

«UNSER PUBLIKUM, DAS SIND
ALLE MENSCHEN»

Toshio Hosokawa und Jacky Vonderscher im Gespräch
Aufgezeichnet von Patrick Müller

“OUR AUDIENCE CONSISTS
OF ALL PEOPLE”

Toshio Hosokawa and Jacky Vonderscher in Conversation
Transcribed by Patrick Müller

Traditionellerweise sind mit der Übergabe eines Kompositionsauftrages im Rahmen von Roche Commissions jeweils Besuche an unterschiedlichen Standorten der Roche verbunden. Das Ziel ist nicht nur, dem Komponisten die Unternehmung vorzustellen, sondern auch und vielmehr, einen Dialog zwischen Kunst und Wissenschaft zu initiieren, der für beide Seiten fruchtbar werden kann. Als Toshio Hosokawa im Sommer 2008 den Auftrag für Roche Commissions entgegennahm, besuchte er den Hauptsitz von Roche in Basel. Dieser Besuch fand im Frühjahr 2010 in Form eines Gesprächs zwischen Toshio Hosokawa und Jacky Vonderscher, Leiter Translational Research Sciences bei Roche, eine Fortsetzung. Das Gespräch fand am 8. März 2010 in Basel statt.

JACKY VONDERSCHER Die erste Begegnung mit Ihrer Musik, Toshio Hosokawa, ermöglichte mir die CD Deep Silence, auf der Kompositionen aus Ihrer Feder von traditionellen Gagaku-Stücken eingerahmt werden. Ich hörte sie mit dem Blick auf meinen Garten – und habe erfahren, dass eines der Werke entstanden sei, als Sie durch einen Garten gegangen sind; es muss ein japanischer Garten gewesen sein.

By tradition, when the Roche Commissions are awarded, they always include visits to various Roche locations. The goal here is not only to introduce the company to the composer; even more, it's to trigger a dialogue between art and science which can be mutually beneficial. When Toshio Hosokawa received the fifth of the Roche Commissions in the summer of 2008, he visited the Roche Headquarters in Basel. This encounter was continued in the spring of 2010 in the form of a discussion between Toshio Hosokawa and Jacky Vonderscher, Head of Translational Research Sciences at Roche. Their conversation took place on March 8, 2010 in Basel.

JACKY VONDERSCHER My first encounter with your music, Toshio Hosokawa, was when I heard the CD Deep Silence, which includes your compositions for traditional gagaku ensemble. I listened while looking out on my garden and then discovered that one of the pieces apparently originated while you were passing through a garden; it must have been a Japanese garden.

B.D. (A)

36

37

Handwritten musical notation for Vibraphone, including notes, rests, and dynamic markings like *pp* and *mf*. The score is divided into two systems, numbered 36 and 37.

TOSHIO HOSOKAWA Ideale Musik ist für mich wie Naturgeräusch. Für mich ist Natur sehr wichtig. Ich habe reiche Erinnerungen an meine Kindheit, als mein Vater mir oft die schöne Natur gezeigt hat. Immer wieder habe ich mich gefragt, wie ich mit der Natur zusammenleben könne. Diese Erinnerung ist für mich zentral: Wasser, Meer, Wolken, dies sind meine Inspirationsquellen. Mit Natur eins zu werden, dies ist mein musikalisches Thema – auch, weil wir diese Kultur verloren haben. Die alte japanische Kultur, ihre Gedichte, ihre Musik, ihr Tanz waren bestrebt, eins zu sein mit der Natur. Dies war unsere Kunst, doch diese Natur haben wir verloren.

NATUR

JACKY VONDERSCHER Ich glaube, dass in unserer Arbeit als Wissenschaftler Natur eine sehr wichtige Rolle spielt. Damit meine ich nicht so sehr den Menschen selbst, der natürlich auch Natur ist, sondern vielmehr seine Umgebung, gerade auch im Sinne der Beobachtung. Die meisten Medikamente stammen letztlich aus der Natur. Wir haben versucht, diese Substanzen mit rationaler Chemie nachzubauen und weiter zu entwickeln. Solche Rationalisierung kann allerdings auch zu einer Verarmung führen, denn die Natur hat Hunderttausende, vielleicht sogar Millionen von Jahren gebraucht, um die entsprechenden Substanzen zu entwickeln. Ich glaube also, dass die rationale orientierte Chemie hier an eine Grenze stößt. Und deshalb ist Naturbeobachtung, die Beobachtung von Effekten und Wirkungen, absolut zentral. Auch die Beobachtung eines negativen Effektes oder der negative Ausgang eines Experimentes kann dabei hilfreich sein: Die zerstörerischen Wirkungen eines Giftes können eine Erklärung bieten, die helfen kann, positive Effekte zu erzielen. Beobachtung von Natur heisst dabei: Es gilt, sich ein Gesamtbild machen zu können, die einzelnen Komponenten zu begreifen und daraus eine Synthese abzuleiten. Erst wenn man das Gesamtbild sieht, kann man wirkliche Entdeckungen machen.

TOSHIO HOSOKAWA Natur bedeutet in Asien und Europa vermutlich etwas anderes. Wir, als Menschen, sind selbst ein Teil von der Natur. Wenn ich also Natur sage, so meine ich nicht nur äusserliche Phänomene wie Wellen, Wind, Meer, sondern ich meine auch die innere Natur. Das japanische

TOSHIO HOSOKAWA My ideal music resembles the sounds of nature. Nature is very important to me. I have rich memories of my childhood, when my father would often draw my attention to the beauties of nature. I ask myself over and over how I might live with nature. This is a pivotal memory for me: water, sea, clouds – these are my sources of inspiration. To become one with nature is my musical theme – likewise, because we have lost this culture. Ancient Japanese culture – its poems, its music, its dance – aspired to become one with nature. This was our art, but we have lost this nature.

NATURE

JACKY VONDERSCHER I believe that nature plays a very important role in our work as scientists. By that I mean not so much the individual scientist, who is of course also part of nature, but rather his or her setting and environment, especially in the sense of how we go about making observations. Most drugs ultimately come from nature. We have tried to imitate these substances through rational chemistry so as to develop them further. This kind of rationalization, however, can also lead to an impoverishment, for nature required hundreds of thousands, perhaps even millions, of years to develop the substances in question. So I believe that chemistry, with its rational orientation, here comes up against a limit. Observing nature, observing effects and results, is therefore absolutely pivotal. Even observing a negative effect or a negative result from an experiment can be helpful in the sense that the destructive results of a poison can help clarify the matter and gear us toward positive results. Observing nature therefore means that it helps to be able to perceive the big picture, to understand the individual components and to direct them toward a synthesis. As soon as you see the total picture, then you can truly make discoveries.

