte sich dieser Vielfalt und der Konsequenzen daraus bewusst sein. So kann er oder sie die peinliche Reduktion des Hangs zu einer schrillen Trommel vermeiden und auch der Illusion entgehen, das Hang könne in den westlichen Musikkontext integriert werden. Solche Versuche wurden in der Vergangenheit noch und noch unternommen, sie verhalten schnell.

Um dem akustischen Reichtum dieses Resonators, der innere Quellen des Menschen neu zum Sprudeln bringen kann, Rechnung zu tragen, braucht es ein neues Hören – ein Horchen. Wer sich horchend auf das Hang einlässt, ist über die unmittelbare Antwort des Resonators erstaunt. Man weiss gar nicht recht, woher der Klang kommt, wie eine magische Kraft nimmt er von einem Besitz. Diese unmittelbare Wirkung geht tief. Sie basiert auf einem komplexen akustischen Ereignis, das wir Hangbauer als Impuls bezeichnen. Der Impuls wird vom Spielenden gegeben und gleichzeitig gibt er diesem Energie zurück; der Impuls vitalisiert und gleichzeitig beruhigt er Körper und Geist, da das benennende Denken gedämpft wird. Direkt und unmittelbar antwortet die hoch gespannte Schale auf feinste Berührungen, hoch empfindlich sind auch unsere Hände, entsprechend zart soll das Wechselspiel von Hand und Hang sein. Eine bestimmte Technik kann es dabei nicht geben. Keine Saite muss gezupft, kein Fell in Schwingung gesetzt, keine Luftsäule angeblasen werden – Hang-Spiel ist ein Weg, ein Weg zu sich selbst.

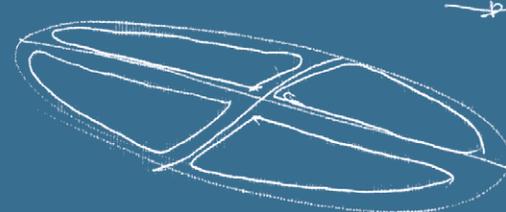
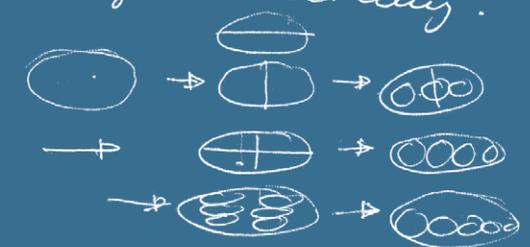
Das Freie Integrale Hang stellt eine grosszügige Einladung für Menschen dar. Sein Klangspektrum ist geprägt durch einen enormen Reichtum an Obertönen, der Spielende und Zuhörende zu verzaubern vermag. Der Hohlraumklang des Gefässes (der Gu) erklingt, er nimmt aber keine zentrale Stellung ein. Dies hat sich nun mit dem Gubal verändert. Unser neues Instrument erscheint voluminöser und weist dort, wo beim Freien Hang noch der Ding liegt, ein handbreites Loch mit einem kurzen, nach innen gewölbten Hals auf. Auf der Unterseite hat sich ein Gugel herausgebildet, der sich gut im Schoss des Spielenden einsenkt. Mit der Variation des Beinwinkels kann die Ausschwingzeit beeinflusst werden.

Im Zentrum des Gubal-Spiels erklingt ein tiefer Basston, der Gung. Es ist ein sanfter Puls, harmonisch ergänzt durch den Ringding, mit dem der Gung mannigfaltig zum Klingen gebracht werden kann. Er liegt bei 78 Hertz (bei Kammerton 440 Hz), was einem Eb2 (Kontra Eb) entspricht und kann durch korrekte Manipulation der Gu-Öffnung auf Bb1 (Subkontra Bb) abgesenkt werden. Der Ringding bereichert den Helmholtzklang durch die eingestimmten Obertöne Oktave, Duodezime (Quinte) und Doppeloktave. An der Schulter um den Gung entstehen helle perkussive Klänge, die an das südindische Instrument Ghatam oder an die Bremstrommeln der Steelbands erinnern. Ein harmonisch aufeinander eingestimmter Klangring, der dem Spielenden eine reiche Auswahl an Klangmaterial zur Verfügung stellt, krönt als Chor das Gubal. Mit seiner Lautstärke von knapp über 70 dB bewegt sich das Gubal im Bereich des Redens der Menschen. Der Versuch lauter zu spielen führt in die Verzerrung. Im intuitiven, möglichst absichtslosen Spiel entfaltet das Gubal sein geerdetes Wesen, den Groove.



Wälzung → mehr Energie
 Tuning → gestaltete Energieabgabe.

Was sind Moden? Hz gehen.
 Energieverteilung?



Quellen des Reichtums

Es geht bei den Quellen des Reichtums um Physik. Bei welcher der sieben Quellen wir beginnen, spielt keine Rolle, denn wir treten mit unserem Spiel in eine Ganzheit ein, die sich nicht teilen lässt. Jede einzelne Quelle trägt zum Ganzen bei. In diesem Bewusstsein sind Hang und Gubal zu spielen. Ein Ignorieren oder gar Unterdrücken dieses Reichtums führt zu einer Verarmung, die sich mit Virtuosität oder billigen Effekten nur vorübergehend und oberflächlich überdecken lässt.

Kontakt

Im Kontakt mit der Spielfläche entsteht ein typisches Geräusch. Es stammt von der in kurzer Zeit von der Hand verdrängten Luft. Bei jeder Berührung ist es da, unmittelbar bevor die Energie die Schale zum Klingen bringt. Mit Worten lässt sich nicht umschreiben, wie reichhaltig eine solche Berührung sein kann.

Kosmos

Treffen Teile der Hand auf der Schale auf, vernimmt man den Gesamtklang des Resonators: Ein Clusterklang, der alles beinhaltet, was schwingen kann. Dieser Grundsound ist beim Hangspiel immer da. Sein Reichtum bildet den sphärischen Schatz des Instrumentes. Ein gut geschultes Ohr kann eine Analyse machen und die verschiedenen Frequenzen heraushören. Je kräftiger die Anregung ist, desto lauter schwillt der Cluster an. Hinter der harmonischen Fülle taucht eine dionysische, disharmonische Welt auf. Nicht von ungefähr haben Physiker die Chaostheorie am Blechklang zu studieren begonnen (Anthony Achong, ICSTS 2000, *The Pan on the way to Chaos*).

Chor

Unter dem Hämmern des Hangbauers entstehen Speicher, auch Schwingungsmoden genannt, die zueinander in einem nahezu harmonischen Verhältnis stehen. Im einzelnen Klangfeld sind es der Grundton, seine Oktave und die darüber liegende Quinte. Weitere Speicher sind durch die Kuppelgeometrie in höhere Bereiche des Spektrums gespreizt, wo sie den harmonischen Impuls stärken. Wohin nun die Energie des Spielers geht, wenn er einen oder mehrere dieser Speicher anregt, wird durch die Vorspannung in der schwingenden Schale bestimmt. Diesen Vorgang nennt man

Shifting of Energy. Die Vorspannung bestimmt den Wirkungsgrad der eingespannten Schale und damit auch die Art und Weise, wie die Energie durch die Speicher geführt wird und ausschwingt. Für die Schönheit des Impulses ist dieses Ausschwingen entscheidend, in seiner Gestaltung liegt die Kunst des Stimmens und damit die Wirkung des Instrumentes. Den Akustikern sind die Gesetzmässigkeiten bei diesen Vorgängen noch weitgehend ein Rätsel, für die Hangbauer sind sie das tägliche Brot.

Je nachdem, wo der Spielende das Instrument anregt, ernährt er bestimmte Teiltöne, der Klang verändert sich in seiner Form. Dieser Klangfarbenwechsel ist das typische Merkmal dieser Instrumentenfamilie. Er stellt einen Reichtum dar, der nicht zu meistern ist; dieser Klangpalette kann nur intuitives Spiel gerecht werden. Jede Anregung ist einmalig.

Kopplung

Zusätzlich wird das akustische Geschehen durch einen Kopplungsprozess bereichert. Der Hangbauer hat mit Bedacht Klangfelder eingestimmt, die miteinander verwandt sind. Inwiefern? Regt der Spielende ein Klangfeld an, tritt Schwingungsenergie in die ganze Schale, so wie die Energie von einer Saite über den Steg in den Resonanzkörper geführt wird. Durch gezielt gestaltete Randbedingungen wird diese Energie in der Schale zu Speichern geführt, welche dieselbe Frequenz aufweisen. Diese Resonanzen werden aufgeschaukelt und strahlen ab. Sie können auf der andern Seite des Instrumentes liegen! Dies hängt vom Material und seinen Dämpfungseigenschaften ab. Unser Pang-Blech leitet Energie vortrefflich, seine Dämpfung ist gering.

Die harmonische Kopplung trägt massgebend zur besonderen Abstrahlung und damit zur Wirkungseffizienz des Hangs bei. In den gleichen Zusammenhang gehört auch die gute Abstrahlung der Schwingungsenergie über die ganze Schale, die von der Vorspannung bestimmt wird. Wir Hangbauer haben in den vielen Jahren auf der Suche nach einem reichen Klangring (Chor) eine ausgewogene Formulierung geschaffen. Wie die Saite erst unter Spannung arbeitet, soll auch das Hang unter Spannung stehen. Die Einspannung des Klangfeldes und seiner kritischen Krümmungen, in denen sich Energie reflektieren kann, ist das A und O des Hangbaus.

