

Entdecken Sie, wie ein Tasteninstrument funktioniert

Vergleichen Sie akustische mit elektronischen Keyboards

Unterscheiden Sie ein Klavier von einer Orgel und von einem quiekenden Schwein

Kapitel 1

Lernen Sie die Familie der Tasteninstrumente kennen

Zunächst einmal sollten wir uns auf eine Sprachregelung einigen: Wenn ich *Keyboard* sage, dann meine ich ganz einfach ein Instrument mit Tasten. Es muss kein elektronisches Keyboard mit Begleitautomatik und allem möglichen Schnickschnack sein, es muss nur Tasten haben und Musik erzeugen können. Ihr Klavier gilt also ebenfalls als Keyboard, genau wie eine Orgel oder ein Synthesizer.



Wenn Sie noch kein Keyboard gekauft haben, dann sollten Sie dieses Kapitel lesen, sich entscheiden, welche Art von Keyboard Sie interessiert, und dann Ihr Instrument kaufen. Vielleicht finden Sie im Geschäft sogar ein Keyboard, das Sie noch aufregender finden, aber diejenigen, die ich in diesem Kapitel erwähne, können zumindest als Anhaltspunkt dienen.

Akustische Tasteninstrumente

Akustisch bedeutet *nicht-elektrisch*. Um ein akustisches Instrument zu spielen, brauchen Sie also keinen elektrischen Strom. Und so wie es zum Beispiel sowohl akustische Gitarren gibt wie auch E-Gitarren, gibt es auch akustische und elektronische Tasteninstrumente. Sprechen wir zunächst über die akustischen.

Das Innenleben



Bei den meisten akustischen Keyboards ist jede Taste mit einer oder mehreren Saiten verbunden, die sich innerhalb des Instruments verbergen. Wenn Sie auf eine Taste drücken, wird ein Mechanismus ausgelöst, der die Saiten anschlägt, die mit dieser Taste verbunden sind. Die Saiten beginnen, sehr, sehr schnell zu schwingen. Der Prozess der Vibration vollzieht sich in Bruchteilen von Sekunden – etwa so schnell, wie ein Kolibri mit den Flügeln schlägt. Ihr Ohr empfängt diese Vibrationen, und Sie hören Musik.

Um eine Vorstellung zu erhalten, wie schnell dies geschieht, sollten Sie zu einem Klavier gehen und eine Taste drücken. Sofort hören Sie einen Ton. Das ist verdammt schnell.

Damit die Saiten nicht die ganze Zeit vibrieren, gibt es einen weiteren Mechanismus, den Dämpfer, der über den Saiten innerhalb des Klaviers angebracht ist. Dämpfer sind in der Regel aus Filz gemacht, der die Vibrationen zum Stillstand bringt. Wenn Sie auf eine Taste drücken, dann löst dieser Tastendruck also nicht nur den Mechanismus aus, der die Saite in Vibration versetzt, sondern auch einen zweiten Mechanismus, der den Dämpfer von der Saite abhebt.

Der Hauptunterschied zwischen den verschiedenen Arten akustischer Keyboards findet sich im Mechanismus, der die Saiten (oder Luftsäulen bei Orgelpfeifen) in Schwingung versetzt. So können sehr unterschiedliche Klänge der Töne erzeugt werden.

Damals, als noch niemand badete

Vor langer Zeit (vor vielen Jahrhunderten) gab es ein sehr frühes Keyboard in Form der *Hydraulis*, einer *Wassergel*. Sie wurde im römischen Zirkus gespielt, und man ließ die Pfeifen ertönen, indem man einen Schieberegler bewegte, und nicht dadurch, dass man auf Tasten drückte.

Kurze Zeit später gab es eine *tragbare Orgel*, die Knöpfe statt Tasten hatte, und später die *Kirchenorgel* mit mehreren Tastaturen (Manualen), mit denen man jeweils eine Reihe von Pfeifen bespielte.

Schon 1435 entwickelte Henri Arnaut de Zwolle verschiedene Tasteninstrumente, bei denen man durch das Drücken auf Tasten Saiten in Vibration versetzte. Zu diesen frühen Modellen gehörte das *Clavichord*, das später zur Geburt des *Cembalos* führte. Diese beiden Saiteninstrumente unterschieden sich durch die Art und Weise, wie jede Saite angespielt wurde, und durch den entsprechenden Mechanismus.