TOSHIO HOSOKAWA Nature seems to mean something different in Asia than it does in Europe. As humans, we are ourselves a part of nature. So when I say nature, by that I mean not only external phenomena like waves, wind, and the sea but also inner nature. The Japanese word for nature (“shizen”) actually means a “source,” “to be according to one’s own

Wort für Natur, «shizen», meint eigentlich «von selbst, von Natur aus sein», Quelle. In der Natur zu leben bedeutet, spontan zu sein, zu werden, was man ist, selbst Natur zu sein und zu werden. Es gibt kein draussen, keine Natur, die wir begreifen müssten. Hinter unserem Haus in Hiroshima, in dem ich aufgewachsen bin, gab es wunderschöne, riesige Bambushaine. Überhaupt liegt mein Geburtsort wunderschön, neben einem kleinen See, es hat kleine Inseln, und diese Inseln waren mein Spielplatz. Ich habe meistens schöne Erinnerungen an diese Landschaften, als Kind habe ich den Bambushain oft besucht und dort auch Musik gehört, Beethoven, Mozart. Und habe mit Stäbchen dirigiert. Als ich Ende der achtziger Jahre nach Japan zurückgekehrt bin – ich war gut zehn Jahre in Europa gewesen – und meine Spielplätze besuchte, hatte ich einen grossen Schock: Die Küste war weitgehend zementiert, zum Parkplatz geworden, der Bambushain gerodet. Japan hat seine Natur selber zerstört, das war für mich eine schreckliche Erfahrung.

JACKY VONDERSCHER Solche Widersprüche werden ja, wie Sie wissen, auch in Europa ausgetragen. Die Bewegung der Grünen etwa formuliert Interessen, wie Sie sie soeben formuliert haben, gleichzeitig werden wichtige Aspekte von Innovation ausgeblendet. Wie beurteilen Sie diesen Widerstreit zwischen einem Konservativismus, in dem nicht über Innovation gesprochen wird, und einer Innovation, die nicht eigentlich für die Menschen entwickelt wird? Ist die Musik für Sie ein Mittel, solche Spannungen vergessen zu können?

TOSHIO HOSOKAWA Es gibt Innovationen, die sich von den menschlichen Ursprüngen wegbewegen. Es gibt aber auch die Möglichkeit, dass Innovation nach der menschlichen Substanz sucht, dass sie nach echter Natur strebt. Es ist diese Innovation, die ich verfolge. Heute wohne ich in Tokio, und diese Gesellschaft ist wie ein Stein – es scheint keine tiefgreifende Innovation in der gegenwärtigen Globalisierung zu geben, Kultur ist und wird überall die gleiche. In Japan wurden europäische und amerikanische Gedanken vor ungefähr hundertfünfzig Jahren eingeführt – und wir haben sie sehr schnell aufgenommen, haben vielleicht tausend Jahre Geschichte in hundert Jahren nachvollzogen. Dadurch haben wir grosse wirtschaftliche Erfolge erzielt, doch gleichzeitig haben wir unsere japanische Seele verloren. In diesem Widerspruch lebe ich. Und das ist für mich sehr schwer zu ertragen. Auch in

nature.” To live in nature means to be spontaneous, to become what one is, to be and become nature oneself. There is no external nature that we must grasp. Behind the house in Hiroshima in which I grew up, there used to be some beautiful giant bamboo groves. The place where I was born is beautifully situated beside a small lake which has small islands, and these islands were my playground. I have mostly beautiful memories of these landscapes; as a child I would often visit the bamboo groves, where I listened to music as well – Beethoven, Mozart. And I used to conduct with chopsticks... When I returned to Japan at the end of the 1980s – after I had been in Europe for a good ten years – and visited my playgrounds again, I experienced a great shock: the coast was extensively cemented over to become a parking lot, and the bamboo groves had been cleared. Japan has destroyed its own nature: for me that was a terrible experience.

JACKY VONDERSCHER As you know, these sorts of contradictions have also taken place in Europe. The Green movement formulates a platform close to the way you have just put it; at the same time, significant aspects of innovation are overlooked. What do you think of this conflict between a type of conservatism in which innovation is not mentioned and a type of innovation which is not really developed for people? Is music a way that enables you to forget such tensions?

TOSHIO HOSOKAWA There are forms of innovation that move away from their human origins. But it is also possible for innovation to seek human substance, to strive for genuine nature. It is this type of innovation that I pursue. Nowadays I live in Tokyo, and its society is like a stone. There seems to be no profound innovation with today's globalization; culture either is the same or is becoming the same everywhere. European and American ways of thinking were introduced into Japan around 150 years ago, and we took them up very rapidly, compressing perhaps a thousand years of history into 100 years. In the process, we have achieved great economic success, but at the same time we have lost our Japanese soul. This is the contradiction in which I live. And that is very difficult for me to endure. Likewise, in terms of music, the earliest European influences arrived in Japan perhaps only 150 years ago; beforehand the musical traditions had

musikalischer Hinsicht kamen die ersten europäischen Einflüsse vielleicht vor knapp hundertfünfzig Jahren nach Japan, vorher gab es ganz andere musikalische Traditionen. Und so droht heute alles gleich zu klingen. Meine japanischen Kollegen schreiben wie europäische Komponisten neue Musik, oft sind es Nachahmungen, Kopien von den neuartigsten Dingen – aber sie versuchen nicht, ihre eigene Musik zu finden.

JACKY VONDERSCHER Sie sprechen nun über ein Thema, das auch für uns Wissenschaftler äusserst interessant ist. Auch in unserem Gebiet gibt es ja Innovationen, Innovationen bringen uns vorwärts. Doch kann man zwei Arten von Innovation unterscheiden, eine schrittweise und eine andere, in der Innovation sprungweise erfolgt. Erstere ist mit dem Nachahmen, von dem Sie gesprochen haben, vergleichbar, es geht um kleine Verbesserungen. Echte Innovation aber bricht meist von aussen herein, wird ermöglicht durch ein Denken, das sich ausserhalb der gewohnten Grenzen aufhält. Plötzlich kommt jemand, der ganz anders denkt – und dann ereignet sich ein Sprung, eine echte Innovation. Meine Frage war immer: Wie kann man Innovation fördern? Sind alle Menschen möglicherweise innovativ – oder muss man sowohl eine entsprechende, in der Persönlichkeit, in den Genen angelegte Veranlagung haben, als auch eine Kultivierung und Förderung erfahren, die von der Umgebung geprägt wird? Beispielsweise beobachte ich, wie wichtig etwa das Klima innerhalb eines Forschungsteams für die Entfaltung einzelner Persönlichkeiten und für das Finden von Neuem ist.

KULTUR

TOSHIO HOSOKAWA Ob ich Musik sozusagen in meinen Genen habe, und wie mich die Umgebung beeinflusst hat? Ich bin in einer stark japanisch geprägten Umgebung aufgewachsen. Der Schüler muss gleich wie der Lehrer sein, und dadurch geht diese ursprüngliche Kraft der Kunst verloren. Wir haben verschiedene musikalische Traditionen, so etwa die Gagaku-Musik, die ab dem 8. Jahrhundert, aus China stammend, am japanischen Kaiserhof gespielt wurde. Im 10. Jahrhundert erlebte sie eine Hochblüte, sie wurde japanisiert, sehr schöne Musik wurde gefunden – und dann wurde sie tausend Jahre lang nicht mehr verändert. Derartige Prozesse haben in der japanischen

been completely different. And now the danger is that everything starts to sound the same. My Japanese colleagues write new music like European composers. Often they are imitations, copies of the most novel things; but they don't try to develop their own music.