Obertöne

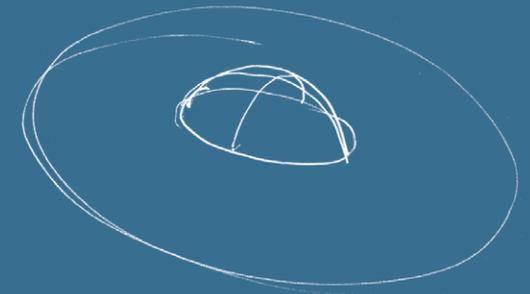
Der Klang des Hangs erhält seine harmonische Fülle auch durch harmonische Obertöne, die durch die nicht-sinusoidale Bewegung des Klangfeldes entstehen. Die Schale schwingt ungleich, nach oben gerät sie unter Zug, nach unten unter Druck. Dies führt zu natürlichen harmonischen Obertönen, gleich wie bei der Saite. Die Stärke dieser Obertonschwingungen hängt von der Krümmung und der Dicke des Blechs ab. Da kann gut und gern ein Dutzend Obertöne entstehen. Unser Pang-Blech zeigt auch hier seine Vorteile, es ist steifer und erzeugt entsprechend mehr Obertöne.

Nachbarn

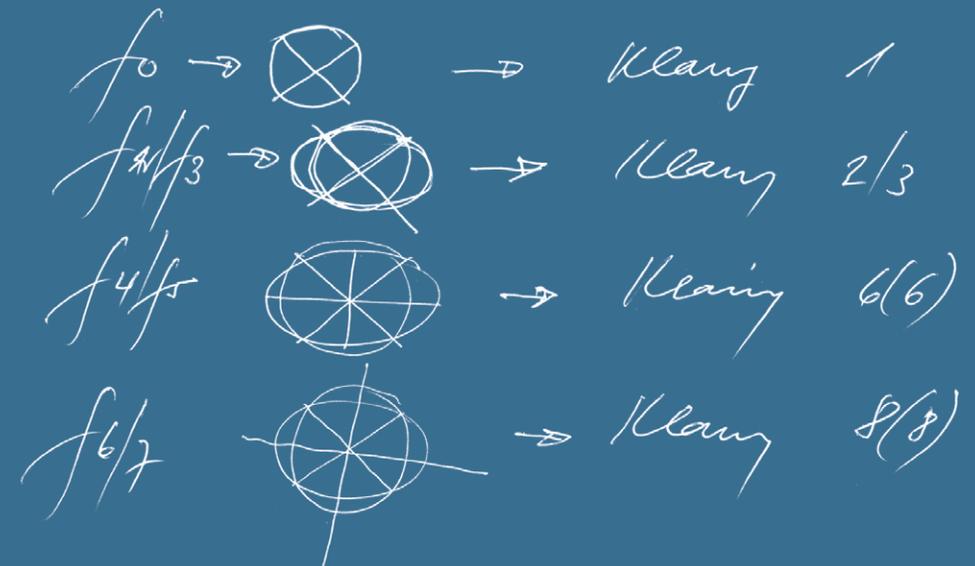
Bei vehementerem Spiel wird der Klangimpuls lauter und auch heller. Gleichzeitig kommt es zu einer indirekten mechanischen Anregung der in der Nähe liegenden Klangfelder. Dies erhöht die disharmonischen Anteile des Impulses. Das stark nicht-lineare Verhalten des Resonanzsystems kommt dabei deutlich zum Ausdruck. Der Reichtum von Hang und Gubal entfaltet sich unter massvoll achtsamen Impulsen, wer Chaos sucht, klopft besser anderswo an.

Helmholtz-Resonanz

Das Hang ist ein Gefäß, eine Art Vase mit nach innen gebogenem Hals. Der Hohlraum dieses Gefäßes erklingt, sobald die Gefäßwand irgendwo angeregt wird. Er erklingt auch, wenn man über die Gu-Öffnung bläst. Wie bei einer Flasche, die angeblasen wird, beginnt die eingeschlossene Luft zu schwingen und lässt im Hals einen Luftpilben hin und her schwingen: Es erklingt die Helmholtz-Resonanz. Erregt die flache Hand den Luftpilben direkt, erklingt er stark. Diese Resonanz liegt beim Hang bei ca. 85 Hertz und kann in jedem Spektrum eines Hangklanges nachgewiesen werden. Wer horcht nimmt sie beim Spiel immerzu wahr, mit entsprechender Position auf dem Schoss des Spielenden kann sie auf die Oktave des Ding (74 Hz) abgesenkt werden. Mit seinem grösseren Volumen weist das Gubal eine kräftigere und tiefere Helmholtz-Resonanz auf.



optimale Entkoppelung der Grundtöne von Zug. → Non. Interaktionen durch Kuppel in den Klang.



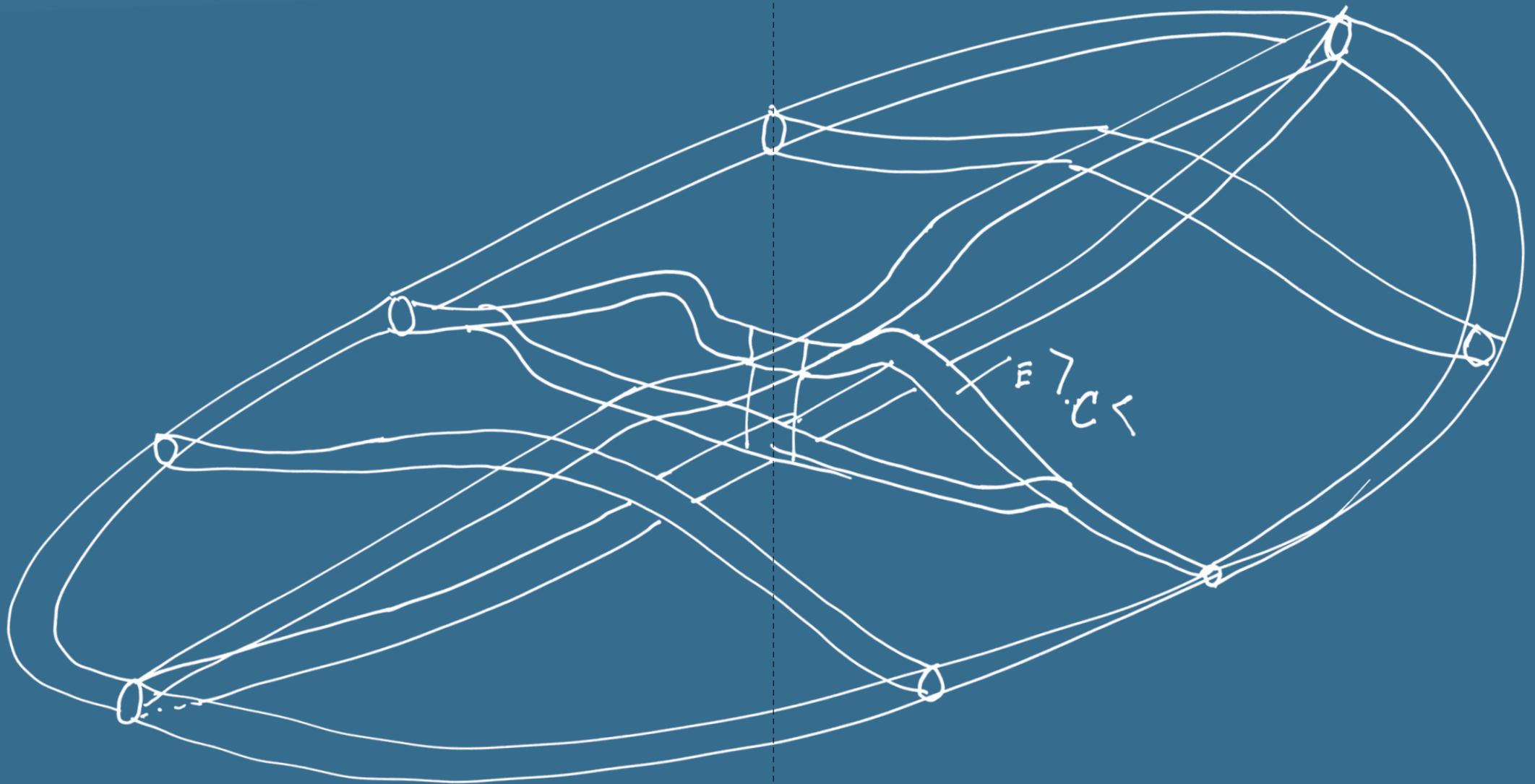
Unser Pang-Blech

Welche Eigenschaften muss ein Blech aufweisen, damit es dem Hangbauer dient?

