

Wie funktioniert eine Orgel?

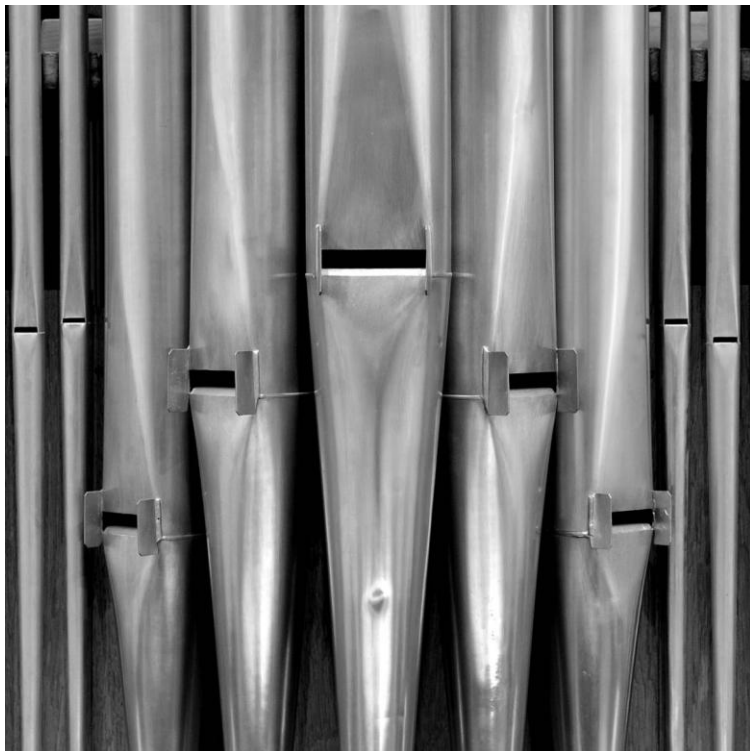
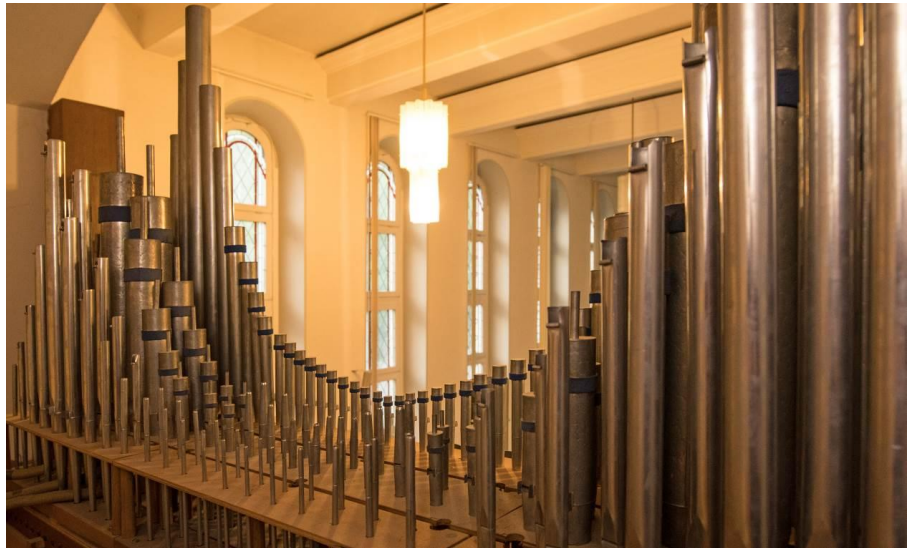
Die Orgel kann man sowohl der Gruppe der Tasteninstrumente (sie wird mittels einer Klaviatur gespielt) als auch der Gruppe der Blasinstrumente (ihre Pfeifen werden durch Luft zum Tönen gebracht) zuordnen. Sie hat drei große Bestandteile: Das Pfeifenwerk, die Winderzeugung und –zufuhr und den Spieltisch.