JACKY VONDERSCHER Well, now you are addressing a topic which is also extremely interesting to us scientists. There are indeed innovations in our field as well; innovations move us forward. But you can distinguish between two types of innovation: one is stepwise, while the other type of innovation proceeds by leaps and bounds. The first is comparable to the sort of imitation you mentioned, in that it involves little in the way of improvements. But genuine innovation for the most part happens from outside; what enables it is a way of thinking which presses beyond the usual limits. Suddenly someone comes along who thinks in a totally different way – and then a leap happens, a genuine innovation. My question has always been: How can we encourage innovation? Do all people have the potential to be innovative – or do you need to have both a predisposition, in terms of personality and genes, and to be nurtured and shaped by your environment? For example, I notice how important the climate within a research team is in terms of allowing particular personalities to develop and to make new discoveries.

CULTURE

TOSHIO HOSOKAWA You ask whether I have music in my genes, so to speak, and how my environment has influenced me? I grew up in an environment which had a strong Japanese character. Right off, students have to be the same as their teachers; as a result, the original power of art gets lost. We have various musical traditions, such as the gagaku music, which came from China starting in the eighth century, which was played in the Japanese imperial court. Gagaku attained a golden age in the tenth century. It became very Japanese, and a very beautiful kind of music was developed – and then nothing changed for 1000 years. Similar processes have taken place more than once in Japanese history; in different eras, music was shackled, preserved. This is terrible!

Geschichte mehr als einmal stattgefunden, in verschiedenen Epochen wurde die Musik gefesselt, konserviert – das ist schrecklich!

JACKY VONDERSCHER Wo haben sie die Stärke gefunden, aus diesem Modus auszubrechen? Sie sind offensichtlich eine Ausnahme vom System, es ist Ihnen gelungen, sich von diesem System zu befreien.

TOSHIO HOSOKAWA Nun, meine Mutter spielte das traditionelle japanische Instrument Koto, mein Grossvater war Ikebana-Lehrer. Meine Familie also war eigentlich sehr japanisch. In den 60er-Jahren war es allerdings auch modisch, Klavier zu spielen, und so habe ich sehr früh angefangen, auf diesem Instrument europäische klassische Musik kennenzulernen. Mozart, Beethoven, das war für mich grossartige Musik, ich liebte sie – wenn ich aber meine Mutter Koto spielen hörte, so klang es mir langweilig, so langsam, und ich habe nichts verstanden. Erst als ich nach Europa ging, habe ich bemerkt, was meine Herkunft ist, dass ich Japaner bin. Es gab damals ein Musikfestival in Berlin, das zeitgenössische europäische Musik mit Volksmusik aus verschiedenen Regionen der Welt konfrontierte. Dort hörte ich viel afrikanische, indonesische, indische Musik – aber auch japanische, und ich empfand sie als sehr schön. Ich hatte damals europäische neue Musik studiert und winzigen Tongebungen nachgehört, mich mit Mikrotonalität oder Clusterbildungen beschäftigt. Mit diesen Ohren habe ich unsere alte Musik wieder gehört. Und da habe ich erst verstanden, wie schön sie ist. Ich hatte nun andere Ohren, und plötzlich bekam ich grosses Heimweh nach Japan. Ich erinnerte mich an das Kotospiel meiner Mutter, meine Kindheit kam wieder. So habe ich angefangen, über meine eigene Musik nachzudenken.

GESCHICHTE

JACKY VONDERSCHER Sie haben nun von der Entdeckung ihrer eigenen musikalischen Geschichte erzählt. Nun stammen Sie aus Hiroshima – wie sind Sie von den dortigen historischen Ereignissen beeinflusst worden?

TOSHIO HOSOKAWA Meine Eltern stammen beide aus Hiroshima. Mein Vater kam erst im Oktober 1945, also rund zwei Monate nach dem Atom-

JACKY VONDERSCHER Where did you find the strength to break out of this mode? Obviously you are an exception to the system. You have succeeded in freeing yourself from this system.

TOSHIO HOSOKAWA Well, my mother played the koto (the traditional Japanese instrument), and my grandfather was an Ikebana teacher. So my family was really quite Japanese. In the 1960s, however, it was fashionable to play the piano, and so I started very early to learn European classical music on this instrument. Mozart, Beethoven – to me they represented great music, which I loved. But when I heard my mother play koto, it sounded boring to me and I understood nothing. When I first went to Europe, I became aware of my background, of the fact that I am Japanese. There was a music festival in Berlin at the time which juxtaposed contemporary European music with folk music from various regions of the world. I heard lots of African, Indonesian, and Indian music there – but also Japanese music, and what I heard was quite beautiful. At the time I was studying new music in Europe and had been listening carefully to minute pitches – I was preoccupied with microtonality and tone clusters. So with these ears I listened once again to our ancient music. And then for the first time I understood how beautiful it is. I now had different ears and suddenly felt a powerful sense of nostalgia for Japan. I recalled my mother's koto playing; my childhood came back to me. And so I began to think about my own music.

HISTORY

JACKY VONDERSCHER You've related how you discovered your own musical history. You come from Hiroshima. How were you influenced by the historical events that happened there?

TOSHIO HOSOKAWA Both of my parents come from Hiroshima. My father first returned from the front in October 1945 – that is, around two months after the atomic bomb had been dropped. He was twenty years old at the time. The house in which he had been born used to be in the center of the city; when he looked for it, he could not find it – everything was completely destroyed. Two of his brothers were dead, but his parents had survived,

bombenabwurf, von der Front zurück. Er war damals zwanzig Jahre alt. Sein Geburtshaus lag im Zentrum der Stadt, er suchte es, doch er konnte es nicht finden – alles war vollständig zerstört. Zwei seiner Brüder waren tot, seine Eltern überlebten, weil sie sich etwa fünfzehn Kilometer entfernt aufhielten. Meine Mutter hingegen war am 6. August in Hiroshima. Sie war siebzehnjährig und lebte etwa zehn Kilometer entfernt vom Zentrum. Nach dem Abwurf kamen viele verwundete Menschen in den Vorort, in dem sie lebte; in ihrem Elternhaus wurden diese Menschen aufgenommen und gepflegt, die meisten aber sind gestorben. Sie hat all diese schrecklichen Dinge erlebt. Ich bin zehn Jahre nach dem Ende des Weltkrieges geboren. Als ich Kind war, war Hiroshima bereits wieder aufgebaut, und ich habe kaum Folgen dieses schrecklichen Ereignisses wahrgenommen. Meine Erinnerungen gelten vielmehr der schönen Natur, meine Eltern haben kaum über die Atombombe gesprochen. Erst viel später, als ich als Student nach Deutschland gekommen bin, habe ich bemerkt, dass ich aus Hiroshima stamme – wenn ich es in Europa erwähne, so erschrecken die Leute. So habe ich, als ich wieder nach Japan zurückging, meine Eltern gefragt, wie es war – und sie haben begonnen, zu erzählen.

JACKY VONDERSCHER Zu Beginn Ihres Musikstudiums waren Sie also gar nicht so sehr durch die Geschichte beeinflusst – weil man darüber gar nicht gesprochen hat. Das war ja durchaus auch in Europa so, wo Schreckliches passiert ist, und wo die damalige Elterngeneration so schnell wie möglich vergessen wollte. Und so haben Sie Ihre Geschichte, sowohl die kulturelle wie die historische, erst in der Begegnung mit einer anderen Kultur entdeckt – und versucht, die Kultur des Westens und die japanische Tradition miteinander zu vermitteln.