Die frühen Versionen der Tasteninstrumente hatten nur sehr wenige Tasten – etwa zehn bis zwanzig –, doch mit jedem neuen Modell wurde die Zahl der Tasten größer. Das war auch die Geburtsstunde einer immer noch beliebten Verkaufsstrategie in der Musikbranche: Man macht bestimmte Produkte überflüssig, um im nächsten Jahr mehr neue Instrumente verkaufen zu können.

Klaviere

Klaviere (Pianos) sind die verbreitetsten akustischen Tasteninstrumente. Pianos haben meist 88 (manche haben auch 85) Tasten, und es gibt sie in drei unterschiedlichen Größen:

- ✓ **Der Flügel** (siehe Abbildung 1.1): Früher, als die Wohnzimmer noch Salons hießen, stand dort bei reichen Leuten schon ab und zu ein ausgewachsener Konzertflügel. Für die heimische »Wohnstube« jedoch könnte das Instrument (zirka einen Meter hoch und gut zwei bis drei Meter lang) eine Nummer zu groß sein.



Abbildung 1.1: So einen zu besitzen, ist riesig.

- ✓ **Das Klavier** (siehe Abbildung 1.2): Diese relativ kleinen Instrumente stellen Sie mit der Rückseite gegen die Wand Ihres Wohnzimmers.
- ✓ **Der Stutzflügel:** Das ist ganz einfach eine kleinere Version des großen Flügels. Der typische Stutzflügel (auch Mignonflügel genannt, von französisch *mignon* = niedlich) ist nicht größer als einen Meter achtzig.



Abbildung 1.2: Aufrecht steht das Klavier



Als Musikbeispiel 1 hören Sie den wunderbaren Klang eines Klaviers. Zuerst hören Sie einen Ausschnitt aus Erik Saties klassischem Werk »Trois Gymnopédies«, gefolgt von Ausschnitten aus Scott Joplins »Maple Leaf Rag«.



Tausende von Stücken wurden für das Klavier geschrieben. Um eine kleine Auswahl verschiedener Klavierstile zu hören, sollten Sie es mit folgenden CDs versuchen:

- ✓ Alan Feinberg, *Fascinatin' Rhythm* (Argo)
- ✓ Dave Grusin, *The Firm – Soundtrack* (MCA/GRP)
- ✓ Franz Schubert, *Klaviersonate in a-Moll*, Alfred Brendel (Philips)
- ✓ George Winston, *December* (Windham Hill)

Der Deckel

Der Flügel hat einen enorm großen Deckel, den Sie mit einem eingebauten Stützstab hochstellen können. Wenn Sie den Deckel öffnen, können Sie viele metallene Saiten und andere Komponenten sehen, vielleicht sogar die Autoschlüssel, die Sie letzten Monat verlegt haben.

Da der Klang eines Flügels von den Saiten innerhalb des Instruments herrührt, erhalten Sie einen lautereren und volleren Ton, wenn Sie den Deckel eines Flügels beim Spielen offen lassen.



Auch das Klavier hat einen Deckel – und auch eine Stütze, mit der man ihn offen halten kann, doch normalerweise wird sie nur von den Klavierstimmern verwendet, damit der Deckel offen bleibt, während sie die Saiten stimmen. Der Klang eines Klaviers wird nicht dramatisch verändert, wenn man den Deckel offen lässt. Ersatzweise können Sie das Klavier ein Stück von der Wand wegrücken, damit sich der Klang weniger dumpf anhört.

Meister aller Instrumente



Viele Musiker sind der Meinung, Tasteninstrumente seien die vielseitigsten Instrumente in der Musik. Diese Lobeshymne kann ich mit einigen Fakten untermauern (auch mit einigen, die etwas zweischneidig sind):

- ✓ Sie können eine große Bandbreite von Lautstärken produzieren – von ganz leise bis sehr laut.
- ✓ Sie können mehr als eine Note gleichzeitig spielen.
- ✓ Es sind *gestimmte* Instrumente (sie sind in der Lage, unterschiedliche Töne zu spielen, im Gegensatz zu den ungestimmten Trommeln und Becken).
- ✓ Sie haben den größten *Tonumfang* aller Instrumente, von ganz tief bis sehr hoch.
- ✓ Sie können als Solo- oder auch als Begleitinstrument gespielt werden.
- ✓ Manche können sogar programmiert werden, sodass sie von allein spielen.