Das Pfeifenwerk

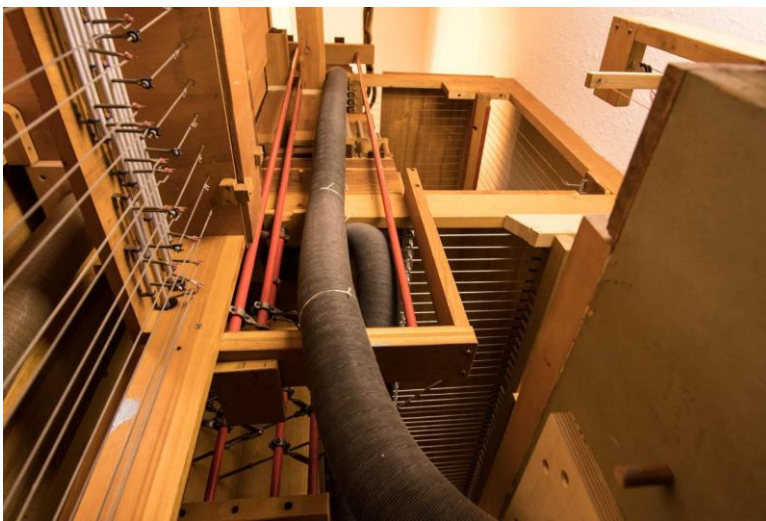


Darunter verstehen wir die Pfeifen und die dazugehörigen, der Windversorgung dienenden Anlagen. Die Pfeifen stehen auf einem Kasten, den man Windlade nennt. Der untere Teil, der Windkasten, erhält vom Hauptbalg den Wind. Der Windkasten ist bei neueren Orgeln gleichzeitig als Balg ausgebildet. Dieser verhindert die sogenannte „Stößigkeit“, d.h. die Erschütterung der Töne beim Anschlagen. Zwischen Windkasten und Pfeifen befinden sich die sogenannten „Kanzellen“, durch ein Ventil mit dem Windkasten verbunden sind. Kanzellen sind kleine Windkammern, die jeweils einem Ton bzw. einer Taste zugeordnet sind.