TOSHIO HOSOKAWA Ja, ich habe europäische Musik studiert. Die europäische Musikgeschichte ist ganz anders als die japanische. Es gibt grossartige Komponisten, die Unerhörtes erreichen – aber sie zerstören es wieder, um dann etwas ganz Neues zu machen. In der japanischen Kultur hat es diese Formen im Gang der Geschichte nicht gegeben. Die europäische Haltung hat mich aber fasziniert, weil dadurch immer wieder neue musikalische Welten geöffnet werden. Man denkt, es sei unmöglich, nach Bach noch etwas komponieren zu können, doch dann kamen Mozart, Beethoven, Schumann. Es

because they were staying about fifteen kilometers away. On the other hand, my mother was in Hiroshima on August 6. She was seventeen and lived about ten kilometers from the city center. After the explosion, many wounded people came to the suburb where she lived. These people were given shelter in her parents' house and cared for, but most of them died. She experienced all of these terrible things. I was born ten years after the end of the Second World War. When I was a child, Hiroshima had already been rebuilt, and I saw hardly any of the consequences of this terrible event. My memories consist much more of the beautiful nature; my parents rarely spoke of the atomic bomb. Only much later, after I'd arrived in Germany as a student, did I notice that I come from Hiroshima. Whenever I mention that in Europe, people become frightened. And so, when I returned to Japan, I asked my parents what it was like – and they began to tell me.

JACKY VONDERSCHER At the beginning of your musical studies, then, you were not at all so strongly influenced by history, because it just wasn't talked about at all. Indeed, that was also the case throughout Europe, where terrible things had happened, and where the older generation of the time wanted to forget them as quickly as possible. And so you first came to discover your own history – in cultural as well as historical terms – by encountering another culture and tried to mediate between the cultures of the West and Japanese tradition.

TOSHIO HOSOKAWA Yes, I studied European music. Europe's music history is completely different from that of Japan. There are great composers who achieve the undreamt-of, but then they proceed to destroy it so as to make something totally new. These forms have not existed in Japanese culture through the course of its history. But the European attitude fascinated me, because it continually opens up new musical worlds. You think that it would be impossible to be able to compose anything after Bach, but then came Mozart, Beethoven, Schumann. The result is always something new – and so it goes up to the present. Mind you, I also had some very good teachers: for example, Isang Yun, who comes from Korea and who was perhaps the first to create an international music through European means. He had studied what was then contemporary European music and traditional Korean

entsteht immer Neues – und dies bis heute. Ich hatte allerdings auch einige sehr gute Lehrer: Isang Yun beispielsweise, der aus Korea stammt und der als vielleicht Erster mit europäischen Mitteln eine internationale Musik geschaffen hat. Er hatte zugleich die damals zeitgenössische europäische Musik und die alte koreanische Musik studiert. Eine andere, für mich wichtige Figur war der japanische Komponist Tōru Takemitsu, den ich sehr gut kennengelernt habe und der nach einer japanischen Klanglichkeit sucht, nicht einfach europäische Gedanken nachahmt, sondern eine eigene Musik finden will.

JACKY VONDERSCHER Auch Yun stammte ja nicht aus der gleichen Kultur wie Sie – aus Ostasien, gewiss, doch nicht aus dem identischen geographischen Raum.

TOSHIO HOSOKAWA Richtig, und anschliessend habe ich bei Klaus Huber weiterstudiert, ein Schweizer Komponist, nach Yun mein zweiter Lehrer in Deutschland. Huber hat mich gedrängt, dass ich japanische Musik studiere, die Gedanken noch mehr vertiefe. Gewiss hatte ich die japanische Musik bereits kennengelernt, doch nicht tief genug. So bin ich ein halbes Jahr nach Japan zurückgekehrt, um japanische Musik und religiösen Zen-Buddhismus zu studieren. Dies war für mich eine sehr, sehr wichtige Zeit. Von da an habe ich angefangen, meine eigene Musik zu komponieren. Huber hat uns gar verboten, so zu schreiben, wie er: Falls es doch einmal geschehen ist, so hat er das sehr stark kritisiert. Ich sollte meine eigene Musik finden.

JACKY VONDERSCHER Da gibt es durchaus Parallelen zur Wissenschaft. In verschiedenen wissenschaftlichen Gebieten sind es nicht immer die besten Wissenschaftler, denen es gelingt, schulbildend zu wirken. Wenn Ihr Lehrer Ihnen gesagt hat, Sie dürften ihn nicht kopieren, so diene das wohl dem Zweck, Ihre eigene, persönliche Innovationskraft zu fördern. Dies sollten wir auch von einem wissenschaftlichen Lehrer erwarten dürfen. Was ich meine: die Umgebung, das Klima, in dem Wissenschaft oder Kunst entsteht, spielen eine ganz zentrale Rolle. Dies sehen wir in unserem Gebiet täglich.

TOSHIO HOSOKAWA In der Tat, das ist für einen Künstler sehr wichtig, dass ein Lehrer seine Schüler nicht nachahmen lässt. Die japanische Tradition

music at the same time. Another important figure for me was the Japanese composer Tōru Takemitsu, whom I got to know very well. He sought a Japanese sonority: He didn't simply imitate European concepts but wanted to develop his own music.

JACKY VONDERSCHER Indeed, Yun doesn't come from the same culture as you do – he comes from East Asia, to be sure, but not from the same geographical region.

TOSHIO HOSOKAWA Correct. Afterwards, I continued studies with Klaus Huber, a Swiss composer and my second teacher in Germany after Yun. Huber urged me to study Japanese music, to immerse my thoughts even deeper in it. To be sure, I was already familiar with Japanese music, but not deeply enough. So I returned to Japan for a half year to study Japanese music and the religion of Zen Buddhism. This was an extremely important time for me. From that point on, I began to compose my own music. Huber strictly forbade us to write the way he did. When that happened, he criticized it quite strongly. I was expected to develop my own music.

JACKY VONDERSCHER There are all sorts of parallels in what you say with science. In various scientific fields, it's not always the best scientists who manage to create schools of thought, with lots of followers. When your teacher told you that you must not copy him, the goal behind that was indeed to encourage your personal capacity to be innovative. This is something we should also expect from a scientific teacher. What I mean is that the environment, the climate, in which science or art emerges, plays a totally pivotal role. We see this daily in our field.

TOSHIO HOSOKAWA In fact, it is very important for an artist that a teacher doesn't allow the student to imitate him or her. In the Japanese tradition, the situation is completely different. The student is not allowed to do anything new; if he does invent something new, then this is regarded as bad. Such an attitude seems very problematic to me. It is in this way that an ancient, long-standing tradition came to be – but it has petrified. Nothing new can come from it.

ist da ganz anders. Der Schüler durfte nichts Neues machen, und wenn er doch etwas Neues erfindet, dann galt dies als schlecht. Eine solche Haltung halte ich für sehr problematisch. Es ist dadurch zwar eine alte, weit zurückreichende Tradition entstanden – doch sie ist versteinert. Es kommt nichts Neues.