Sicherlich, Ihr Nachbar kann seine Klarinette sehr leise und (leider) auch sehr laut spielen, aber er kann immer nur eine Note auf einmal spielen. Ihr Freund mit der Geige kann zwei oder drei Noten gleichzeitig spielen, aber er kann nur die Hälfte der Noten spielen, die ein Keyboard spielen kann. Und richtig, das Pearl-Jam-Konzert am Freitag enthielt auch ein tolles Schlagzeugsolo, aber konnte man da mitsummen?

Die Anordnung der Saiten

Im Flügel liegen die Saiten horizontal, im Klavier stehen sie aufrecht. Hier müssen die Saiten diagonal angeordnet werden – die Basssaiten kreuzen die Sopransaiten –, um im kleineren Klavier untergebracht zu werden.



Die unterschiedliche Anordnung der Saiten hat Einfluss auf den Klang der beiden Instrumente:

- ✓ Die Saiten in einem Klavier
 - stehen senkrecht zum Boden. Deshalb bleibt auch der Klang des Klaviers immer in Bodennähe.
 - sind größtenteils in einem hölzernen Gehäuse verborgen. Deshalb hört sich der Klang gedämpft an.

✓ Die Saiten in einem Flügel

- verlaufen parallel zum Boden. Deshalb bewegt sich der Klang vom Boden nach oben und füllt den Raum.
- liegen direkt unter einem Deckel, der geöffnet werden kann, um einen volleren Klang zu ermöglichen.

Tasten und Hämmer

Akustische Klaviere haben normalerweise eine Reihe von 88 schwarzen und weißen Tasten. Bei elektronischen Keyboards sieht das schon wieder anders aus – die können (vor allem bei Anfängermodellen) deutlich weniger Tasten haben (zum Beispiel nur 61). Jede der 88 Klaviertasten ist mit einem kleinen, filzüberzogenen *Hammer* verbunden. Das ist der Mechanismus, der die Saite anschlägt, wie in Abbildung 1.3 zu sehen ist. Wenn Sie eine Taste drücken, schlägt der dazugehörige Hammer gegen eine oder meist mehrere Saiten, die einen entsprechenden Ton erzeugen.

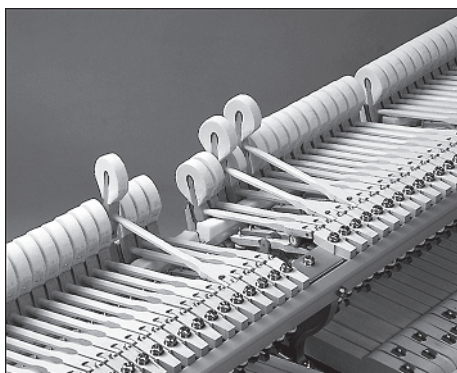


Abbildung 1.3: Damit können Sie Ihre Töne »hämmern«.

Der alte Bartel brauchte mehr Lautstärke

Entgegen allgemeiner Auffassung hieß der Erfinder des Klaviers nicht Steinway, und es war auch keiner der berühmten Baldwin-Brüder. Nein, das Klavier wurde im 18. Jahrhundert von einem italienischen Cembalohersteller erfunden, der Bartolomeo Cristofori hieß (1655-1731).

An einem Tag im Jahre 1709, nachdem er schon das x-te Cembalo poliert hatte, dachte sich Meister Cristofori: »Warum eigentlich zupfen? Statt mit jedem Tastendruck eine Saite anzuzupfen, könnte man sie doch auch einfach anschlagen.« Der alte Bartel zögerte nicht lange, sondern steigerte seinen Umsatz, indem er ein neues Cembalo herstellte, bei dem die Saiten angeschlagen wurden. Der Marktvorteil? Anders als beim Cembalo, bei dem immer die gleiche Lautstärke gespielt wird, ganz gleich, wie hart man in die

Tasten haut, konnte das neue Instrument alle möglichen Lautstärken spielen. Und deshalb wurde diese Erfindung *Pianoforte* genannt, vom italienischen *piano* = *leise* und *forte* = *laut*. Frei übersetzt also: Mal leise, mal laut.