- Unter den Hammerschlägen soll sich das Material verändern, es soll stärker werden, sich verfestigen.
Unser Pang-Blech tut es.
- Unter den Hammerschlägen soll hohe elastische Spannung entstehen.
Im Pang-Blech entsteht sie in hohem Mass.
- Unter den Hammerschlägen sollen die Formen sich setzen, damit sie ihre Form erhalten und beim Spiel nicht einbrechen.
Das Pang-Blech erlaubt die Methode des Vorsetzens.
- Das Material soll eine hohe Rückstellkraft aufweisen, damit es den Klang nicht zerreisst und dem Impuls Sprungkraft verleiht.
Pang-Blech tut dies.
- Die eingespannten Klangfelder stehen unter hohem Druck.
Das Material muss ihn aushalten.
Das Pang-Blech weist einen hohen Elastizitätsmodul und eine hohe Streckgrenze auf.
- Das Material soll nicht Energie auffressen, seine Dämpfung darf die Impulse nicht verschlingen.
Die kristalline Struktur des Pang-Blechs erniedrigt die Dämpfung und ergibt eine wesentlich schnellere Biegegeschwindigkeit – wichtig für die Intensität des Klangimpulses.
- Zu guter Letzt soll das Material eine Oberfläche aufweisen, die den nackten Händen wohlgesinnt ist.
Die keramische Natur des Pang ist es.

Ausgangsmaterial für unser Pang-Blech ist ein Feinblech aus Stahl, in dessen relativ weiche Eisenkristallmatrix unter einer Ofentemperatur von 580 Grad Stickstoff diffundiert. Dieser verbindet sich mit dem Eisen zu harten Plättchen und bildet so einen hochfesten Verbundstoff, ein Metallmatrix-Komposit. 2010 wurden in einem von der PANArt mitfinanzierten einjährigen Forschungsprojekt der Fachhochschule Technik und Informatik Biel unter der Leitung von Jean-Martin Rufer und Jürg Dänzer die Grundlagen für eine Patentanmeldung der PANArt erarbeitet.

Die Kunst der Blechumformung ist einem Tanz vergleichbar: Kein Partner darf dem anderen sein Spiel aufzwingen, gemeinsam üben sie täglich und lernen sich kennen. Dabei kann Erstaunliches entstehen. Das Pang-Blech ist ein guter Partner. Es führt unauffällig.



Vom Klangfeld zur Klanglandschaft

Trinidad setzte mit dem Steelpan einen starken Impuls in die Welt und war sich dessen sehr wohl bewusst: «*A gift to the world*», nannte man es, und es ist in der Tat ein Geschenk. Rund um den Erdball wurden Individuen vom exotischen Klang der Steelbands ergriffen, einige nahmen den Hammer in die Hand und wollten dem Phänomen auf die Spur kommen. Sie besorgten sich Spundfässer und trieben das Blech in konvex-konkave Landschaften, die sie zu einem Tonsystem ordneten. Hier und dort wuchsen Steelpan-Orchester, welche die Herausforderung annahmen, die neuen Klänge im Kollektiv zu Musik zu verdichten. Keine leichte Aufgabe, denn diese Kunstform fordert Disziplin und Können. Die Schlägel des Spielenden treffen nicht irgendwo auf dem Tonfeld auf. Wird der «*Sweet point*» getroffen, ist die Phrasierung der Melodien richtig, die komplexe Rhythmik stimmig, dann fährt die Musik unweigerlich ein in die Körper der Zuhörenden.

Geduldig muss dies im Zusammenspiel geübt werden, dann kann das Orchester zu einer verschworenen Gemeinschaft werden und abheben: Das Ego wird hinter sich gelassen, die Begrenztheit des Einzelnen scheint sich aufzulösen, eine Vereinigung mit den Mitspielenden und mit dem Publikum scheint sich zu ergeben, ein spirituelles Erlebnis liegt in der Luft. Mit solchen magischen Klängen und Kräften kann der europäische Mensch nicht ohne weiteres umgehen. Er hat, wenn überhaupt, seine eigenen Konzepte des Leerwerdens. Dennoch liess er sich von der Kunstform Steelband in den Bann ziehen. Allerdings nicht nachhaltig. Die Steelband erwies sich als Organismus, der stark auf stetige Energiezufuhr angewiesen ist, und diese Zufuhr versiegte in vielen europäischen Bands. Die Gruppen brannten aus, die Instrumente verstauben und verrosteten. Die meisten Steelbands, die in der Schweiz zur Zeit des Booms in den Neunzigerjahren gegründet wurden, sind heute verschwunden.

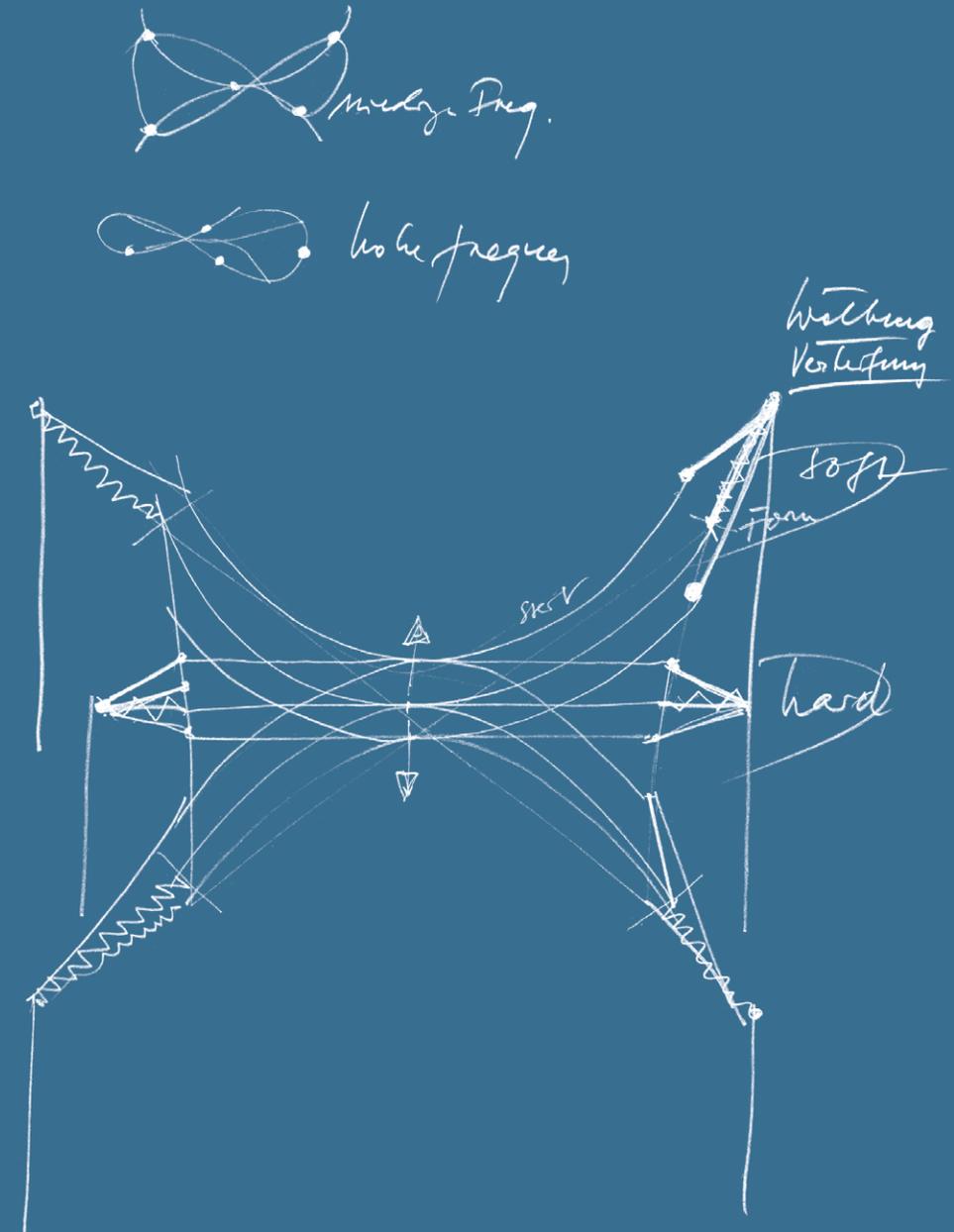
Wir bei der PANArt nahmen die Ermüdung in der Szene wahr, gaben aber selber nicht auf. Wir begannen intensiv am Blechklang zu forschen, der von Aussenstehenden gern als disharmonisch, aggressiv oder nervig bezeichnet wird («*Päng aus der Beule*» lautete beispielsweise 1995 der Titel eines Spiegel-Artikels über das Phänomen Steelband). Die Physik, im Speziellen die Einblicke über Interferometrie und Modalanalyse und das Studium von anderen Blechklangen, insbesondere der Singenden Säge, ermöglichten es uns, das nichtlineare System in seiner Komplexität immer besser zu verstehen. Ausgehend davon wurde es möglich, gezielt mit Randbedingungen zu experimentieren. Durch die Variation kritischer Krümmungen gelang es uns mit der Zeit, die Reflexion von Schwingungen und damit die harmonische Kopplung der Klangfelder gezielt zu beeinflussen.