JACKY VONDERSCHER In Tokio kann man heute die Spannung zwischen der traditionellen und der globalen Kultur hautnah erleben; es ist unglaublich, wie sich das in den letzten fünf Jahren in den Strassen verändert hat. Auf der einen Seite scheint die Angst, die eigenen Wurzeln zu verlieren, verständlich, andererseits sind da die jungen Menschen, die am Fortschritt teilhaben möchten. Wie wird sich diese geteilte Gesellschaft weiter entwickeln? Ich bin mit Ihnen einig: das Beste wäre, die Tradition erhalten zu können, ohne dass sie versteinert. Das andere Extrem ist, dass heute alles globalisiert ist, man kann die gleichen Dinge finden in London, Berlin, Tokio. Das kann ja keinen Sinn machen.

TOSHIO HOSOKAWA Das Problem von uns Japanern ist, dass wir unsere eigene Kultur nicht kennen, doch wir kennen auch die westliche Kultur nicht wirklich in einem tieferen Sinn. Wir haben zahlreiche Innovationen, aber es sind oberflächliche Innovationen. Es hat damit zu tun, dass wir die Geschichte nicht kennen. Zwar wird heute immer wieder traditionelle japanische Musik gespielt – doch sie klingt in meinen Ohren oft nicht echt, wie Kitsch. Auch haben wir sehr gute Musiker für europäische klassische Musik – aber ich glaube nicht, dass sie Europa wirklich kennen. Europa ist sehr tief. Auf beiden Seiten aber sind wir oberflächlich.

SERENDIPITÄT

JACKY VONDERSCHER Von einigen Aspekten auch in unserem wissenschaftlichen Gebiet glaube ich, dass sie eigentlich künstlerisch sind. Natürlich ist Rationalisierung bis zu einem gewissen Grad notwendig, doch am Ende braucht es sozusagen den Künstler, der die Dinge zu einer Synthese bringen kann. Es ist ein bisschen wie mit der «Bildung des Ohres», von der Sie gesprochen haben. Man erkennt dann nicht nur die rationalen Fakten, sondern noch anderes. Deswegen ist es interessant für mich zu wissen, wo Sie die Inspiration hernehmen, wie Sie die einzelnen Elemente zu einem Ganzen synthetisieren.

JACKY VONDERSCHER Nowadays in Tokyo you can experience the tension between traditional and global cultures close up. It's unbelievable how much things have changed in the everyday life you see in public over the last five years. On the one hand, the fear of losing one's own roots is understandable; on the other, there are young people there who would like to have a share in progress. How will this divided society evolve? I agree with you: the best would be to be able to preserve tradition without its becoming petrified. The other extreme is that today everything is globalized: One can find the same things in London, Berlin, Tokyo. That can simply make no sense.

TOSHIO HOSOKAWA The problem with us Japanese is that we don't know our own culture, but we also don't really know Western culture in a deeper sense. We have numerous innovations, but these are superficial innovations. It has to do with the fact that we do not know history. Today, to be sure, traditional Japanese music is played – yet it often does not sound genuine to my ears, but more like kitsch. We likewise have musicians who are very good at European classical music – but I don't think that they really know Europe. Europe is very deep. Yet in both aspects – our own culture and that of Europe – we are superficial.

SERENDIPITY

JACKY VONDERSCHER I think several aspects within our scientific field are actually artistic as well. Of course, rationalizing is necessary to a certain degree; but in the end you need the artist, so to speak, who can synthesize things. It's a bit like the phenomenon of “educating the ear” you've talked about. This is how you come to know not only the rational facts but something different as well. And so I'm interested to know where you find inspiration and how you synthesize separate elements into a whole.

TOSHIO HOSOKAWA Three years ago I received an invitation from the Institute for Advanced Study in Berlin. Numerous scientists meet together there, but every year a few artists are also invited. This gave me the opportunity to get to know many scientists, including biologists. For a year we

TOSHIO HOSOKAWA Vor drei Jahren wurde ich vom Wissenschaftskolleg Berlin eingeladen. Dort treffen sich zahlreiche Wissenschaftler, doch werden jedes Jahr auch wenige Künstler eingeladen. Dies gab mir Gelegenheit, viele Wissenschaftler kennenzulernen, auch Biologen. Ein Jahr lang waren wir verpflichtet, gemeinsam zu essen und dabei unsere Gedanken auszutauschen. Für mich war dies eine sehr schöne Erfahrung – und vollkommen neu.

JACKY VONDERSCHER Wo haben Sie die kulturellen Unterschiede festgestellt? Haben Sie Ähnlichkeiten entdeckt? Und haben die Wissenschaftler etwas von Ihnen gelernt?

TOSHIO HOSOKAWA Ich weiss es nicht. Wenn ich allerdings Konzerte machte, so sind immer alle gekommen. Und oft haben sie sehr schön auf meine Musik reagiert. Ähnlichkeiten gibt es sicher im Streben nach Innovation, im Suchen von Neuem. Aber das alltägliche Leben ist ganz anders, Künstler sind viel chaotischer. Andererseits glaube ich, dass Wissenschaftler auch Intuition brauchen. Gewiss denken sie rational, doch dies führt oft nicht weiter, es kommt der Punkt, wo Intuition gebraucht wird – und dann kann sich ein Sprung ereignen, neue Dinge werden gefunden.

JACKY VONDERSCHER Dieser Punkt interessiert mich sehr. Denn die Wissenschaft hat jahrelang versucht, die Erkenntniswege zu rationalisieren und damit gegen die Intuition zu arbeiten. Und sie tut dies immer noch. Die meisten Chemiker oder Ingenieure in unserem Gebiet haben einen rationalen Zugang, Logik ist ihnen zentral. Wenn ich nun aber zurückschaue und beobachte, wie die wichtigen Entdeckungen zustande kamen, so scheint dies mit Rationalisierung nicht viel zu tun zu haben. Gewiss spielt sie als Grundlage eine wichtige Rolle. Doch letztlich passierte es hier (*zeigt auf den Bauch*). Man hat dann begonnen, dafür ein anderes Wort zu verwenden: «Serendipität», denn «Intuition» schien ein bisschen vulgär. Gemeint ist damit eine zufällige Beobachtung von etwas ursprünglich nicht Gesuchtem, das sich als neue und überraschende Entdeckung erweist. Die Industrie hat sehr stark gegen Serendipität gearbeitet, denn sie lässt sich nur schwer organisieren, zudem baut man keine Firma auf der Basis von glücklichen Zufällen auf. Gleichwohl bin ich überzeugt, dass eine gewisse Intuition unverzichtbar ist; ich nenne

were obliged to eat together and thereby to exchange ideas. I found that to be a very lovely experience – and a completely new one.

JACKY VONDERSCHER Where did you identify cultural differences? Did you discover similarities? And did the scientists learn anything from you?

TOSHIO HOSOKAWA I don't know. However, whenever I gave concerts, everyone would always come. And often they responded well to my music. There are certainly similarities in the quest for innovation, in the search for the new. Yet everyday life is completely different. Artists are much more chaotic... On the other hand, I believe scientists also need intuition. Certainly they think rationally, but this often leads no further, and there comes a point where intuition is needed – and then a leap can happen and new things can be found.