Schon damals neigte der Mensch zu mehr oder weniger sinnvollen Abkürzungen, deshalb ließ man das »forte« irgendwann weg und nannte das Instrument nur noch Piano.

Das Piano war kein sofortiger Erfolg. Auf den Partys der damaligen Zeit, bei denen es Wein und Käse gab, hörte man die ganze Zeit hitzige Debatten über den »langweiligen Klang« und »das Fehlen von Anschlagkultur« beim neuen Piano. Nach vielen Jahren und vielen Verbesserungen jedoch warfen so prominente Komponisten wie Beethoven, Haydn und Mozart alle Vorurteile über Bord und schrieben Stücke für dieses verrückte Instrument.

Cembalos

Die Zahl der Haushalte, in denen ein Cembalo steht, ist ungefähr genauso groß wie die Zahl der Haushalte, die Beethoven auf dem Türschild stehen haben. Cembalos sind heute so selten, dass man kaum glauben mag, dass sie in Europa früher der große Hit waren.

Wenn Sie zufällig einmal ein Cembalo finden – vielleicht in einem Museum –, dann werden Sie bemerken, dass Cembalos wie Flügel aussehen (siehe Abbildung 1.4). Achten Sie jedoch auf den reichverzierten Deckel des Cembalos. Heute müssen Tastenmusiker mit ganz einfachen schwarzen Kisten auskommen.



Abbildung 1.4: Ein prächtig verziertes Cembalo

Ist das da in Ihrem Wohnzimmer ein Ruckers?

Wenn Ihre snobistische, Geige spielende Freundin demnächst sagt: »Schatz, ich spiele nur auf einer Stradivari« (das sind die Instrumente des besten Geigenbauers der Geschichte), dann sollten Sie dieser Herausforderung begegnen: »Nun ja, ich spiele immer auf einem Ruckers.« Und dann sollten Sie sie nach grauem Perückenpuder fragen.

Hans Ruckers (etwa 1555-1623) wird als der berühmteste Cembalobauer angesehen, den die Welt je kannte. Schon im zarten Alter von 20 Jahren begann der Flame, seine eigenen Tasteninstrumente in bisher unerreichter Qualität zu bauen. Ihm gelang es auch, sich nebenbei als Erfinder hervorzutun, als er dem Instrument eine zweite Tastatur einbaute.

Leider haben nur wenige seiner Schöpfungen überlebt. Es scheint, dass die Gehäuse der Instrumente so schön waren – mit all den Malereien und Intarsienarbeiten –, dass Kunsthändler anfangen, die Instrumente zu kaufen, zu zerlegen und die Einzelteile von Ruckers-Cembalos in ganz Europa zu verkaufen.



Bei manchen Cembalos sind die Farben an den Tasten umgekehrt – wie auch bei einigen alten Klavieren. Ich bin mir sicher, dass es einen guten Grund dafür gab, dies später zu ändern und mehr weiße als schwarze Tasten herzustellen – wahrscheinlich gab es gerade Elfenbein im Überfluss.

Das Cembalo mag zwar dem Flügel sehr ähnlich sehen, aber wenn Sie eine Taste auf einem Cembalo anschlagen, dann werden Sie den Unterschied im Ton sofort bemerken.



Hören Sie den Unterschied zwischen einem Cembalo und einem Klavier (Musikbeispiel 1). Musikbeispiel 2 bietet Ihnen einen Ausschnitt aus Bachs »Das Wohltemperierte Klavier«, auf einem Cembalo.



Das Cembalo klingt anders, weil seine Saiten auf andere Weise in Schwingung versetzt werden. Statt mit einem Hammer sind die Tasten eines Cembalos mit kleinen *Haken* oder *Federkielen* verbunden, die sehr nahe bei den Saiten angebracht sind. Wenn man auf eine Taste drückt, dann reißt der entsprechende Haken (das *Plektrum*) eine Saite an – ungefähr so, wie ein Hillbilly-Musiker sein Banjo zupft.

