



Hans Eugen Frischknecht

Ein oder mehrere Achtfüße?

An der Orgel existieren zwei Punkte, bei denen man sich beim Registrieren entscheiden muss: die Wahl der Fusstonlagen und die Frage, welche Register in einer Fusstonlage und wie viele Register derselben Fusstonlage gewählt werden. Gerade die letztere ist in verschiedener Hinsicht nicht einfach zu beantworten. Hier spielen einerseits historische Hintergründe eine Rolle, doch nicht weniger entscheidend ist die Bauart der Register. Der vorliegende Artikel soll helfen, sich in dieser Problematik eine gewisse Klarheit zu verschaffen.

Zunächst soll ein Überblick über die Geschichte der Registrieranweisungen gegeben werden, was die Frage der Wahl mehrerer Register einer Fusstonlage anbetrifft.

Frühzeit

Im Mittelalter gab es bekanntlich die Blockwerke. Diese verfügten über mehrere Pfeifen der gleichen Fusstonlage. Als ein Beispiel sei die Disposition der Orgel der Kirche St. Nikolai in Utrecht (Peter Gerritsz 1479) gegeben. Auf dem untersten Ton F klangen acht Pfeifen: 16', 8', 4', 2²/₃', 2x 2', 2x 1¹/₃', auf den obersten Tönen ab e² 17 Pfeifen: 16', 3x 8', 2x 5¹/₃', 3x 4', 3x 2²/₃', 3x 2', 2x 1¹/₃'. Der Prinzipal 16' war bis oben nur einfach besetzt, die höheren Register mehrfach. Alle diese Pfeifen waren in Prinzipalmensur gebaut und ergaben zusammen einen vollen Klang.

17. Jahrhundert

Mit dem Aufkommen der Schleif- und Springlade änderte sich die Situation grundlegend. Die mehrfache Besetzung von Prinzipalpfeifen in den Grundregistern verschwand weitgehend. Durch die Repetition der hohen Register (einzeln oder in Mixturen) wurden höhere Fusstonlagen bei den oberen Tönen immer noch mehrfach besetzt. Hier kann uns die italienische Orgel um 1600, welche um diese Zeit recht standardisiert war, einiges aufzeigen. Die Orgel von San Giuseppe in Brescia besteht aus Prinzipalregistern vom 8' bis zum $\frac{1}{3}$ '. Dazu kommen Flöten in 4'- $2\frac{2}{3}$ '- und 2'-Lage sowie die leicht verstimmte Voce umana 8'. Keine Pfeife wurde kleiner als $\frac{1}{8}$ ' gebaut, was dem Ton c5 entspricht. Hohe Register repetierten deshalb in tiefere, aus dem $\frac{1}{2}$ ' wurde zuerst ein 1', nachher ein 2'. Dadurch erklangen hohe Register in den oberen Tönen mehrfach. Beim Prinzipal 8' oder bei der Oktave 4' gab es nie mehrere Pfeifen pro Ton. Dazu sind aus dem Jahr 1608 vom Orgelbauer Costanzo Antegnati Registrieranweisungen überliefert (1). Wie nicht anders möglich, wurde bei allen Prinzipalaufbauten der eine Prinzipal 8' gezogen, ein anderes Register war nicht vorhanden. Wurden zwei 8'-Register gewünscht, musste die Voce umana gezogen werden. Diese gelangte nur mit dem Prinzipal 8' zusammen zum Einsatz und ergab mit ihm einen vernebelten, fast weihrauchartigen Klang. Andere Register kamen hier nie dazu. Beim Gebrauch der 4'-Register wurden gelegentlich die Oktave 4' und die Flöte 4' zusammen genommen. Wie Praetorius in seinem Buch «Syntagma musicum, Band 2, De Organographia» (erschieden 1619) berichtet (2), war es auch in Deutschland in jener Zeit unüblich, von einer Fusstonlage mehrere Register zu ziehen.