JACKY VONDERSCHER This point interests me very much. For science has attempted for years to streamline the paths to knowledge and, in doing so, to work against intuition. And it still does so. Most chemists or engineers in our field have a rational approach: Logic is pivotal for them. But when I look back and consider how the important discoveries were made, it seems that rationalizing doesn't have much to do with it. Certainly rational thinking plays an important foundational role. Yet in the end it happens here. [Points to belly.] We have begun to use another word for this: "serendipity" (since "intuition" has come to seem a bit too vulgar). By that is meant a chance observation of something that was not originally sought, but which proves to be a new and surprising discovery. Industry has worked very hard against serendipity, since it is difficult to organize and, after all, you can't build a business on the basis of hoping for serendipitous strokes of luck. Even so, I'm convinced that a certain amount of intuition is indispensable—what I will now call "directed serendipity." You should get a belly ache, so to speak, when you want to discover something new. Most of the important discoveries really happened when someone was thinking outside the larger framework.

TOSHIO HOSOKAWA There are European composers who also think very rationally. Certainly this is very important, yet this alone does not suffice; you need a kind of inner voice. This is intuition.

das nun «geführte Serendipität». Man soll durchaus seine Bauchschmerzen bekommen, wenn man etwas Neues entdecken will, und die meisten wichtigen Entdeckungen haben sich eigentlich ereignet, wenn jemand ausserhalb des grossen Rahmens gedacht hat.

TOSHIO HOSOKAWA Es gibt europäische Komponisten, die sehr rational denken. Gewiss ist dies sehr wichtig, doch dies alleine genügt nicht, es braucht eine Art innerliche Stimmen. Das ist Intuition.

JACKY VONDERSCHER Sehen Sie, unser Problem ist nicht der Mangel an Ideen. Ideen gibt es unendlich viele. Und Möglichkeiten auch. Wir sprechen in der Krebsforschung gegenwärtig viel von Enzymen. Es gibt knapp 40'000 Gene, die Proteine mit Zwischenstufen produzieren, die selber modifiziert werden können; das heisst, wir haben eine Quelle von vielleicht einer Million Möglichkeiten. Die Industrie allerdings arbeitet mit ein paar Hunderten – dabei meist mit solchen, die recht einfach sind. Nun stellt sich aber die Frage: wie kann man aus dieser Million diejenigen Enzyme herauspicken, die die Hauptspieler für eine Krankheit sind? Das ist die Kunst. Historisch gesehen hat man meist in Zellkulturen angefangen, dann haben wir es an Tieren getestet, nach fünf, zehn Jahren schliesslich am Menschen. Und oft hat man festgestellt: es funktioniert nicht. Wir vollziehen gegenwärtig einen Systemwechsel, bei dem man zuerst mehr am Menschen selbst lernen möchte und erst dann ins Labor zurückgeht. Im Fachjargon sagen wir, dass wir nun nicht «from bench to bedside» voranschreiten, sondern «from bedside to bench», nicht vom Labor zum Bett des Patienten, sondern umgekehrt. Denn man hat festgestellt, dass die bisherigen Verfahren sehr ineffizient sind, sie kosten viel Geld und brauchen viel Zeit. In gewissen klar umgrenzten Gebieten braucht man fünf Jahre, um von einer entdeckten Substanz bis zur Marktreife zu kommen, meist braucht es zehn Jahre. Und mit dieser Situation sind wir einfach nicht glücklich. Gewiss kann man den Prozess zu optimieren versuchen, doch wir brauchen einen grundsätzlichen Systemwechsel, um neue Ideen in diesen Millionen von Möglichkeiten zu finden. Das ist die Kunst. Wie aber gehen Sie vor beim Komponieren, im Alltag? Machen Sie Notizen? In der Wissenschaft ist man ja nie allein, oft ist es so, dass zahlreiche Menschen an verschiedenen Orten die gleiche Idee

JACKY VONDERSCHER You see, our problem is not a lack of ideas. There are infinitely many ideas. And possibilities as well. In cancer research at present, we often speak of enzymes. There are nearly 40,000 genes that produce proteins with intermediate stages, which themselves can be modified. That means we have a source of perhaps a million possibilities. However, industry works with a few hundred, and for the most part with quite simple ones. But now ask yourself: From this million, how can we pick out just those enzymes that are the key players in a disease? That is art. Historically, we have started with cell cultures and then tested it on animals and, after five or ten years, on humans. And often we come to realize that it doesn't work. We are currently implementing a change in our system: We begin by learning more from humans themselves and then return to the lab. As we say in our jargon, we are no longer progressing "from bench to bedside" but "from bedside to bench"— not from the lab to the patient's bed but vice versa. For we have come to see that the previous ways of doing things are very inefficient: they are expensive and time-consuming. In certain clearly defined areas, you need five years for a discovered substance to reach the market; usually it takes ten years. And we are simply not happy with this situation. To be sure, we can try to optimize the process, but we need a fundamental change in our system in order to develop new ideas within these millions of possibilities. This is art. But how do you set about composing in your day-to-day life? Do you take notes? In science you are indeed never alone; often it's the case that many people in different places arrive at the same idea. It's not just the discovery of ideas themselves which is pivotal, but the step from discovery to implementation. How do you do this in music?

DIVERSITY

TOSHIO HOSOKAWA When I have an idea, then I write it down or I make a sketch – sometimes with notes, but more often with words, every day, and mostly without an instrument. It works best, however, when I can collaborate with an instrumentalist. He or she plays, I listen, and then we discover new possibilities in the collaboration. I do this very often. When I compose, I thus often write for a particular performer. To be sure, someone

haben. Zentral also ist nicht allein das Finden von Ideen selbst, sondern der Schritt von der Idee zur Implementierung. Wie machen Sie das in der Musik?

DIVERSITÄT

TOSHIO HOSOKAWA Wenn ich eine Idee habe, dann schreibe ich sie auf oder ich zeichne eine Skizze – manchmal mit Noten, doch eher mit Worten, jeden Tag, und meist ohne Instrument. Am günstigsten ist es jedoch, wenn ich mit einem Instrumentalisten zusammenarbeiten kann. Er spielt, ich höre, dann finden wir in der Zusammenarbeit neue Möglichkeiten. Dies tue ich sehr oft. Wenn ich komponiere, so schreibe ich oft für einen ganz bestimmten Musiker. Gewiss kann dies auch jemand anderes spielen, aber zuerst komponiere ich für ihn, für seine musikalischen Möglichkeiten. Bisweilen arbeite ich auch mit kleineren Gruppen zusammen, gegenwärtig beispielsweise mit der Berliner Choreographin Sasha Waltz. Im Entstehen begriffen ist die Oper *Matsukaze* nach dem gleichnamigen Klassiker des japanischen Nō-Theaters. Wir arbeiten von Beginn an zusammen, entwickeln Libretto und Bühnenbild gemeinsam. Zentral wird natürlich der Tanz sein, ich weiss auch bereits, wie die Sänger sich bewegen werden. Wir haben dabei durchaus andere räumliche Vorstellungen. Ich stamme aus einer ganz anderen Tradition. Wenn ich an das Nō-Theater denke, so handelt es sich immer um ganz feste, kleine Bewegungen. Die europäische Choreographin hingegen hat ganz andere, rationale Bewegungssysteme und Denkweisen. Das ist für mich neu, und dies zu erfahren ist für mich sehr interessant. Ich komponiere Gänge und Klänge gemäss meiner Denkweise, doch Sasha Waltz hat andere Vorstellungen zu Gängen und Räumen. In einem solchen Austausch müssen beide von uns etwas verändern.