Damit rückte der Fokus weg vom einzelnen Klangfeld zur Blechklang-Landschaft als Ganzes. Im Zuge dieser Horizont-Erweiterung reifte auch die künstlerische Freiheit, jenseits der versteiften traditionellen Vorstellungen von Musik zu gestalten. Das Geheimnis lag dabei in der Frage der Spannung. Dies war ein völlig neuer Zugang zu unserer Arbeit, denn bis dahin hatten wir die Gestaltung eines Klangfeldes als ein aufbauendes Formen verstanden. Wie sollten wir dieses Einspannen angehen? Fündig wurden wir bei einer Erkenntnis aus der Festigkeitslehre, die den Ingenieuren geläufig ist, bei den Eulerschen Knickfällen. Wie spannt sich ein elastischer Stab unter Druck, wie zerbirst eine Säule, wie knickt eine Brücke ein? In der dreidimensionalen Blechlandschaft wird der Knickfall zum Beulfall.

Der Ausgangspunkt für unsere Entwicklung eines Einspann-Verfahrens für dreidimensionale Blechgebilde geht auf das Jahr 1997 zurück. Beim Bau eines Peng-Instrumentes wölbte sich durch die Stauchung der Schale in der Mitte des Tonfeldes ein Nabel auf. Es zeigte sich, dass dieser Nabel eine positive Wirkung auf den Klang hatte. Er schien der stehenden Welle des Grundtones mehr Stabilität zu verleihen, und das führte zu einem kräftigeren Grundton. So konnte mehr Energie zurückgehalten werden, die in die Obertöne fließen kann. Eine stärkere Kopplung der harmonisch verwandten Teiltöne in andern Tonfeldern war die Folge. Mit einem speziell dafür entwickelten Werkzeug prägten wir von nun an Kuppeln in die Tonfelder, eine Innovation, die von Steelpanbauern und Akustikern mit Interesse zur Kenntnis genommen wurde.

Die Kuppelgeometrie veränderte den Klang. Sie wirkte sich vorteilhaft auf die Modulation im Klanggeschehen aus, indem sie die hohe Vorspannung im Gleichgewicht zu halten vermochte. Der Begriff des Wirkungsgrades tauchte auf, der uns von der Saite her schon bekannt war. Es kam also nicht nur auf die Impedanz-Verhältnisse an, sondern auch auf das Mass der Vorspannung. Dank der Vorspannung wird es möglich, die Modulation im Klanggeschehen überhaupt zu gestalten. Es ging nicht in erster Linie darum, dass die Resonanzen im Klangfeld in korrektem Verhältnis zu einander standen, entscheidend für den Fluss in die höheren Schwingungsmoden war vielmehr das Mass der Vorspannung.

Diese Vorspannung einzubringen erwies sich als schwierig. Es brauchte dazu eine entsprechende Geometrie. In unserem Falle handelte es sich nicht um einen der bekannten Eulerschen Knickfälle und auch nicht um ein Biegedrillknicken, hier ging es um einen Beulfall. Die Beulung der Kugel? In der wissenschaftlichen Literatur konnten wir dazu nicht viel finden. Wir mussten uns also im Bereich der Leichtbauarchitektur erkundigen. Der Schweizer Bauingenieur Heinz Isler, weltweit einer der bedeutendsten Schalenbauer, bestätigte unsere Vermutung, dass die Lösung in der Sattelform zu suchen sei. Der Sattel, der nun zur Kuppel kam, erlaubte es uns, in die konvex-konkave Blechlandschaft gezielt die Vorspannung einzubringen, die für einen harmonischen Ausschwing-Vorgang zentral ist. Weil Kuppel, Sattel und Einspannung für unser Arbeiten und für unsere Instrumente von so entscheidender Bedeutung sind, sprechen wir vom Rohner-Schärerschen Beulfall.



Resonanz in der Welt

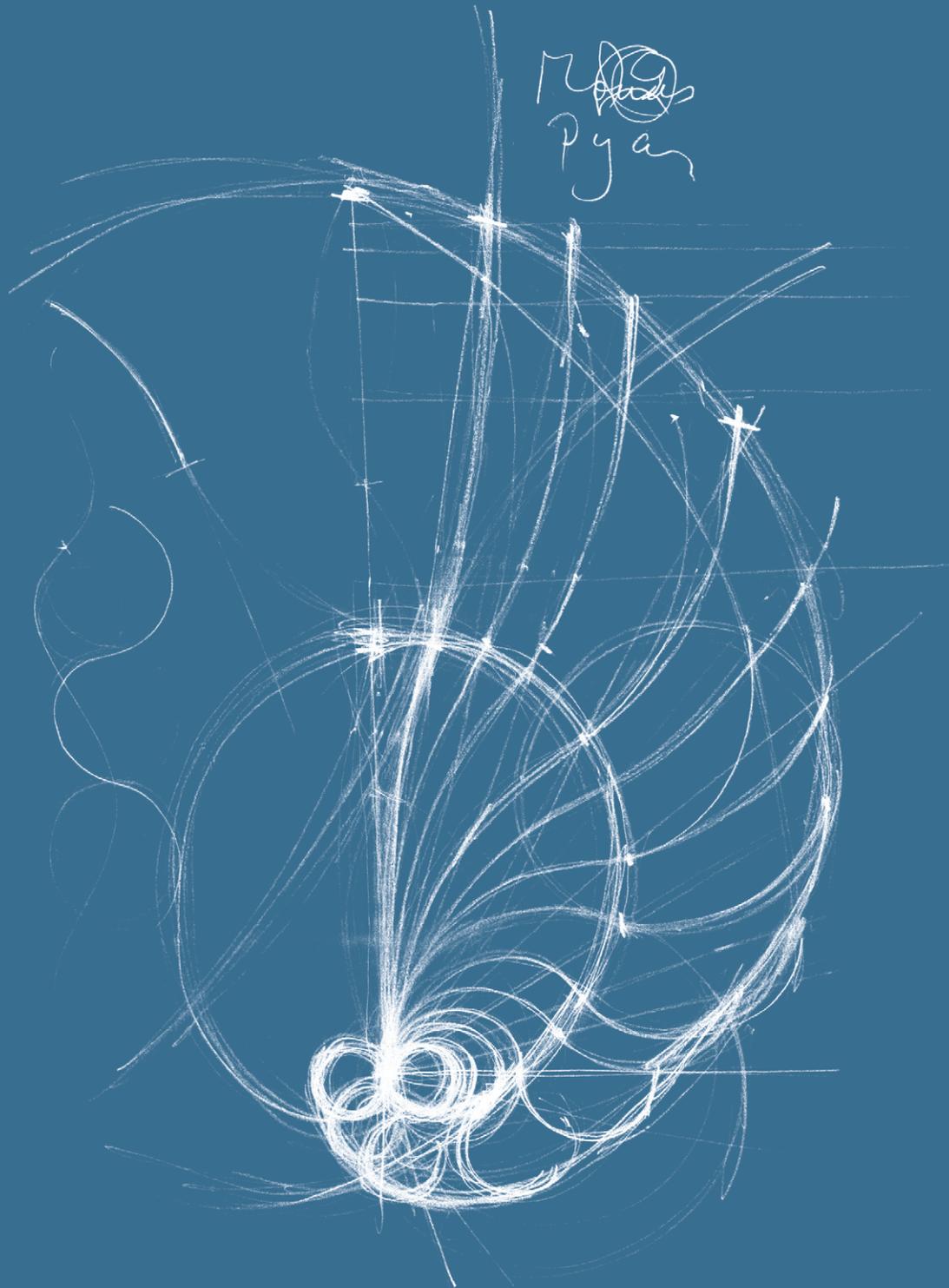
Das Hang ging im Nu um die Welt. Die Resonanz auf dieses neue Instrument war überwältigend und machte vor nichts Halt. Das kam nicht nur für uns als Erschaffer überraschend. Nach jahrelanger «stillen» und einsamer Arbeit an der Engehalde tauchten immer häufiger Menschen aus aller Welt auf, die das Hang irgendwo gehört hatten und nun eines für sich erwerben wollten. Es schien die Menschen direkt zu berühren, und zwar so nachhaltig, dass sie den Klang nicht vergessen konnten, ihn wieder hören und selber erzeugen wollten. Die scheinbar einfache Handhabung ermunterte auch Menschen, die nie Musik gemacht hatten, Hang zu spielen. Es brauchte keine Technik, keine Vorkenntnisse, keine Kurse, keine Lehrer; nur die Neugierde und Freude am Entdecken und Spielen. Dieses direkte Spiel mit den Händen auf dem sensiblen, klangreichen Gefäss beflügelte Musiker, Perkussionisten, Therapeuten, Sterbebegleiter, Jugendliche, Reisende, Strassenmusiker, Schauspieler, Kranke, Gestresste, Suchende, Gläubige... Haben all diese Menschen etwas gemeinsam? Geht es um eine Sehnsucht, eine Hoffnung auf etwas Neues? Die Menschen wurden inspiriert, mit dem Hang einzutauchen, sich selber und andere anzuregen, zu beruhigen, zu trösten oder zu therapieren. Die Echos und die zahlreichen Briefe bestätigen: Das Hang wirkt.

Auch uns bestätigt die tägliche Arbeit mit dem Hammer: Das Hang wirkt. So blieben wir dran, bauten und stimmten viele Hanghang. Wir entwickelten unsere Kunst weiter, horchten noch aufmerksamer und befreiten uns von Zwängen, um diesem Resonanzkörper zu seiner umfassenden Fülle und Ausgewogenheit zu verhelfen. Jedes Hang ist ein Einzelstück und geht in die Hände eines Individuums.