Viele Cembalos haben mehr als nur eine Tastatur (auch *Manual* genannt). Dies war eine schnelle Lösung für das große Problem dieses Instruments: Ganz gleich, wie fest man auf eine Taste drückte, die Lautstärke blieb immer gleich. Durch das Hinzufügen einer zweiten Tastatur und ein paar weiterer ausgeklügelter Mechanismen kann die Melodie lauter gespielt werden (auf der unteren Tastatur) als die Begleitung.

Ein wenig nützliche Formenlehre

Ein *Konzert* ist eine Komposition, die für ein Orchester und ein oder mehrere Soloinstrumente geschrieben wurde. Es gibt also Klavierkonzerte, Violinkonzerte, Bratschenkonzerte und vieles andere mehr, je nachdem, um welche Art von Solisten es sich handelt.

Eine *Sonate* ist eine Komposition, die in besonderer Form für ein Soloinstrument geschrieben wurde. Es gibt Sonaten für Klavier, Cembalo, Geige und so weiter.

Andere Begriffe, wie *Fuge*, *Passacaglia*, *Mazurka*, *Bagatelle* und viele andere kommen in den Titeln von Werken für Tasteninstrumente vor. Um mehr über diese und andere klassische Musikbegriffe zu lernen, sollten Sie schnell ins Auto steigen oder auf Ihr Fahrrad springen, um sich bei Ihrem Buchhändler ein Exemplar von *Klassik für Dummies* von David Pogue und Scott Speck zu holen, ebenfalls erschienen bei Wiley-VCH.



Hören Sie sich Cembalo-Musik an, wie man sie hören sollte ... auf dem Cembalo:

- ✓ Domenico Scarlatti, *Sonaten*, Trevor Pinnock (Archiv). Scarlatti gilt als der bekannteste Komponist für Cembalostücke überhaupt.
- ✓ Antonio Vivaldi, *Die vier Jahreszeiten*, Nigel Kennedy und das English Chamber Orchestra (EMI); in diesem Stück ist das Cembalo nicht so laut wie die Geigen, aber Sie können es immerhin im Hintergrund hören.
- ✓ Johann Sebastian Bach, *Konzert in d-Moll* für Cembalo, Igor Kipnis mit Sir Neville Marriner und den London Strings (CBS)

Orgeln

Wie ich früher in diesem Kapitel schon erklärte, bedeutet *akustisch* das Gegenteil von *elektrisch*. Es bedeutet nicht, dass ein Instrument Saiten haben muss. Die *Orgel* zum Beispiel ist auch ein akustisches Tasteninstrument. Allerdings hat sie keine einzige Saite. Stattdessen hat sie *Pfeifen*.

Eine Orgel werden Sie kaum im Wohnzimmer (ja, nicht mal im Salon) Ihrer Nachbarn finden. Orgeln findet man in Kirchen, Synagogen, Universitäten und manchen Konzertsälen.

Nicht umsonst wird die Orgel die Königin der Instrumente genannt: Kirchenorgeln sind die größten und komplexesten akustischen Instrumente der Welt. Es sind riesige Monster mit vielen, vielen Pfeifen unterschiedlichster Größe. Jede Pfeife hat einen einzigartigen Klang. Wenn man mehrere Pfeifen miteinander kombiniert, können dabei andere Klänge entstehen, die nicht denen einer Orgel entsprechen – Trompete, Flöte, Geige oder auch das Quieten eines Schweins. Eine riesige Vielfalt also.



Der Ton wird dadurch erzeugt, dass Luft durch die unterschiedlich großen Pfeifen geblasen wird. Ein großer *Blasebalg* befindet sich hinter der Orgel – verborgen vor dem Anblick des Publikums und vor Kindern mit scharfen Gegenständen. Der Blasebalg drückt Luft durch die Pfeifen. Je länger die Pfeife, umso tiefer ihr Klang.

Die meisten Kirchenorgeln haben mehrere Manuale. Jede Taste auf einem Manual kann eine bis 100 Pfeifen ansprechen. Welche Pfeifen von einer Taste angesprochen werden, wird durch kleine Knöpfe (oder Züge) kontrolliert – die sogenannten *Register*, die in der Nähe der Tasten angebracht sind.