18. Jahrhundert

Ein anderes Bild ergibt sich im 18. Jahrhundert: Im Jahr 1741 schrieb Gottfried Silbermann für seine in Grosshartmannsdorf bei Dresden gebaute Orgel Registrierungsvorschläge nieder (3): Zum «reinen vollen Spiel» gehören Prinzipal und Rohrflöte 8', dazu die Prinzipale 4', $2\frac{2}{3}$ ', 2' und Mixtur 4f. Nur bei einer Registratur ohne Mixtur empfiehlt er die Prinzipale 8', 4', $2\frac{2}{3}$ ' und 2' ohne die Rohrflöte. In ähnlicher Weise empfehlen die französischen Quellen, im Hauptwerk für das «Plein jeu» den Prinzipal 8' und das Gedackt 8' (montre et bourdon) zu ziehen und dazu das Plenum des Positivs an das Hauptwerk zu koppeln. Im «Grand jeu» wird allgemein in der 8'-Lage die Verbindung von Zungenstimmen und Gedackten empfohlen, jedoch bleibt die Verwendung des Prinzipals 8' hier ausgeschlossen. Bei der italienischen Orgel wurde im 18. Jahrhundert oft zum Prinzipal ein «secondo principale» gebaut. Dieser war zwar leiser als der «erste Prinzipal», führte jedoch bei einem Plenum zu einer verstärkten Grundtönigkeit, welche im Spätbarock erwünscht war.

Früh- und Hochromantik

Ein divergierendes Bild ergibt sich in der Frage nach der Anzahl von Achtfüssen im späteren 18. sowie im früheren 19. Jahrhundert. Von den vielen in dieser Beziehung existierenden Quellen seien nur deren zwei genannt. Im Jahr 1804 schrieb Johann Heinrich Zang in seiner Orgelbaulehre: «Wenn nun das volle Werk gezogen werden soll, so werden folgende Register gezogen: Prinzipal 8 F. Oktave 4 F. Oktave 2 F.

Die mehrfache Besetzung von Prinzipalpfeifen in den Grundregistern verschwand weitgehend.

Wie Praetorius in seinem Buch «Syntagma musicum, Band 2, De Organographia» berichtet, war es auch in Deutschland in jener Zeit unüblich, von einer Fusstonlage mehrere Register zu ziehen.

In ähnlicher Weise empfehlen die französischen Quellen, im Hauptwerk für das «Plein jeu» den Prinzipal 8' und das Gedackt 8' zu ziehen und dazu das Plenum des Positivs an das Hauptwerk zu koppeln.

Ein divergierendes Bild ergibt sich in der Frage nach der Anzahl von Achtfüßen im späteren 18. sowie im früheren 19. Jahrhundert.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts kam die Crescendowalze in Gebrauch. Damit wurde das Ziehen aller Register zur Selbstverständlichkeit.

Die Bauart der Prinzipale veränderte sich oft insofern, dass sie im Vergleich zu früheren Jahrhunderten enger mensuriert, dafür aber kräftiger intoniert wurden.

Quinte $2\frac{2}{3}$ F. Mixtur. Im Positiv, gekoppelt: Prinzipal 4 F. Oktave 2 F. Mixtur 2 F. Pedal: Posaun oder Violonbass 16 F. Octavbass 8 F. Dieses ist das volle Werke, wenn das Positiv an das Hauptwerk gekoppelt ist. Die übrigen delikaten Register tragen nichts zur Verstärkung bey: Sie helfen nur den Wind verschlucken.» Im gleichen Abschnitt bemerkt er allerdings später noch: «Wollte man an Festtagen pompöser spielen, so kann man wohl die übrigen Flötstimmen in beyden Manualen, mit zum ganzen Werke ziehen, bey den Rohr und Schnarrwerken hat man sich wohl vorzusehen, dass sie nicht verstimmt sind.» 1843 kritisierte Johann Julius Seidel den Ausschluss sanfter Stimmen: «Wenn aber ... behauptet werden sollte, die sanften Register trügen nichts zur Verstärkung des Orgeltons bei, so ist doch nicht zu läugnen, dass sie ihn ungemein dicht machen» (4).