JACKY VONDERSCHER Ich glaube an solche Diversität auch in einer Forschergruppe, doch auch an die Diversität zwischen unterschiedlichen Gruppen. Wir haben von Kultur gesprochen: Monokultur ist tödlich, auch in der Wissenschaft. Wenn eine Gruppe also aus sehr guten Leuten besteht, die aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Kulturen stammen, so gilt es, alle zu integrieren, ohne dass sie untereinander leiden. Es ist letztlich die Kunst eines Dirigenten.

else can also play the piece, but initially I compose for the performer and for his or her particular musical capacities.

Occasionally I also collaborate with smaller groups -- for example, at present I'm working with Berlin choreographer Sasha Waltz. We're in the midst of creating an opera called *Matsukaze*, which takes its name from the classic of Japanese Noh theater. From the very beginning, we have been collaborating to develop a libretto and staging together. Of course dance will be a focus, and I also already know how the singers will move. In the process we have considered other spatial ideas, so to speak. I come from a completely different tradition. When I think of Noh theater, it always involves fixed, tiny movements. In contrast, this European choreographer has completely different, rational systems for movement and ways of thinking. That is new to me and something very interesting to experience. I compose songs and sounds following my way of thinking, but Sasha Waltz has other ideas about movement and space. In this sort of exchange, we both have to alter something of ourselves.

JACKY VONDERSCHER I believe in such diversity as well within our research group, but also in diversity between various groups. We have spoken of culture: monoculture is lethal, even in science. So when a group consists of very good people who come from different scientific cultures, it's worth integrating all of them in such a way that they can profit from rather than be at a disadvantage on account of their differences. This is ultimately the art of the conductor.

There are dominant cultures in our field. I'll give you two examples. Cancer researchers who worked with antibody therapies fifteen, twenty years ago (for example the pioneers at Genentech) were ridiculed at first, since at the time everyone else was researching small molecules with the tools of chemistry. So the dominant culture was focused on chemistry. But now the pendulum has swung in the other direction. Today you get the impression that every firm is working on antibody therapy alone. The second example: Large areas of cancer research today are concerned with so-called kinases, which are specific types of enzymes. Just a few years ago, no one was interested in researching these, until a particular research group had a breakthrough.

Es gibt dominante Kulturen in unserem Gebiet. Ich nenne Ihnen zwei Beispiele. Diejenigen Krebsforscher, die vor fünfzehn, zwanzig Jahren mit Antikörpertherapien gearbeitet haben (z.B. die Pioniere bei Genentech), hat man belächelt, denn damals haben alle an kleinen Molekülen und mit den Mitteln der Chemie geforscht. Die dominante Kultur also war chemiefokussiert. Jetzt hat das Pendel in die andere Richtung geschlagen: Heute hat man den Eindruck, alle Firmen würden nur noch an der Antikörpertherapie arbeiten. Das zweite Beispiel: Grosse Teile der Krebsforschung beschäftigen sich heute mit sogenannten Kinasen, das sind spezifische Typen von Enzymen. Noch vor wenigen Jahren wollte niemand an diesen forschen – bis eine Forschergruppe einen Durchbruch erzielte.

Es braucht also einen Spieler, der aus einer anderen Kultur kommt – so kommen neue Entdeckungen zustande. Diversität also ist absolut zentral, denn dies erst bringt neue Ideen. Wenn jede einzelne Pharmaunternehmung so gut wäre, dass sie den Heiligen Gral an Ideen gefunden hätte, so gäbe es keine Konkurrenz. Doch wir machen alle Fehler in unseren Entscheidungen, weil wir beispielsweise einzelne Gebiete ausschliessen – genau dort aber entwickelt vielleicht eine andere Unternehmung neue Produkte und bringt sie auf den Markt. Wie kann man solche Prozesse innerhalb einer spezifischen Unternehmung fördern? Genau dies ist das Modell, das wir derzeit verfolgen: Dass unterschiedliche Forschergruppen voneinander unabhängig sind und an sehr unterschiedlichen Ideen arbeiten können. Nicht das eine ist falsch, das andere richtig. In der Realität ist es komplizierter.

Der Komponist ist ein Einzelkämpfer, so hat man den Eindruck, aber – so haben Sie ausgeführt – es braucht ein Team. In der Forschung ist es umgekehrt: Man hat den Eindruck, es brauche ein Team, aber das stimmt nicht, es braucht einen Komponisten. Es braucht jemanden, der die verschiedenen Komponenten eines Teams zusammenbringt.

TOSHIO HOSOKAWA Auch ich kann Ihnen ein Beispiel von dominanter Kultur erzählen. Als Flötist beispielsweise durfte man in der europäischen klassischen Musik keinerlei Luftgeräusche machen, sie galten als Fehler. Unsere japanische Flötenmusik, die auch mit ausgeprägten Windgeräuschen spielt, muss für europäische Ohren deshalb hässlich klingen. Für uns aber ist das ganz natürlich, es muss geradezu viele Nebengeräusche geben, wie

So you need a participant who comes from another culture. That's how new discoveries are made. Diversity is thus absolutely pivotal, since this alone can trigger new ideas. If every single pharmaceutical company were so good that it had found the Holy Grail of ideas, there would be no competition. Yet we all make mistakes in our decisions, because, for example, we exclude particular areas of research – precisely where another company, perhaps, develops new products and brings them to market. How can we encourage such processes within a specific company? The fact that various research groups are independent of each other and can work on very different ideas – that is precisely the model that we are pursuing at present. It's not that the one is wrong, the other right. In reality it's more complicated.

The composer is a lone soldier, yet one has the impression – as you have explained it – that you need a team. The situation with research is the reverse: The impression is that you need a team, but that isn't the case, you need a composer. You need someone who can bring the various components of a team together.

TOSHIO HOSOKAWA I also have an example of a dominant culture to relate to you. For example, a flutist in European classical music is not allowed at all to make airy noises: these are considered a mistake. So our Japanese flute music, in which playing also involves distinctly wind-like noises, must sound ugly to European ears. For us, though, it's completely natural that there must be quite a lot of ambient noise, like the sound wind makes. But to explain this to a classical musician is difficult. If they are open-minded and understand, then these beautiful sounds become an asset for them.

AUDIENCE

JACKY VONDERSCHER When we do something in our field as scientists, that means to us that we would like to help patients – not patients a hundred years down the road, but now. And when a patient comes up to you and says that you have saved his or her life, that's the best audience there could be. But what is your audience?

Wind klingen. Dies dem klassischen Musiker zu erklären, ist allerdings schwer. Wenn er offen ist und versteht, dann sind diese schönen Klänge für ihn eine Bereicherung.