Wenn Sie die Möglichkeit haben, dann sollten Sie Ihre Hände einmal auf die Tasten einer Orgel legen und – wie man im Showbusiness sagt – alle Register ziehen. Jede (und ich meine wirklich jede) Note, die Sie spielen, wird gleichzeitig wunderbar und erschreckend klingen. Aber sicherlich nicht so schrecklich wie der Organist, wenn er ruft: »Sind Sie wahnsinnig geworden?«



Hören Sie Musikbeispiel 3, und vernehmen Sie den dröhnenden Klang einer Kirchenorgel mit einem Ausschnitt aus Bachs wunderbarer *Toccata und Fuge in d-Moll*.



Wenn Ihnen der Klang der Orgel gefällt, dann sollten Sie weitere klassische Stücke hören, die speziell für dieses komplexe und eindrucksvolle Instrument geschrieben wurden.

- ✓ Johann Sebastian Bach, *Toccata und Fuge in d-Moll*, E. Power Briggs (CBS); *Passacaglia und Fuge in c-Moll*, Virgil Fox (RCA)
- ✓ Camille Saint-Saens, *Symphonie Nr. 3* (Orgel), Peter Hurford mit Charles Dutoit und dem Montreal Symphony Orchestra (London)
- ✓ Andrew Lloyd Webber, *Phantom of the Opera – Broadway Cast Album* (Polydor)

Andere Holzkisten mit lustigen Namen

Die Jahrhunderte erlebten den Aufstieg und Fall von Instrumenten mit so komischen Namen wie *Psalter*, *Virginal*, *Spinett*, *Ottavina* und *Harmonium*. All diese akustischen Keyboards waren Kästen mit Saiten darin, die auf irgendeine Weise durch Tasten in Schwingung versetzt wurden.

Elektronische Keyboards

Für weitaus weniger Geld als ein akustisches Keyboard kostet – die Speditionskosten gar nicht mitgerechnet –, können Sie ein elektronisches Keyboard kaufen, das sich anhören kann wie jedes andere Instrument auf der Erde (und auch wie ein akustisches Keyboard).

Muttern und Schrauben (und Griffe und Knöpfe)

Auch ohne Ihrem elektronischen Keyboard mit einem Schraubendreher oder Schneidbrenner zu Leibe zu rücken, können Sie davon ausgehen, dass darin keine vibrierenden Saiten sind wie in einem akustischen Keyboard.

Stattdessen produziert ein kleines Ding, das man *Oszillator* nennt, eine Klangquelle, die über einen Lautsprecher verstärkt wird. Ich will nicht zu technisch werden, aber der Lautsprecher vibriert tatsächlich und leitet die Schwingung weiter an Ihr Trommelfell, wodurch Sie den Klang hören können.

Die elektronische Klangquelle wird durch eine Reihe von Schaltern, Knöpfen und Schiebern manipuliert, die die Form der *Klangwelle* des Tons verändern können. Ich will an dieser Stelle nicht anfangen, den wissenschaftlichen Hintergrund von Klangwellen weiter zu erklären. Vertrauen Sie mir einfach – Sie schließen Ihr Keyboard an die Steckdose an, drücken eine Taste und es produziert einen Ton.

Weitere Vorzüge eines Keyboards

Für Einsteiger in die Welt der Tasteninstrumente ist das elektronische Keyboard oft genau die richtige Wahl. Man bekommt Keyboards sowohl mit der vollen Zahl von 88 Tasten, aber auch in kleineren Ausführungen, zum Beispiel mit nur 61 Tasten – was für den Anfänger ein Vorteil ist, da er die ganz tiefen und ganz hohen Töne meist gar nicht braucht. Die Tastatur ist somit kleiner und folglich überschaubarer.

Besonders schön an einem Keyboard ist, dass Sie die Möglichkeit haben, alle nur denkbaren Instrumente auf ihm zu spielen – von Trompete über Saxofon bis hin zum Cembalo oder der Kirchenorgel. Sie brauchen das gewünschte Instrument nur per Knopfdruck einzustellen – dann spielen Sie wie gewohnt Ihre Tastenkombinationen, und siehe, es klingt (zum Beispiel) nach Akkordeon. Ein Saxofonständchen um Mitternacht bei geöffnetem Fenster ist also ein Traum, der sich mit dem richtigen Keyboard jederzeit verwirklichen lässt.