Nachdem die PANArt den Weiterverkäufern der Hanghang gekündigt hatte und den Verkauf nur noch selber vor Ort tätigte, dauerte es nicht lange bis erste Nachahmungen auf dem Markt auftauchten. Wir gingen davon aus, dass andere den Hammer selber in die Hand nehmen würden, so wie wir es getan hatten, als wir die Pans nicht kriegen konnten. Deshalb ermutigten wir sie in der Annahme, dass jeder Tuner seinem eigenen Klang nachgehen würde und seine eigene Form und sein eigenes Instrument entwickeln würde. Unser Wissen behandelten wir nie als Geheimnis. Die Erkenntnisse über die Rohform, das Pangmaterial und die Technologie, die wir an der *International Conference on the Science and Technology of the Steelpan* (ICSTS) in Trinidad präsentiert hatten, wurden publiziert. Das Geheimnis liegt in der Kunst des Stimmens, und diese ist die Frucht langjähriger Übung. Die Form des Hangs ist Ausdruck der inneren Spannung, die durch die Bearbeitung gezielt eingebracht wird. Die Geometrie mit den Kuppeln, die Grösse des Gu-Lochs, die Dimensionen, all das sind Resultate unserer Arbeit.

Als nun aber unter dem Namen Hang irgendwelche Blechkörper verkauft wurden, mussten wir einschreiten und verhindern, dass die Marke «Hang» unerlaubt gebraucht wird. Die Nachahmer kopierten das Hang äusserlich detailgenau ohne aber auf die Klangqualität zu achten. Wir mussten feststellen, dass rein kommerzielle Absichten dahintersteckten. Heute gibt es weltweit viele Instrumente aus Blech, die vom Hang inspiriert sind.

Auf der jüngsten Entwicklung, dem Gubal, hat die PANArt nun einen Designschutz angemeldet. Wir wollen damit verhindern, dass auch diese Form hemmungslos übernommen wird. Gleichzeitig hoffen wir, dass der Schutz unserer Kreation als Einladung und Ermunterung verstanden wird, selber kreativ zu werden und eigene Formen zu entwickeln.



Freiheit und Blechklang

Zum Gründungsfest der PANArt kam unter anderen auch Leslie Pitchery vom Amt für Standardisierung in Trinidad nach Bern. In seinem Vortrag sprach er über die Standardisierungsbemühungen der Regierung in Sachen Steelpans. Bis dahin galt es, dass Panbauer im ganzen Lande Steelpans bauten, die ihre eigene Handschrift trugen. Es war ihr Stolz, aus dem Blech einen eigenen Klang herauszuarbeiten, der ihrer Steelband einen originalen Sound geben sollte. Der Klangkörper entsprach dem Quartier und seinen Bewohnern, ihr Auftritt am Karneval trug den entsprechenden Charakter.

Innovation im Steelpanbau wurde gross geschrieben und alljährlich wurden Preise vergeben. Dabei kamen Neuerungen zustande, die in Bezug auf die Standardisierung viel versprochen. Durch die Entdeckung der manipulierbaren Resonanzen im Tonfeld «Oktave, Quinte und Doppeloktave» nahm der Resonanzreichtum der Instrumente zu. Dabei wurde die westliche Musiktheorie übernommen: der Quintenzirkel als kosmische Ordnung. Nur war er nicht auf das ganze Instrumentarium anwendbar. Tiefere Instrumente wiesen zwei, drei oder vier Instrumententeile auf und die Quintenzirkel-Anordnung der Tonfelder musste aufgebrochen werden.

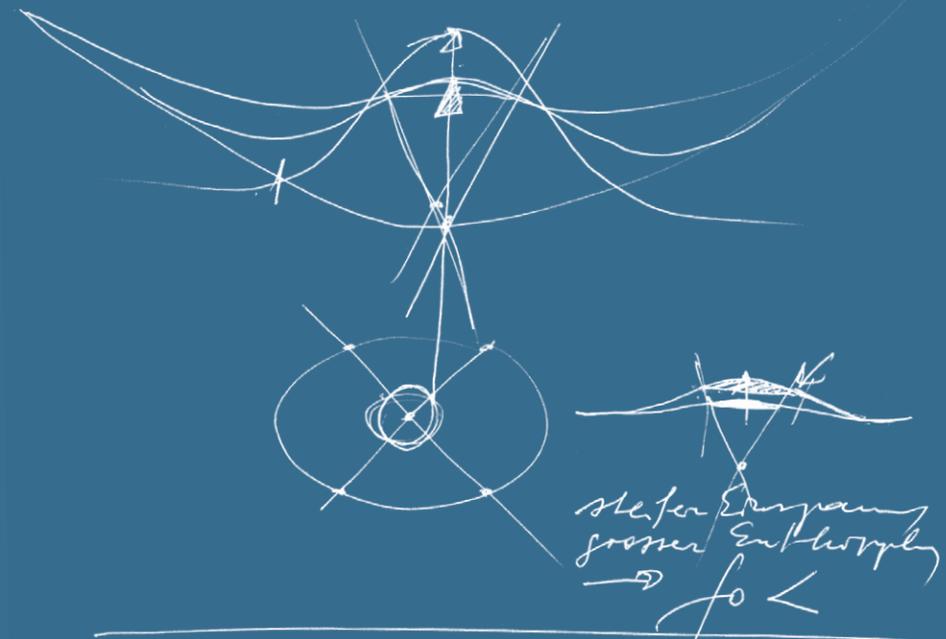
Als das Steelpan in den Schulen Einzug hielt, wurde der Ruf nach Standardisierung der Instrumente lauter. Die Schüler sollten standardisierte Tonanordnungen spielen lernen. Das Steelpan wurde zum nationalen Instrument erklärt und sollte genau definiert werden. Mit aufwendigen Recherchen versuchte die Standardisierungsbehörde in Trinidad bei den Steelbands einen Ist-Zustand zu erheben, der als Grundlage für die Erarbeitung von Standards dienen sollte.

Auf seiner ersten Reise nach Trinidad nahm Felix Rohner 1991 an einer Konferenz zur Standardisierung des Steelpan-Instrumentariums unter Leitung von Leslie Pitchery in Port-of-Spain teil. An diesem Anlass war offensichtlich, dass sich die Steelpan-Tuner ihre Freiheit am Blech nie nehmen lassen würden. Kategorisch lehnten sie jegliche Standardisierung ab. Selbst dem Buch «*Steelpantuning*» des schwedischen Physikers Ulf Kronman schenkten sie keine Beachtung. Getragen von der Hoffnung, schon morgen ein noch besseres Instrument zu bauen, waren sie sich einig, dass der Klang in jedem neuen Instrument neu geschaffen werden muss. Es kam schlicht nicht in Frage, dass sie sich vorschreiben liessen, welche Töne wo eingehämmert werden sollten und mit welcher Blechdicke und welchen Fassdurchmessern zu arbeiten sei. Von der Regierung erwarteten diese Tuner Unterstützung durch besseres Rohmaterial und nicht Vorschriften.

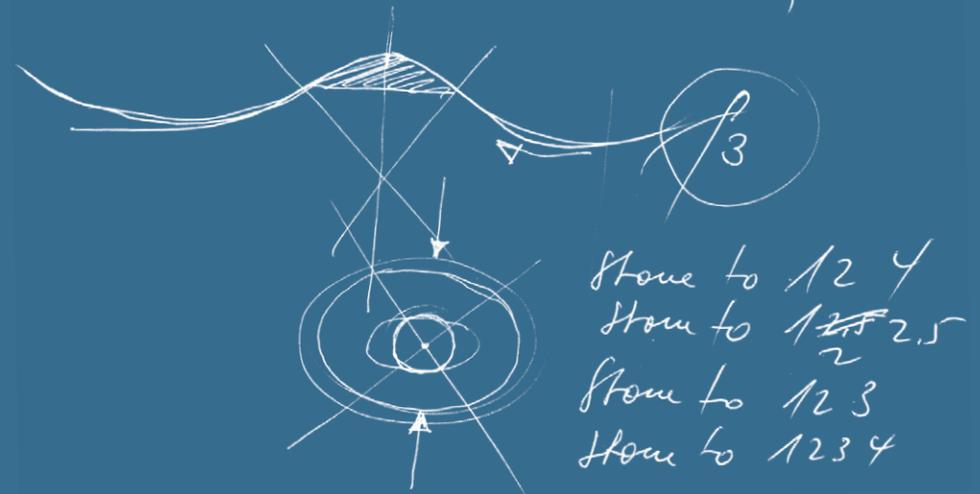
Über zwanzig Jahre sind seither vergangen, die PANArt ist einen langen Weg gegangen, aber den Stellenwert der Freiheit im Blechklang sehen wir gleich wie damals die Tuner. Der Komplexität unserer Instrumente wird man nur mit einer immer wieder frischen Herangehensweise gerecht. Es kann keinen Standard des Stimmvorgangs geben, der Parameter sind zu viele. Jeder Tuner weiss, dass sein nächstes Instrument ein anderes sein wird, jeder Tuner weiss, dass er einen Beruf hat, der ihn täglich fordert und verändert. Die Blechklangkunst muss als ein stetiges Vorwärtsschreiten angesehen und gelebt werden. Tag für Tag stehen Fragen des Materials an, des Temperierens, des Gleichgewichts, des Masses an Spannung, die das Blech braucht, soll es die innere Stimme beleben und nicht zum Verstummen bringen. Vergessen wir also die Standardisierung im Bereich dieser speziellen Instrumente. Wohl kann der Klang synthetisch produziert und als Sample oder App bereitgestellt werden. Aber das Ergebnis hat kaum etwas gemeinsam mit dem gestalteten Impuls, den ein Mensch mit dem Hammer in die dünne Membrane schlägt. Da der Tuner nicht nur Schwingungen ordnet, sondern auch den Resonanzkörper als Ganzes gleichzeitig gestaltet, ist er ständig der Forderung gegenübergestellt, sich zu fragen, wozu es dienen soll.