PUBLIKUM

JACKY VONDERSCHER Wenn wir als Wissenschaftler in unserem Bereich etwas tun, dann bedeutet dies für uns, dass wir Patienten helfen möchten – und nicht Patienten in hundert Jahren, sondern jetzt. Und wenn ein Patient zu Ihnen kommt und sagt, Sie hätten ihm das Leben gerettet, so ist dies das beste Publikum, das es gibt. Was aber ist Ihr Publikum?

TOSHIO HOSOKAWA Ich habe wenige gute Zuhörer, wenige, ganz wenige. Aber ihnen vertraue ich. Und für sie komponiere ich. Mit diesen Menschen möchte ich durch die Musik hindurch eine tiefe Verbindung eingehen, tiefen Kontakt haben, nicht oberflächlich. Ich habe keine Hoffnung, dass meine Musik von vielen Menschen in dieser Weise verstanden wird, das ist unmöglich. Wenig aber tief, dies ist für mich wichtig.

JACKY VONDERSCHER Unser Publikum, das sind eigentlich alle Menschen. Wir sprechen zwar von personalisierter Medizin – und viele denken, dies bedeute: eine Person, ein Medikament. Doch so ist es nicht. Vielmehr können Medikamente für eine spezifische Gruppe von Menschen hergestellt werden. Unsere Frage ist nun, wie homogen, wie gross oder wie klein solche Subgruppen sein können. Wo ist die Grenze auf der wirtschaftlichen Seite? Wir haben bei Roche entschieden, dass wir uns auf diese Art der Medikamentenentwicklung konzentrieren möchten. Beispielsweise haben wir im Falle von Melanomen, von bösartigem Hautkrebs, sehr gute Resultate erzielt in klinischen Tests. Wir haben nämlich eine Mutation dieses Krebstyps gefunden, auf den das Medikament gut anspricht. 70% aller malignen Melanome weisen diese Mutation auf, und nun versuchen wir, dies auf andere Krebsformen zu übertragen. Dies ist personalisierte Medizin: Nicht alle Menschen, die an einem Melanom erkranken, können wir mit dem in Frage stehenden Medikament behandeln, sondern diejenigen 70%, bei denen das Melanom die entsprechende Mutation aufweist – oder die 30% eines anderen Krebses

TOSHIO HOSOKAWA I have few good listeners – few, very few. But I trust them. And I compose for them. I would like to have a profound connection with these people through music – a profound, not superficial, contact. I have little hope that my music will be understood in this way by many people; that is impossible. To have a few listeners, but profound ones – that is important to me.

JACKY VONDERSCHER Our audience really consists of all people. We even speak of personalized medicine. Many think this means that there is a drug for each person. Yet this isn't the case. Instead, drugs can be produced for a specific group of people. The question we face is how homogeneous or how large or how small such subgroups can be.

Where is the boundary, economically speaking? At Roche we have decided that we would like to focus on this kind of drug development. For example, in the case of melanoma, of malignant skin cancer, we have achieved very good results in clinical tests. Indeed, we have found a mutation of this type of cancer against which the drug is quite effective. Some 70% of all malignant melanomas have this mutation, and now we are trying to apply this approach to other forms of cancer. This is personalized medicine: We cannot treat all people who are ill with melanoma with the drug in question, but we can treat those 70%, who have a melanoma with the corresponding mutation – or the 30% of another cancer (as we hope) which has this mutation. However, such drugs are strongly based in technology, since you have to develop the diagnostic tests at the same time as the drug. In analogy to your field, you might say that we identify certain subgroups of an audience who enjoy a very special kind of music. Has technology influenced your music? You have spoken of your ear as being formed by Mozart or Beethoven. Well, today new technologies are coming along in which the possibilities for expression are suddenly being defined very differently.

TOSHIO HOSOKAWA Music and technology have always been very strongly linked to each other. Just think of the development of musical instruments – for example, the piano, which was a completely different instrument in the nineteenth century. However, I have worked very little with electronic tools, since I'm closer to the sounds of nature. Yet sometimes

(so hoffen wir), der diese Mutation hat. Solche Medikamente sind allerdings stark technologiebasiert. Denn man muss den Diagnostest gleichzeitig mit dem Medikament entwickeln. In Analogie zu ihrem Gebiet könnte man sagen, dass wir bestimmte Untergruppen eines Publikums identifizieren, die gerne eine ganz besondere Art von Musik hören. Hat Technologie Ihre Musik beeinflusst? Sie haben von Ihrem Ohr gesprochen, das durch Mozart oder Beethoven gebildet worden ist. Nun kommen heute auch neue Technologien dazu, in denen die Möglichkeiten des Ausdrucks plötzlich ganz anders definiert sind.

TOSHIO HOSOKAWA Musik und Technologie waren immer sehr stark miteinander verbunden, denken Sie nur an die Entwicklung der Musikinstrumente, etwa an das Klavier, das noch im 19. Jahrhundert ein ganz anderes Instrument war. Mit elektronischen Mitteln allerdings habe ich nur sehr wenig gearbeitet, denn mir sind Naturklänge näher. Manchmal hilft mir diese Technologie allerdings, etwa wenn ich sehr aufmerksam einen Klang erlauschen will, einfach einen Klang: Da hilft mir ein Mikrofon, es wirkt wie ein Mikroskop. Wenn ich im Studio einen Geigenton mit dem Mikrofon höre, so höre ich unendlich viele neue Dinge.

JACKY VONDERSCHER Welches ist denn Ihr Lieblingsinstrument?

TOSHIO HOSOKAWA Schwer zu sagen. Die Flöte vielleicht? Harfe, Streicher ... Ich liebe den Atem, Atemgeräusche, Atemklänge. Alle Klänge kommen letztlich aus dem Atem. Die Flöte ist deshalb für mich sehr schön. Oder auch die Shō, die japanische Mundorgel, die im Ein- und im Ausatmen gespielt wird. Kreisende Zeit: gehen, kommen, einatmen, ausatmen, nicht von hier nach dort, sondern immer wieder zurückkommen. Meine Musik verändert sich in diesem Zeitablauf. Mein neues Orchesterstück, das ich für Roche Commissions schreibe, *Woven Dreams*, ist stark von der Shō geprägt: Diese Klänge sind immer da, im Orchester, und verändern sich ... Es würde mich interessieren, was Sie davon halten – nach der Premiere.

JACKY VONDERSCHER Ja, das wäre in der Tat schön, das Gespräch danach fortsetzen zu können.

this technology helps me: for example, when I want to listen very attentively to a sound, a simple sound. Then a microphone helps me; it works like a microscope. When I hear a violin tone in the studio with a microphone, then I hear endless new things.

JACKY VONDERSCHER Which is your favorite instrument?

TOSHIO HOSOKAWA It's difficult to say. Perhaps the flute? Harp, strings... I love breath, its noises, the sounds of breathing. All sounds ultimately come from breath. For that reason the flute is very beautiful to me. Or the shō – the Japanese mouth organ, which is played through inhaling and exhaling. Circular time: going, coming, inhaling, exhaling – not from here to there, but to come back again and again. My music changes within this temporal process. My new orchestral work, *Woven Dreams*, which I'm writing for the Roche Commissions, is strongly influenced by the shō: These sounds are always there, in the orchestra, and they change... I would be interested to learn what you think of it – after the premiere.

JACKY VONDERSCHER Yes, it would indeed be lovely to continue the conversation afterwards.