Synthesizer

Ein *Synthesizer* (von Musikern allgemein als *Synth* oder *Synthie* bezeichnet) hat eine Menge Tasten, Knöpfe, Schalter und Schieber und kann nahezu jedes Instrument oder jeden Klangeffekt imitieren, den Sie sich nur vorstellen können, sogar das gesamte Wiener Philharmonie-Orchester – und das in Ihrem Wohnzimmer.



Sie wollen ein paar coole Sounds hören? Hier sind sie. Musikbeispiel 4 bietet verschiedene Blips, Blubbs und sonstige Klänge von verschiedenen Synthesizern. Einer von ihnen hört sich sogar wie ein ganzes Orchester an.



Wenn es Ihnen gelingt, aus Ihrem Synthesizer wirklich gute Sounds herauszuzocken, dann wollen Sie wahrscheinlich, dass andere das auch hören, nicht wahr? Das gilt auch für die folgenden Künstler:

- ✓ Wendy Carlos, *Switched-On Bach* (CBS)
- ✓ Kraftwerk, *The Mix* (EMI)

- ✓ The Residents, *Duckstab/Buster & Glen* (Euro Ralph)
- ✓ Jean-Michel Jarre, *Oxygene* (Dreyfus)
- ✓ Maurice Jarre, *Witness – Original Soundtrack* (Varese Sarabande)
- ✓ Vangelis, *Chariots of Fire – Original Soundtrack* (Polydor)

Kein magerer Beitrag

Nicht lange, nachdem Thomas Edison entdeckt hatte, wie man den Time Square in New York beleuchten kann, begannen andere, die Elektrizität in Musikinstrumente zu leiten.

Im Jahr 1924 machte Jörg Mager einige Versuche, Töne synthetisch zu erzeugen. Mit seinen Schöpfungen konnte er eine nahezu unbegrenzte Zahl von Tönen imitieren, indem er mit einer Reihe von Knöpfen und Schaltern den Klang leicht veränderte.

Seither oszilliert die ganze Welt. Obwohl moderne Synthesizer wesentlich komplexer (und dankenswerterweise auch wesentlich anwenderfreundlicher) sind als Magers erste Versuche, ist das Prinzip das gleiche geblieben.

Elektronische Klaviere und Orgeln

Elektronische Klaviere (meist als *E-Pianos* bezeichnet) und Orgeln sind ein großer Erfolg. Einfach in die Steckdose stecken, und schon kommen alle Kinder gelaufen. Jedes dieser Instrumente ist sehr kompakt gebaut, sogar kleiner als ein normales Klavier, und kann in der Regel 10 bis 20 unterschiedliche Klänge produzieren – einschließlich Klavier, Orgel, Trompete, Geige und Banjo. Es gibt allerdings auch E-Pianos, die als reiner Klavierersatz gedacht sind und deshalb nur eine winzige Auswahl an anderen Instrumenten bieten.

Da diese Geräte die Fähigkeit haben, die Klänge anderer Instrumente zu imitieren, sind diese Keyboards enge Verwandte des Synthesizers. Tatsächlich benutzen sie auch das gleiche »Gehirn« wie ein Synthesizer. Der Unterschied jedoch ist, dass man die Klänge nicht verändern kann. Sicher, man kann zwischen Trompeten- und Klaviersound wechseln, aber den Klang der Trompete selbst kann man nicht verändern.

Doch Tausende, ja sogar Millionen von Kunden sind überhaupt nicht daran interessiert, Töne zu programmieren. Sie sind glücklich mit den Tönen, die ihnen zur Verfügung stehen, und wollen nur Musik spielen. Und so geht der Hype um die elektronischen Klaviere und Orgeln immer weiter.



Viele dieser elektronischen Instrumente haben zusätzlich noch eine *Rhythmusabteilung*. Man drückt einen einzigen Knopf, und schon hat man eine stetige Schlagzeugbegleitung für den »Yankee Doodle«. (Oder wie wär's mit Bossa Nova?)

Mehr über die verschiedenen Arten elektronischer Keyboards, Synthesizer, Elektronikorgeln und ihre wohlhabenden Hersteller erfahren Sie in Kapitel 16.