Die Winderzeugung und -zufuhr

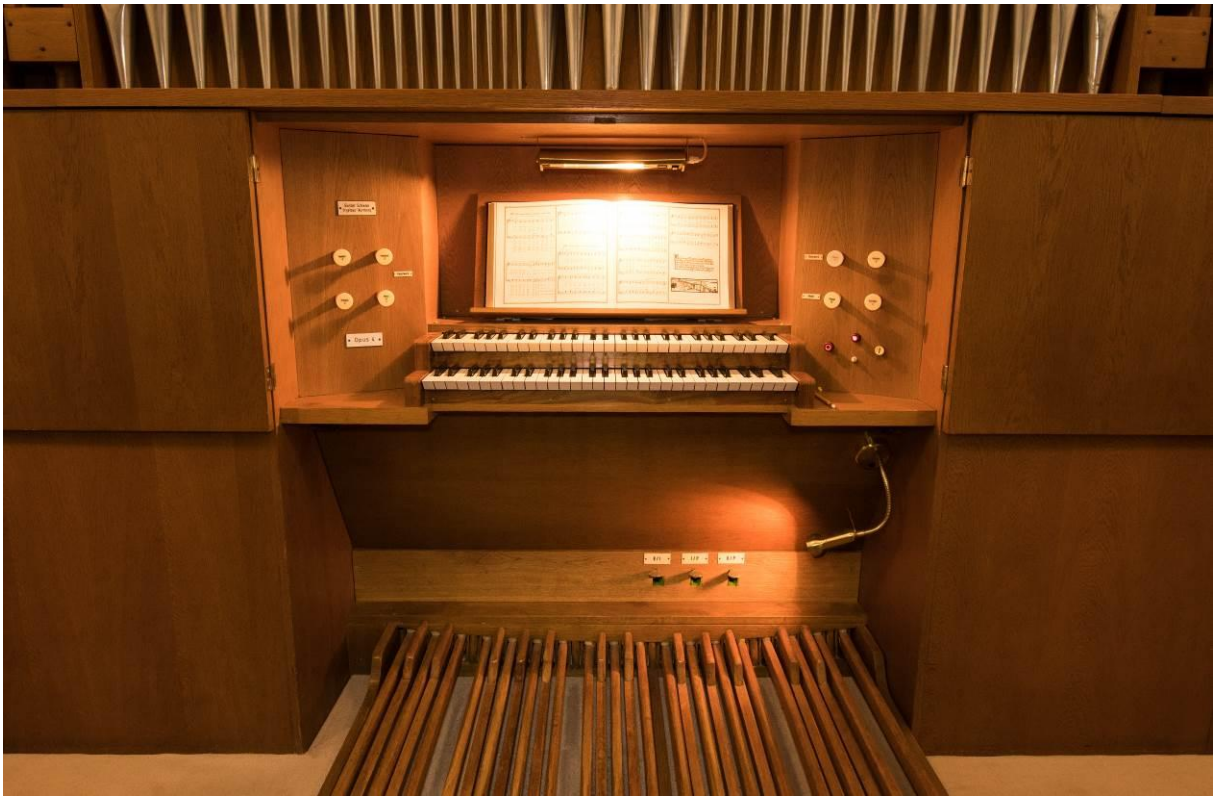


Früher wurde durch einen Schöpfbalg, wie er in kleinstem Ausmaße zum Anfachen des Feuers im offenen Kaminen benutzt wurde, der Wind erzeugt. Da ein solcher Balg nur stoßweise arbeitet, baute man bald zwei wechselweise betätigte Bälge und später dazu den Magazinbalg, in den der Wind

hineingeblasen und dort gespeichert wird. Er ist mit Gewichten beschwert, die den notwendigen Druck des Windes bewirken. Der Schöpfbalg wird heute fast ausschließlich durch das elektrische Gebläse ersetzt.



Der Spieltisch



Unter Spieltisch – auch Spielschrank genannt, wenn er wie in Witten an die Orgel angebaut ist – versteht man die Anordnung der Manuale und des Pedals. Ferner gehören zum Spieltisch die Registerzüge. Wenn man sie herauszieht, können die Pfeifen eines Registers klingen.

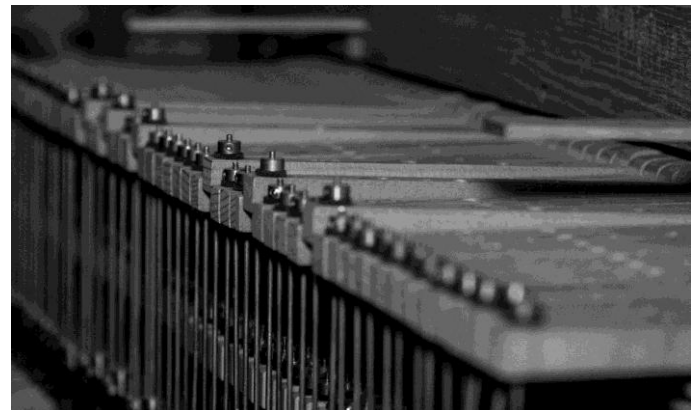


Unter Register versteht man bei einer Orgel eine in der Regel über den gesamten Tonumfang reichende Reihe von Pfeifen gleicher Klangfarbe, die als Einheit ein- oder ausgeschaltet werden kann. Bei Ziehen der Register kann der Organist auch schon mal Unterstützung gebrauchen (s. Foto).

Spieltisch und Pfeifenwerk sind durch die „Traktur“ miteinander verbunden. Von jeder Taste besteht zu der entsprechenden Kanzelle eine Verbindung aus „Abstrakten“ (Zugruten) und „Winkeln“ bzw. „Hebeln“. Die Abstrakten sind fast ausschließlich aus Leichtmetalldraht hergestellt.



Wird eine Taste niedergedrückt, so ziehen die Abstrakten das Ventil unter der Kanzelle auf. Eine Feder unter dem Ventil sorgt dafür, dass beim Loslassen der Taste diese wieder hochgezogen wird. Die hier besprochene Traktur ist die „mechanische“



Eine solche Orgel nennt man
mechanische
Schleifladenorgel.