Spätromantik

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts kam die Crescendowalze in Gebrauch. Damit wurde das Ziehen aller Register zur Selbstverständlichkeit. In Frankreich, wo das Registercrescendo sich im 19. Jahrhundert nicht durchgesetzt hat, vermerkt Franck oft «Fonds et anches» also «Grundregister und Zungen», beides in der Mehrzahl. In der Frühromantik waren schlanke Registraturen nicht ausgeschlossen. So verlangte A. P. F. Boëly bei einem zweistimmigen Kyrie in der rechten Hand Bourdon 8' und Sesquialtera, in der linken Hand Bourdon 8', Flûte 2' und Larigot $1\frac{1}{3}$ '. In der deutschen Spätromantik finden wir bei Reger die Angabe «und selbstverständlich alle Register». Die Bauart der Prinzipale veränderte sich oft insofern, dass sie im Vergleich zu früheren Jahrhunderten enger mensuriert, dafür aber kräftiger intoniert wurden. Während die italienischen Prinzipale der verschiedenen Fusstonlagen in der Renaissance und im Barock hervorragend dazu geeignet waren, ohne weitere Register eine gute Klangpyramide zu bilden, klingt oft in Orgeln des 19. Jahrhunderts der Aufbau von Prinzipalen ohne weitere Register allein in jeglicher Orgelliteratur unbefriedigend.

20. Jahrhundert

Mit der Orgelbewegung im 20. Jahrhundert besann man sich wieder auf die Barockorgel. Die Prinzipale wurden in der Mensur und der Intonation mehr oder weniger nach barockem Vorbild gebaut. Allerdings besteht zwischen den barocken und den neobarocken Prinzipalen ein bedeutender Unterschied: Die barocken Prinzipale sind im Vergleich zu denen aus dem 20. Jahrhundert wesentlich leiser. Messungen haben ergeben, dass zwischen dem Prinzipal 8' allein und dem Prinzipalplenum in der Barockzeit vorwiegend ein Unterschied von ca. 8–10 Dezibel besteht, bei den neueren barockorientierten Orgeln meistens jedoch nur ein Unterschied von ca. 5 Dezibel. Noch kleiner war dieser Unterschied häufig im 19. Jahrhundert: Bei vielen Orgeln beträgt er nur gerade 2 Dezibel (5). Viele dieser feinen Prinzipale sind noch heute an Barockorgeln zu finden, wie zum Beispiel in der Bosshart-Orgel (1715) in der Klosterkirche von St. Urban im Norden des Kantons Luzern. Ein recht feiner Prinzipal 8' im Hauptwerk findet sich auch in der Orgel des Grossmünsters in Zürich (Metzler, 1960). Dieser eignet sich sehr gut zum Führen einer verhaltenen Cantilene, was bei anderen Orgeln mit lauterem Prinzipalen grotesk wirken würde. Von Ausnahmen abgesehen,

hat sich aber die Lautstärke der barocken Prinzipale trotz der an Barockorgeln orientierten Ideologie nicht durchgesetzt.

Und heute?

Nun soll erläutert werden, wie Orgelspielende seit der Orgelbewegung mit dem Problem «ein oder mehrere Achtfüsse» umgegangen sind. Der Westberliner Orgelbauer Karl Schuke erteilte nach der Mitte des 20. Jahrhunderts an der dortigen Musikhochschule das Fach Orgelbau. Dabei wurde er nicht müde, immer wieder darauf hinzuweisen, dass zu einem Plenum nur die Prinzipale gehören, keine Gedackten, keine Flöten, keine Streicher, keine Sesquialtera. In vielen seiner Orgeln baute er freie Kombinationen ein. Doch waren die Koppeln von den Kombinationen ausgeschlossen und mussten stets mit dem Fuss ein- und ausgeschaltet werden. Schuke wollte damit die Organisten erziehen, auf die Koppeln möglichst zu verzichten, um beim Spiel einen schlanken und keinen dicken Orgelklang zu erzeugen. Später wurde den originalen Registrierangaben aus der Barockzeit mehr Beachtung gezollt, und so zogen viele Organisten beim barocken Plenum im Hauptwerk sowohl den Prinzipal 8' als auch die Flöte 8'. Allerdings ist es oft so, dass eine zu grosse Buchstabentreue am Ziel vorbei führt. Im vorherigen Kapitel wurde erläutert, dass die Prinzipale in neueren Orgeln im Allgemeinen kräftiger sind als ihre barocken Gegenstücke. Um bei der Achtfusslage an neueren Orgeln die Basis von Prinzipal und Gedackt von Barockorgeln zu erzielen, genügt aus diesem Grunde meistens der Prinzipal 8' allein. Eine zusätzliche Flöte ergibt oft beim barocken Plenum einen unschönen 8'-Bauch. Dabei ist selbstverständlich die Intonation des Prinzipals 8' entscheidend, und manchmal sind wirklich zwei Meinungen möglich. Im Zimmer 413 der Musikschule Konservatorium Bern steht eine Orgel von Goll aus dem Jahr 1983. In einem Kurs spielte eine Studentin den Beginn von Bachs Präludium in h-Moll, BWV 544 einmal nur mit dem Prinzipal 8' als Basis, ein zweites Mal mit einem weiteren zusätzlichen 8'-Register. Es wurde diskutiert, welche Fassung überzeugender wirke. Eine schlankere Dame gab der Fassung mit einem 8-Register den Vorzug, während eine beleibtere Dame der Fassung mit zwei Achtfüssen den Vorrang gab.

