

Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Band: 75 (1982)

Artikel: Die elektronische Orgel
Autor: Zoller, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-989687>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die elektronische Orgel

Noch keine 50 Jahre ist es her, seit Laurens Hammond in Amerika eine bahnbrechende Erfindung beim Patentamt anmeldete: die erste elektromagnetische Orgel. Wenn man bis dahin von Orgeln sprach, so meinte man damit Pfeifenorgeln, wie man sie aus der Kirche kennt, oder jene von den alten Karussells oder auch vom «Örgelimaa». Bei all diesen Instrumenten wird Luft durch grosse und kleine, dicke oder dünne Pfeifen geblasen, und so entsteht, ähnlich wie bei einer Blockflöte, der Ton. Doch wie auf vielen andern Gebieten haben auch hier die Möglichkeiten des elektrischen Stromes eine echte Revolution in Gang gesetzt.

In den neuen Orgeln wird der Ton nicht mehr in Pfeifen erzeugt, sondern mittels elektronischer Oszillatoren (Tonerzeuger). Die sich ständig weiterentwickelnde Elektronik bietet ausserdem immer mehr Möglichkeiten, den so erhaltenen Ton auf verschiedenste Weise zu verändern. Das ist das Prinzip, nach dem die modernen Orgeln funktionieren. Schauen wir doch einmal in eine solche Orgel hinein. Im ersten

Moment überrascht es, dass trotz der enormen Vielfalt an Klängen, die mit ihr gespielt werden können, ihr «Innenleben» recht bescheiden aussieht. Wir sehen nur zwei bis drei Lautsprecher, wovon meist einer mit einer drehenden Trommel versehen ist, um den Klang zu verschönern (bekannt als der sogenannte «Leslie-Effekt»), des weiteren die Halterungen des Pedals sowie ein Brett, auf welchem, auf eine Unterlage (Platine) gelötet, viele kleine Teile zu sehen sind. Dies sind die elektronischen Bausteine, die zu Schaltkreisen zusammengebaut sind und mittels kleinster Ströme und Spannungen alle Funktionen der Orgel steuern. Hier entstehen die Töne, hier werden sie in Höhe, Klangfarbe und Kombination verändert, je nach den Wünschen des Spielers, die dieser mit den Tasten und Registern eingeben kann.

Doch welche Spielmöglichkeiten bietet ihm denn das Instrument überhaupt?

Das hängt von der Art seiner Orgel ab. Grundsätzlich unterscheidet man heute drei Gruppen: die Heimorgel für den Hausmusikanten, die Profi-Orgel für den Berufsmusiker und die elektronische Kirchenorgel, die in kleineren Gemeinden oft anstelle einer teureren Pfeifenorgel angeschafft wird. Ihr Klang ist heute bereits