Diesbezüglich gibt es keinen Unterschied zwischen unserer Arbeit am Blech und der Arbeit des Steelpan Tuners. Auch die Spielenden stehen vor der gleichen Aufgabe: Sich ständig neu auf das komplexe Instrument einstellen, sich ständig neu darin spiegeln. Beim Stimmen wie beim Spielen gilt: Ist die Freude an der fließenden Hingabe nicht mehr gegeben, wird der Klang billig und (zer)stört durch sein ungestaltetes Dröhnen die innere Stille. Steelpan, Hang und Gubal sind Instrumente, die sich nicht in die gängigen Kategorien einordnen lassen. Sie haben ihre Zeit, entwickeln sich stetig weiter, geben den Menschen Impulse, wecken die Geister.

Open the heart



Move a Stone
the Row



Kreativität schützen

Schon bei der Gründung war klar, dass der Firmenname PANArt geschützt werden sollte und zwar in der Schweiz wie auch in den umliegenden Ländern. Zwei Jahre später waren wir erneut mit der Frage nach dem Schutz eines Produktes konfrontiert, und zwar im Zusammenhang mit einer Entwicklung, von deren Bedeutung wir überzeugt waren. Die guten Erfahrungen mit der Nitrierung von Blechen ermöglichte die Entwicklung einer Rohform, die es Tunern erlauben sollte, auf der Basis von bestem Blech ihren eigenen Klang zu gestalten. Um eine 1mm dicke, tiefgezogene und nitrierte Schale wurde ein Chromstahlmantel befestigt. Daraus konnten Steelpans in der Tenor-, Alt- und Baritonlage hergestellt werden. Die Entwicklung erhielt 1997 ein Schweizer Patent. Wir sahen diese Rohform als eine Art Leinwand, auf welcher jeder Tuner seinen eigenen Klang kreieren konnte, und offerierten sie den rund 80 uns bekannten Tunern zu einem Preis von CHF 250.—. Das Feedback war ernüchternd und zugleich aufschlussreich. Anerkannte Tuner aus allen Ländern (Ellie Mannette aus den USA, Jimmy Philips, Patrick Worrell und das Team der Panland Ltd aus Trinidad, Tommy Crichlow aus Kanada, Eckhard C.Schulz aus Deutschland und andere) testeten die Rohform und bewerteten sie als «very good», doch der einzige, der von unserem Angebot Gebrauch machte, war der japanische Steelpanbauer Ryo Sonobe. Unser gut gemeinter Beitrag an die durch Rohmaterialprobleme beengte internationale Tuner-Gemeinde fand keinen Anklang.

Überzeugt von unserem Produkt, bauten wir Hunderte von Ping- und Peng-Instrumenten, nicht allein für Schweizer Steelbands, sondern auch für die im Entstehen begriffenen Steelbandszenen in Deutschland und Frankreich. Mit dem Patentschutz wollten wir verhindern, dass unsere neue Technologie von Amerikanern, Chinesen oder Japanern für die Massenproduktion von Low-Level-Instrumenten eingesetzt werden konnte. Gleichzeitig stand die Tür zu einem Entwicklungsschritt schon offen, ein neues, geometrisches Element erschien. Für das tiefer gestimmte Peng ergaben sich bautechnische Probleme und es tauchten durch Stauchung nabelförmige Klangfelder auf, die alsbald zu konkreten Buckeln wurden, um bei Ping, Peng, Pong und Tubal zu Kuppeln zu mutieren. Solche Instrumente konnten mit dem Schlägel nicht mehr im bisherigen Stil gespielt werden. Wir experimentierten mit neuen Spielformen, bauten vor dem Hanghaus eine Blechkathedrale aus Ölfässern und spielten darin die Blackpans wie hängende Glocken. Am Pung und am Djempan (ein Instrument vom Djembe inspiriert) kam dann bereits die Hand ins Spiel.

All diese Kreationen weckten kein besonderes Interesse beim Publikum, alle brauchten eine besondere Spieltechnik, alle zeigten sich eigenwillig. Da fügte sich Ende 1999 aus zwei herumliegenden Experimenten in Kalottenform das Hang zusammen. Das war ein Mass für die Hände, und wir ahnten, wo es lang gehen würde. Es kam uns aber nicht in den Sinn, diese Kreation zu schützen. Niemand sprach die Frage an, niemand ahnte, dass das Hang den Nerv der Zeit so genau treffen würde. Während andere Steelpan-Tuner ihre Tonanordnungen und Modelle mit Musterschutz und Designschutz absicherten, gingen wir anderen Fragen nach. War unser Hang eine Erfindung, eine Fügung, ein Geschenk? War es einfach das Ergebnis einer Konstellation von Energien? Ist es der Einzelne, der kreiert, oder sind alle beteiligt, die Zuschauer, die Nächsten, der Geist der Zeit?

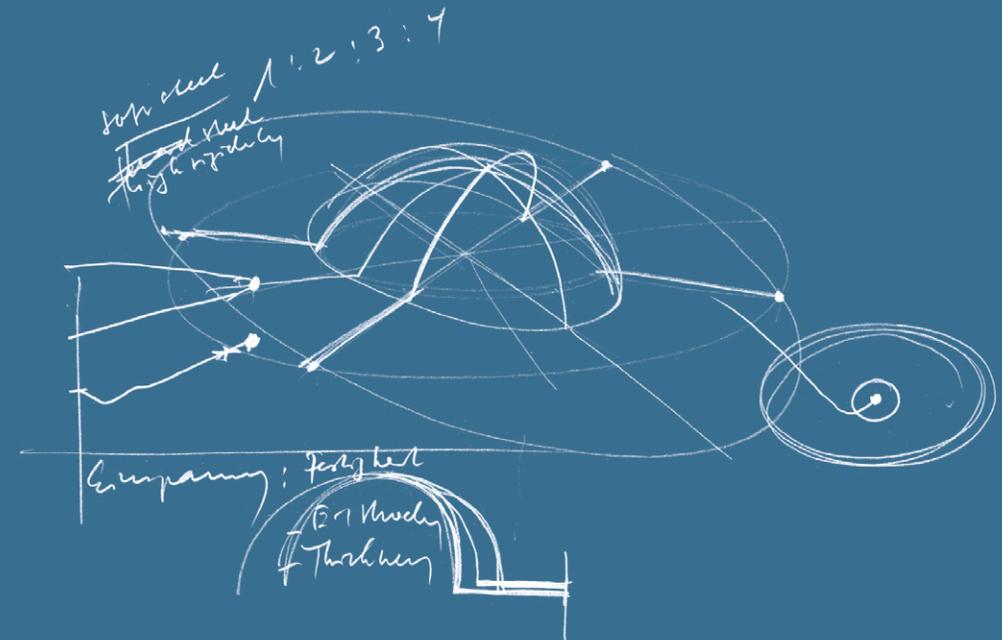
Die Frage des Schutzes stellte sich erst, als wir immer häufiger von Hangspielern erfuhren, die behaupteten, sie hätten das Hang erfunden, oder die Geschichten erzählten, die dies nahelegten. Das führte uns zu Überlegungen über die Wirkung von Blechklingen auf den Menschen. Als schliesslich 2009 erste Hang-Kopien auftauchten, wandten wir uns an Patent- und Markenanwälte der Bovard AG. Wir erfuhren, dass wir reichlich spät dran waren, dennoch wurde der Versuch unternommen, das Design des Hangs zu schützen. Erfolglos. Weder gegen die Kopien von Bellart (Spanien) noch gegen diejenigen von Pantheon Steel (USA) liess sich etwas ausrichten. Die Hoffnung zerbrach, von einem Gericht bestätigt zu erhalten, dass eine unbestritten originale Schöpfung einen urheberrechtlichen Schutz genießt und nicht einfach kopiert werden darf. Wir Hangbauer jedoch zerbrachen nicht. Aus der Erkenntnis heraus, dass diese Zeit auf die Kopie setzt, ja sie geradezu fördert, verzettelten wir uns nicht in Gehechte mit Kopisten, sondern bündelten unsere Kraft zur kreativen Weiterentwicklung des Blechklangs.