Viele Orgeln der letzten Jahrzehnte sind so laut intoniert, dass eine Kopplung von zwei Manualen beim barocken Plenum überflüssig ist. So wirkt etwa bei der Orgel der St. Leonhardskirche in Basel, welche die Bauart von Johann Andreas Silbermann zum Vorbild hatte, ein französisches «Plein jeu» auf dem Hauptwerk ohne gekoppelte Manuale wesentlich schöner als eines mit dem herangekoppelten Rückpositiv. Bei vielen Orgeln ist die Koppel Positiv-Hauptwerk jedoch notwendig, vor allem wenn die Hauptwerksmixture nicht besonders hell ist und der bei einem barocken Plenum nötige Glanz nur durch die zusätzliche Verwendung der Positivmixture erreicht werden kann. Bei gewissen Orgeln sind jedoch die Prinzipale so stark intoniert, dass nicht nur im Hauptwerk, sondern auch im Positiv das Ziehen eines weiteren 8'-Registers überflüssig ist (vergleiche oben die Angabe bei J. H. Zang.) Dies trifft nach meiner Meinung etwa für die Orgel der Johanneskirche Bern (Goll 1954, nachintoniert 1979), die Orgel der reformierten Kirche Lenk (Wälti, 1966) oder die Orgel der katholischen Kirche Ruswil (Goll, 1993) zu. In Erwägung zu ziehen ist auch eine Differenzierung innerhalb

Von Ausnahmen abgesehen, hat sich aber die Lautstärke der barocken Prinzipale trotz der an Barockorgeln orientierten Ideologie nicht durchgesetzt.

Allerdings ist es oft so, dass eine zu grosse Buchstabentreue am Ziel vorbei führt.

Wenn nun die Prinzipale bei neueren Orgeln kräftiger sind als bei barocken Instrumenten, kann auch schon nur die Verwendung dieses einen Prinzipals die Klangbasis zu dick machen.

Da die heutigen 8'-Principale kräftiger sind als diejenigen der barocken Instrumente, bietet es sich damit auch an, gewisse Werke mit dem Prinzipal 8' allein zu spielen.

Ein Vorbild für uns Organisten kann beim Registrieren der Klang des Orchesters sein.

Parallel zur Entwicklung des Orgelklangs zu einer stärkeren Grundtönigkeit ist also auch im Orchester eine Entwicklung

der Barockmusik. Bei einer schlankeren Verwendung der 8'-Basis wirken die Mixturen heller als bei einem breiteren 8'-Klang. An der Orgel der reformierten Kirche in Brienz (Genf 1973, ursprünglich für Bolligen erbaut, 1999 von Wälti nach Brienz versetzt) klang für mich bei Bach das gekoppelte Plenum mit dem Gedackt 8' des Positivs besser. Bei Buxtehude erwies sich dieses zusätzliche Register als störend.

Aufschlussreich ist auch die Registraturangabe bei den Litanies von Jehan Alain. Er verlangt im Manuskript an den Verleger Alphonse Leduc «Fonds 8 et 4 mezzo f et Tutti des Mixtures aux claviers manuels». Da bei den Cavaillé-Coll-Orgeln in Frankreich die Grundstimmen recht ausgiebig besetzt sind, möchte er mit der Bezeichnung «Fonds 8 et 4 mezzo f» diese reduzieren, andererseits aber sämtliche Mixturen gebrauchen. Seine Klangvorstellung lag bei einem recht schlanken, auf keinen Fall dicken Plenum.