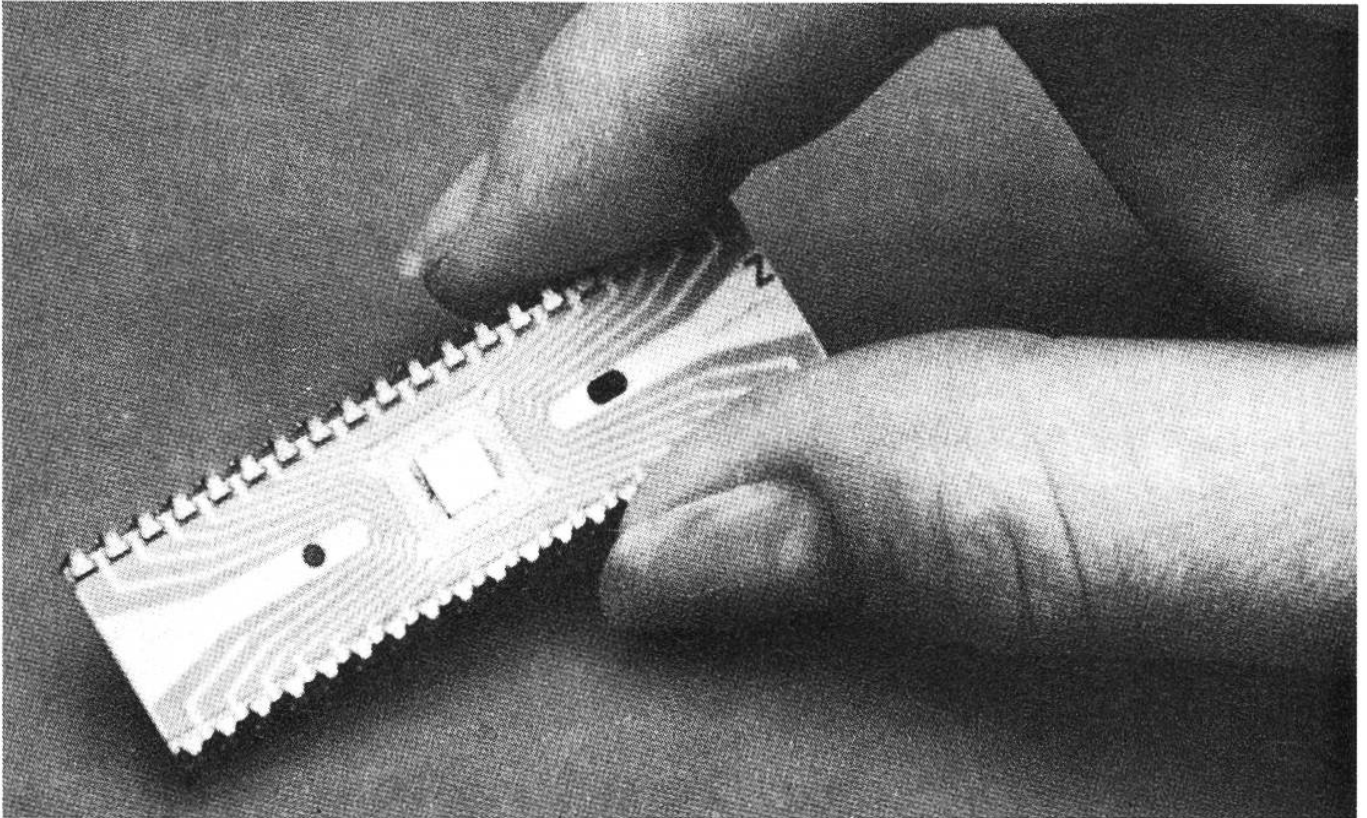
Das Ein-Mann-Orchester zu Hause. Die elektronische Orgel ist auch für Leute erlernbar, die nicht schon im Kindesalter Musikunterricht erhielten.

so gut entwickelt, dass es bei berühmt gewordenen Tests sogar den Fachleuten nicht immer gelang, die elektronische von der «richtigen» Orgel zu unterscheiden.