Parallel zur Weiterentwicklung des Hangs gewannen wir neue Erkenntnisse im Bereich der Nitrierung des Blechs und meldeten 2009 ein Patent an, das die Sandwichhärtung durch die Durchnitrierung ablöst. Die Patentanmeldung «Verfahren zur Herstellung eines Metallklang-Instrumentes» hat bereits (2013) die strengsten amtlichen Prüfungen erfolgreich bestanden, das Patent wird in naher Zukunft in Europa und den USA erteilt werden. Als wir 2007 im Zusammenhang mit den Vereinbarungen mit den Käufern einen Anwalt aufsuchten, kam der Schutz des Namens «Hang» zur Sprache. Hier waren wir erfolgreich. Der Schutz der Marke «Hang» konnte in einer

ersten Phase im EU Raum, den USA und Japan verankert werden, später kamen die Russische Föderation, Belarus, Norwegen und Kolumbien hinzu. Der Name «Hang» lief jedoch Gefahr, als Gattungsname oder als Sachbezeichnung Einzug zu halten. Durch konsequente Berichtigung ist es bis heute gelungen, die Marke «Hang» als eigenständige Kreation der PAN-Art AG zu erhalten.

Während der Hangruhe 2012 reiften neue Früchte. Unser Flaggschiff, das Freie Integrale Hang, sollte noch näher an den Menschen heran gebaut werden. Dazu brauchte es die Kraft des Basses, wie sie in der Steelband schon immer eine tragende Rolle gespielt hat. Die Hohlraumresonanzen, die der deutsche Universalgelehrte Hermann von Helmholtz im 19. Jahrhundert entdeckt und beschrieben hat, führten uns weiter und schliesslich zum Gubal. Die Schutzfrage gingen wir diesmal beizeiten an, ein Designschutz muss vor der Veröffentlichung angemeldet werden. Das Design von 7 Gubal-Modellen ist heute in der Schweiz und in Liechtenstein, im ganzen EU-Raum, den USA und in der Russischen Föderation geschützt.

Es fliesst viel Aufwand und Energie in die Schutzrechte. Es ist uns durchaus bewusst, dass diese in den meisten Fällen wirtschaftlichen Interessen dienen. In unserem Unternehmen jedoch, in dem der kreative Prozess eine so zentrale Rolle spielt, sichern Schutzrechte vor Ausbeutung. Es bleibt uns in dieser globalisierten Welt nichts anderes übrig, als ein Minimum an Regeln konsequent einzufordern. Die Spekulation mit unseren Instrumenten ärgert uns, billige Nachahmung und schamlose Profitgier entziehen uns und unserer Arbeit Kraft. Wir müssen für den Schutz unserer Kreationen auch in Zukunft Energie aufwenden, so viel wie nötig, so wenig wie möglich. Dabei stellen wir weiterhin Kreativität klar vor den Profit. Dies in der Hoffnung, dass wir Menschen ansprechen, die sich auf ihrem individuellen Weg von einem PANArt-Instrument begleiten und inspirieren lassen wollen.



Verlockungen des Blechs

Unübersehbar stand das europäische Symphonieorchester als Vorbild im Raum, als auf Trinidad die ersten Steelbands entstanden. Den Pionieren der Fünfzigerjahre gelang es, aus Spundfässern Instrumente zu bauen, die denjenigen der Symphonie klanglich nahe kamen: Guitars, Cellos, Bässe, Sopranos und Altobans. Daraus baute man ein klingendes Dorf, in dessen Mitte die «Engine», die Rhythmusmaschine aus Bremstrommel, Scratcher, Congas und Schlagzeug stand. Mit grooviger, hymnischer Musik zelebrierte man allerlei Feste und bestritt zur Karnevalszeit die Wettbewerbe.

Der rhythmische Reichtum der schwarzen Bevölkerung hatte sich in der Sklaverei über die Generationen erhalten, weitgehend verloren gegangen war der Fundus an Melodien und Harmonien. Als neue Fundgrube für die melodiose und harmonische Seite boten sich religiöse Gesänge, Kinderlieder, die Lieder der Calypsonians und das Radio an. Früh schon wandte man sich auch der sakralen Musik und der klassischen Musik zu. Meist spielte man Overtüren bekannter Opern, diese eigneten sich besonders wegen ihrer rhythmischen Spannung.

Trotz der berausenden Fülle solcher Aufführungen und trotz unbestreitbarem Erfolg beim Publikum, verstummten die kritischen Stimmen nie, welche die Eignung dieser Musik für das Steelorchester bezweifelten. Viele bemängelten die Klangqualitäten der Steelbands und forderten eine bessere Schulung der Panisten. Im Kern aber irritierte wohl vor allem der dionysische Akzent, den die Steelband den klassischen Werken gab. Viel mehr als ein müdes Lächeln hatten die Vertreter der klassischen europäischen Musikwelt für diese Musik nicht übrig.

In den Achtzigerjahren kamen Panisten wie Andy Narell und Rudy Smith nach Europa und gaben Konzerte als Solisten. Viele Jazzfans liessen sich vom exotischen Klang begeistern, der in dieser Musikgattung völlig neu war. Doch auch im Jazz war die Skepsis gegenüber dem Steelpan von Anfang an unüberhörbar. Die Musikkritik wurde nie richtig warm, und Musiker beklagten, das Steelpan verwirre ihre Wahrnehmung, sie würden den Pitch, die Tonhöhe, nicht hören.

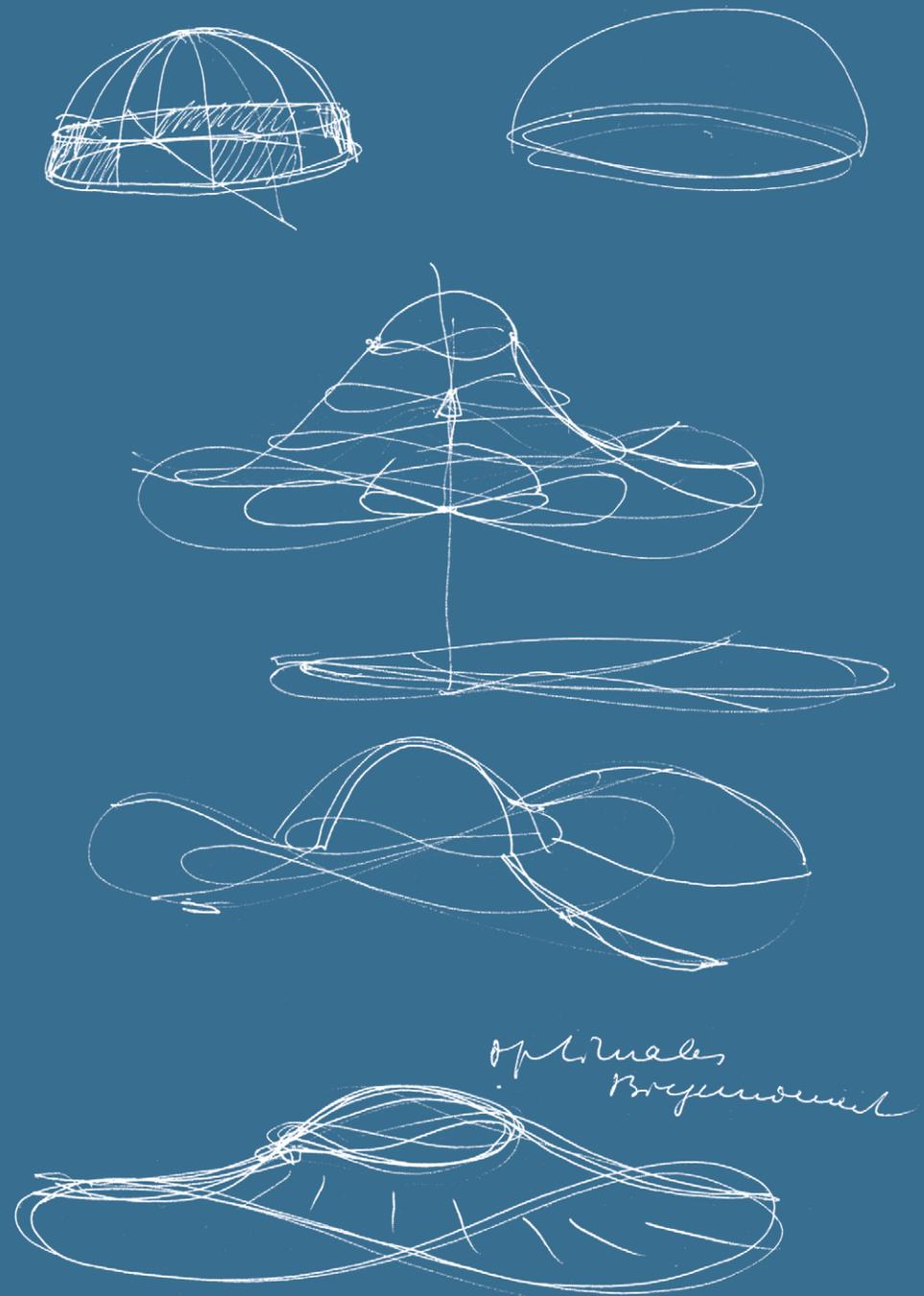
Dank den Erkenntnissen aus der Wissenschaft können wir diese Vorbehalte und Einwände heute einordnen. Blechinstrumente wie das Pan und das Hang reagieren in höchstem Masse nichtlinear. Der impulsartige Klang weist je nach Stärke der Anregung einen völlig anderen Charakter auf, dunkel und warm bei sanftem Spiel, hell und kalt bei hartem Anschlag. Es gibt keine stationären Frequenzen, der Gesamtklang ist ein Gemisch aus nicht-periodischen Schwingungen, harmonischen Teilen, Fluktuationen und Oszillationen. Schliesslich klingt das Pan in den hohen Frequenzen aus, während die Saite und die Luftklinger dies in der Grundschiwingung tun. Insgesamt widersetzt sich das modulationsreiche Klanggeschehen mit seinem Reichtum an Quellen den Versuchen, das Instrument zu meistern, wie es im westlichen Musikkontext üblich ist. Ein klassisch sozialisiertes Ohr muss sich gegen ein verwirrendes, flüchtiges Geschehen voller Rauheit und Reibung wehren, es kann sich nur schwer für diesen lebendigen Klang voller Reize öffnen.