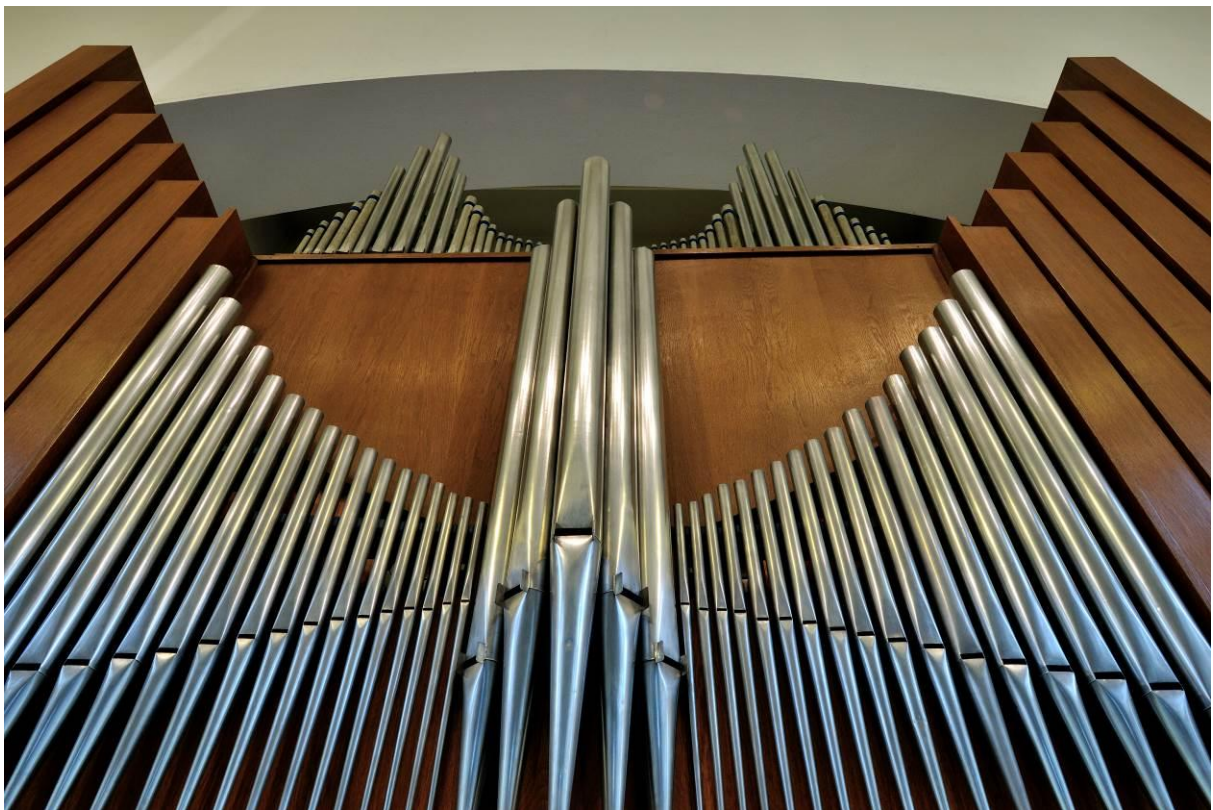
Von der Pfeifenhöhe (-länge) hängt die Tonhöhe ab. Bei einer langen Pfeife schwingt die Luftsäule, die den Ton erzeugt, langsam: der Ton ist tief; bei einer kurzen Pfeife schwingt sie schnell: der Ton ist hoch.

Jedem Manual bzw. Pedal ist ein Werk zugeordnet:

Hauptwerk (in ihm stehen die stärksten Register) – unteres Manual

Oberwerk (über dem Hauptwerk angeordnet) – oberes Manual

Pedalwerk (flankiert meistens die anderen Werke)



Im Prospekt (der sichtbare Teil der Pfeifen) stehen Pfeifen der Prinzipalregister aus Zinnlegierung und Holzpfeifen des Registers „Subbaß“. Die übrigen Pfeifen (das ist die Mehrzahl) stehen dahinter im Inneren der Orgel.

Text: Auszug aus „Die Königin der Musikinstrumente“ von Friedhelm Deis (Kalender UF 1970, Seite 191)
Fotos: Dirk Schüßler