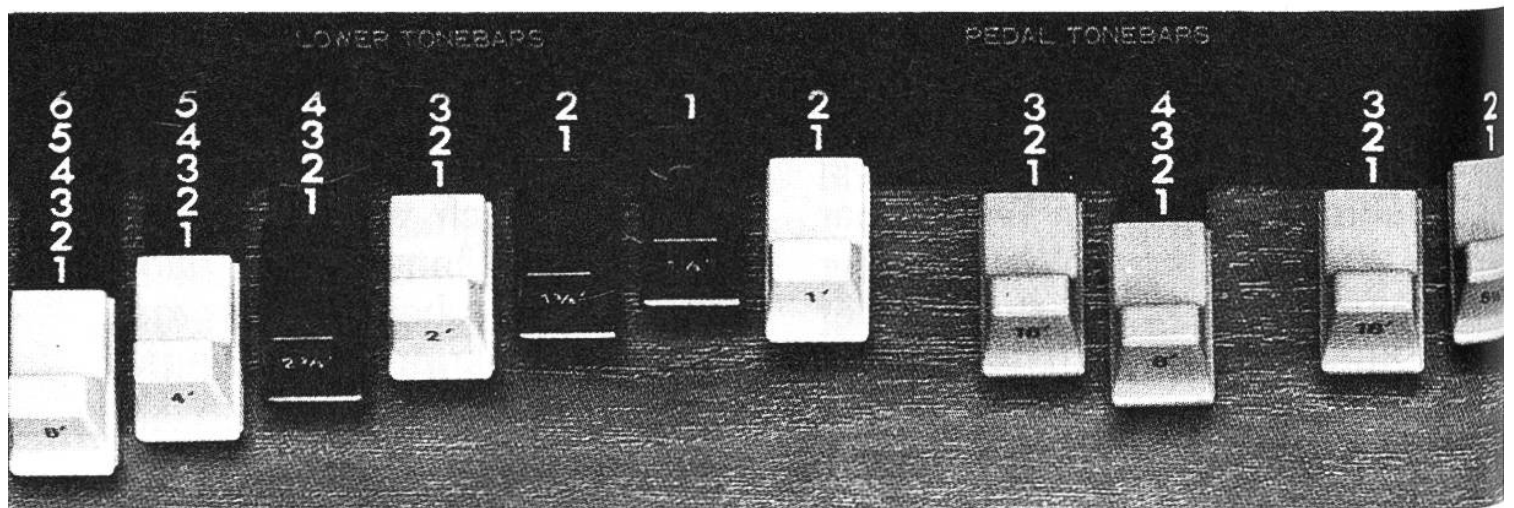
Die Heimorgel

Wer sich eine elektronische Orgel kauft, tut dies meistens deshalb, weil er zu Hause all die Musik spielen möchte, die ihm besonders gut gefällt. Da diese auf der Schallplatte oder am Radio aber von einem ganzen Orchester

interpretiert wird, soll das Instrument eben auch wie ein Orchester klingen können. Und darin liegt nun wahrscheinlich die grosse Anziehungskraft dieses jungen Musikinstrumentes, dass nämlich tatsächlich eine einzige Person darauf die Klänge eines ganzen Orchesters hervorbringen kann: Der linke Fuss spielt auf dem Pedal den Bass, welcher sozusagen das Fundament jedes Stückes darstellt. Für die Melodie stehen die verschiedenen Klangfarben und die ganze Tastatur des



In den 1–2 cm² kleinen «Chips» befinden sich so viele elektronische Schaltungen, dass man die Leiterbahnen nicht einmal mit einer starken Lupe sehen könnte. Ein einziger Chip kann z.B. die Höhe von sämtlichen Tönen bestimmen, die man auf einer Orgel spielen kann.



Mit den Zugriegeln kann der Profimusiker seine Klänge feinstens regulieren. Heimorgeln haben meistens die einfacheren Kippschalter oder «Wippen».

oberen Manuals zur Verfügung. Das untere Manual dient der linken Hand für die Begleitakkorde, wie sie im Orchester z.B. auf

einer Gitarre oder einem Klavier gespielt werden. Das eingebaute Rhythmusgerät schliesslich ersetzt den Schlagzeuger.

Jeder dieser vier Grundbestandteile kann einzeln verändert werden, das Schlagzeug, z.B. im Tempo, in der Art des Rhythmus (Walzer, Rock'n'Roll, Cha cha ...) oder im Klang (Schläger, Besen, Pauke ...). Die Melodie kann klingen wie auf einer Klarinette gespielt, ein andermal wie auf einer Handorgel oder einem Klavier. Auch das Basspedal hat Varianten zur Verfügung (Gitarrenbass, Streichbass, tiefe Pfeifenorgeltöne ...). Für all diese Veränderungen sind die Register da. Je nach der Grösse des Orgelmodells variiert deren Anzahl und Kombinationsmöglichkeiten. Im Prinzip aber sind alle elektronischen Heimorgeln gleich aufgebaut. Bei jeder finden wir die beiden Manuale für Melodie und Begleitung, das Pedal für den Bass und ein eingebautes Schlagzeug für den Rhythmus.



Die Musiker-Orgel muss natürlich andern Anforderungen gerecht werden als eine Heimorgel. Da ein Unterhaltungsmusiker grundsätzlich in einer Band spielt, braucht er z.B. kein eingebautes Schlagzeug, denn es ist ja ein echtes vorhanden. Auch wird er nicht so viele Klangfarben benötigen, dafür aber den typischen «Orgel-sound» ganz besonders schön hervorbringen wollen. Ausserdem muss sein Instrument leicht zu transportieren sein, was einen Einfluss auf die äussere Form hat.

Ist es nicht kompliziert, all dies gleichzeitig zu spielen?

Das hängt natürlich vom Schwierigkeitsgrad der ausgewählten Musik ab. Die meisten Orgelgeschäfte bieten neben Gruppenkursen auch eine Menge von leicht spielbarem Notenmaterial an, und neuerdings sind auch einige Jugendmusikschulen dazu übergegangen, den Orgelunterricht in ihr Programm mit einzubeziehen. Ums Üben kommt man natürlich auch hier nicht herum,

aber Fortschritte und Erfolge sind schon sehr bald zu hören. Grundsätzlich kann man sagen, dass dank der Möglichkeiten der modernen Technik und Elektronik auch ein einfaches Stück viel schneller «nach etwas klingt» als bei den herkömmlichen Instrumenten.

E. Zoller