Auch die Aufnahmetechnik kommt mit dem Pan nicht zurecht. Selbst in den Zeiten des Booms war am Radio relativ selten Steelbandmusik zu hören. Die Versuche, Steelbandmusik auf Band oder CD zu verewigen, führten kaum je zu befriedigenden Ergebnissen. Die Spielenden sahen den Grund dafür in der Qualität der Aufnahmetechnik, die Tonmeister in der Qualität der Musik. Im Endeffekt muss man sich damit abfinden, dass Mikrofone dem vielschichtigen, intensiven Klanggeschehen nicht beikommen können.

Ganz ähnlich wie dem Pan erging es auch unserem Hang im Verlauf seiner viel kürzeren Geschichte. Euphorisch von Musikern und Musikerinnen aufgenommen, erschien es sehr schnell auf Bühnen und in Studios. Der Bonus des Exotischen und die Frische des Unbekannten wurden ausgiebig gekostet. Und doch blieb da ein Unbehagen: Viele Zuhörende waren am Instrument interessiert und weniger an der Musik des Künstlers. Komponisten versuchten sich am Hang, Kammerensembles und Symphonieorchester waren der neuen Klangfarbe wohlgesinnt. Hangklänge fanden Eingang in Naturfilme und, wen wundert's, in die Werbung.

Wir Hangbauer hatten von Beginn weg unsere Vorbehalte gegenüber Hang-Musik, die unter dem Zwang der Performance stand. In der Komplexität des Instrumentes sahen wir immer wieder neu die Einladung zum intuitiven Spiel, das den Spielenden zentriert. Wir reduzierten das Tonsystem, verzichteten auf das Einstimmen auf den Kammerton A und kamen zum Freien Integralen Hang, das sanft schwebend immer neu zur Einkehr einlädt. Welch ein Kontrast zu den Klängen des Pans, die sich in immer höhere Sphären emporschwingen, fast bis zur Verflüchtigung.

Das Blech lässt denjenigen, die damit arbeiten, keine Ruhe. Es scheint keine Grenzen zu setzen, egal ob man Richtung Himmel oder Richtung Erde unterwegs ist. Es müsste doch möglich sein, den Klang noch näher zur Erde und damit noch näher zum Menschen zu bringen, sagten wir uns. Wir suchten und die Türe öffnete sich dort, wo wir es am wenigsten erwartet hatten. Wir wollten zur Erde und kamen zur Luft, wir suchten im Blech und fanden im Hohlraum, der vom Blech umschlossen wird. Wir erkannten das Potenzial der eingeschlossenen Luft, die bis dahin, wenig beachtet, diskret dienend im Hintergrund ihren Beitrag geleistet hatte. Das Gu-Loch rückte in den Mittelpunkt, umrahmt vom Ring der Klangfelder, und die Luftsäule erhält mit dem Gugel, der sich nach unten auswölbt, den ihr zustehenden Raum. Vom Gu kommt der Puls, er trägt eine Musik, die einlädt zum Tanz, Gubal nennen wir daher unser Instrument, das neu neben das Freie Integrale Hang tritt. Das Gubal spricht eine kräftig pulsierende Sprache, es versteht sich sehr gut mit anderen Instrumenten, und auch die heutige Aufnahmetechnik ist seiner Klangwelt gewachsen, wie die Hörproben auf der CD zeigen, die dieser Schrift beiliegt (aufgenommen im Mai 2013 im Hangbauhaus in Bern mit einem Rode NT4 Mikrophon und einem Roland CD-2 CF/CD Recorder).

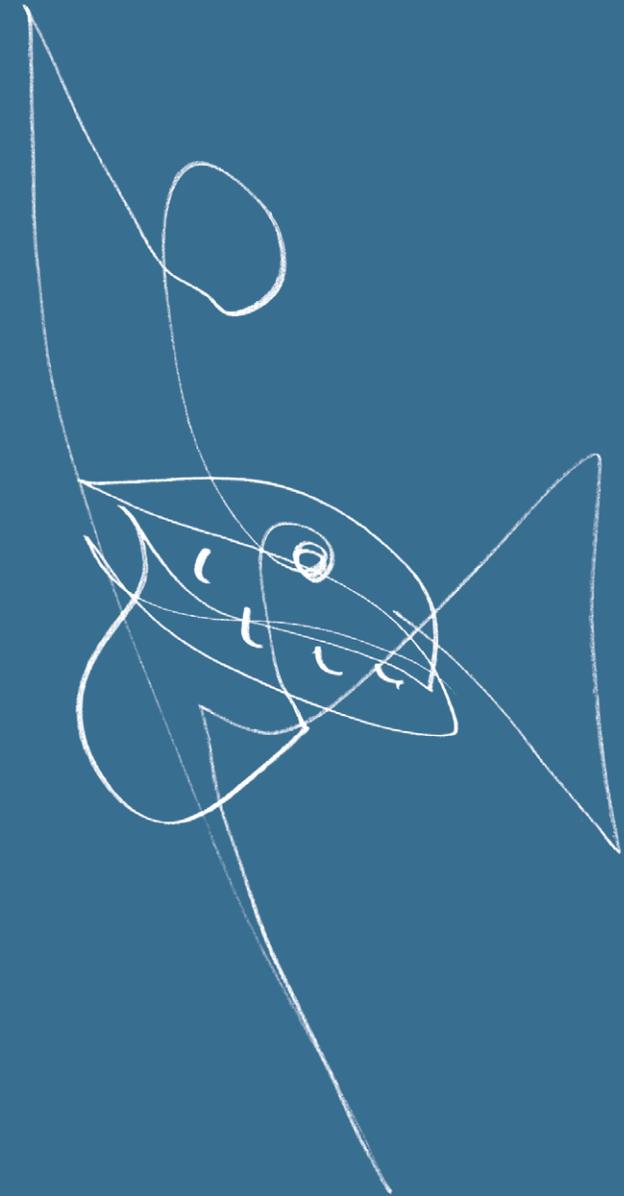


Auf zum Tanz

Vom Pan ausgehend sind wir über das Hang zum Gubal gekommen. Unser Beruf hat sich verändert, unser Leben hat sich verändert, geblieben ist als ständiger Begleiter der Hammer. Er ist leicht gewölbt und vermag unser Pang-Blech im richtigen Sinne zu schlichten. Er überprüft, ordnet und richtet die Kräfte, die unter seinem geduldigen Tanz entstehen. Die Ordnung, die er dabei schafft, ist mehr als nur ein Zahlenspiel, sie ist nicht berechenbar. Der Hammer bildet Klangimpulse und führt elastische Energiespeicher in einen komplexen Zusammenhang. Im unaufhörlichen Flusse des Ausformens lässt er eine Blechlandschaft entstehen, sanfthügelig und gewölbt zu einem Dom. Kein Schild, der etwas fernhalten muss, keine Schale, die etwas auffangen will, einfach eine hochgespannte sphärische Membrane, die bei leisester Berührung erklingt.

Lange schon sind wir mit dem Hammer unterwegs, allein 20 Jahre im PANArt-Schiff. Unterwegs als Menschen, die von etwas getrieben werden und ihre Arbeit lieben, verfolgen wir aufmerksam die Verstrickungen, zu denen die Resultate unserer Arbeit führen können. Immer klarer schälte sich im Verlauf unserer Reise heraus, was das «Gift to the World» Trinidads ist. Es handelt sich nicht um ein Musikinstrument, das in unsere Musiktraditionen eingebettet werden kann. Das Geschenk ist die Kraft des Blechs. Daraus können die Menschen Orientierung und Kraft für ihre persönliche Entwicklung gewinnen. Wir haben festgestellt, dass das Geschenk mitunter auch falsch verstanden wird, Geldgier und egoistisches Streben Einzug halten. Diese Schrift soll dazu beitragen, diesen Kräften entgegenzuwirken und Missverständnisse zu klären.

Für uns von der PANArt liegt das Geschenk Trinidads im kräftigen Impuls zur Veränderung. Hier im Zentrum Europas weist dieser Impuls nicht Richtung lautes, grandioses Performen, er weist Richtung stille, innere Revolution. Arbeit am Blech ist Arbeit am Menschen. So hat sich uns das Blech offenbart, und in diesem Geist lassen wir uns vom Hammer führen. Blech klingt zuerst einmal chaotisch, scharf und banal. Gelingt es aber, seine innere Energie zu steigern, gelingt es, das Blech in einen Resonanzkörper umzuformen, der den Menschen zu spiegeln vermag, dann wird Blech stark und bewirkt Gutes. Neben dem Hang erklingt nun mit dem Gubal ein Gefäß, das enger mit der Erde verbunden ist und enger mit der Erde verbindet. Eingewoben in das Pulsieren der Luftsäule kann eine Musik erklingen, die erdet und zum Tanze lädt.



mai 2013