Im Frühbarock war es üblich, nur einen 8' zu verwenden. Wenn nun die Prinzipale bei neueren Orgeln kräftiger sind als bei barocken Instrumenten, kann auch schon nur die Verwendung dieses einen Prinzipals die Klangbasis zu dick machen. Oft hilft es hier, anstatt des Prinzipals 8' beim Plenum ein weit mensuriertes 8'-Register (Flöte oder Gedackt) zu nehmen. Selbstverständlich darf dieses dann nicht zu dünn intoniert sein. Beispiele, bei denen in einem frühbarocken Plenum ein weit mensuriertes 8'-Register dem Prinzipal 8' vorzuziehen ist, sind etwa die Orgeln der reformierten Kirche Worb (Goll 1985) oder die Schwalbennest-Orgel der Stadtkirche Biel (Metzler 1995). Da die heutigen 8'-Principale kräftiger sind als diejenigen der barocken Instrumente, bietet sich damit auch die Möglichkeit an, gewisse Werke mit dem Prinzipal 8' allein zu spielen. So interpretierte Emmanuel Le Divellec an der Metzler-Orgel (1980) der Heiliggeist-Kirche in Bern die Fantasie c-Moll BWV 537 auf diese Weise; dasselbe tat Rudolf Meyer an der Metzler-Chororgel (1981) des Berner Münsters beim sechsstimmigen Ricercare aus dem musikalischen Opfer BWV 1079. Beide Male wirkten diese recht kräftig intonierten Prinzipale sehr überzeugend.

Orchesterpraxis

Ein Vorbild für uns Organisten kann beim Registrieren der Klang des Orchesters sein, der in verschiedenen Zeitepochen üblich war. Bei Bach war bei den Bläsern die Sopranlage stark vertreten. In seiner Messe in h-Moll finden sich drei Trompeten, zwei Flöten und zwei Oboen. In der Klassik reduzierten sich die Trompeten auf deren zwei. Zudem wurden die höchsten Töne nicht mehr gebraucht – anstatt in der Obertonreihe bis zum 16. Ton oder noch darüber zu gehen, begnügten sich die Komponisten mit dem 12. Oberton als Spitze. Zu den barocken Instrumenten kamen die Klarinetten (mit im Vergleich zu den Oboen dunkleren Klang), und die Hörner hinzu. Im 19. Jahrhundert gab es zusätzlich drei Posaunen, später auch eine oder mehrere Tuben. Parallel zur Entwicklung des Orgelklangs zu einer stärkeren Grundtönigkeit ist also auch im Orchester eine Entwicklung zur vermehrten Verwendung von tieferen Instrumenten zu beobachten. Zudem weisen auch die Streicher in der Romantik einen grundtönigeren Klang als die barocken Instrumente auf. Organisten können sich so den Orchesterklang oft zum Vorbild nehmen. Schon mehr als einmal hörte ich bei einer Barockmusik einen Orgelklang, der mehr an ein Orchester von Bruckner als von Bach erinnerte. Es ist bekannt, dass Bach sich bei den Orgeln «mehr Gravität» wünschte. Doch muss

dabei berücksichtigt werden, von welchen Instrumenten Bach ausging. Dieses «Mehr an Gravität» beinhaltet etwa im Vergleich zu Orgeln von Schnitger tiefere Mixturen, nicht aber einen Klang, der erst bei Reger stilistisch angebracht sein kann. Oft wird heute der Satz ausgesprochen, dass wir in einer «pluralistischen Gesellschaft» leben. Dabei dominieren allerdings gewisse Modeströmungen. Während in der Musik der Trend zu historischen Instrumenten sehr gross ist, finden im Allgemeinen Theaterregisseure, man müsse Schauspiele und Opern früherer Jahrhunderte «entschlacken» (im 19. Jh. wurde das Cembalo als veraltet empfunden und Bach nur noch auf den damaligen Klavieren mit Metallrahmen und Hammermechanik gespielt). Streicher tendieren heute mit der Verwendung historischer Instrumente zu einem im Vergleich zu neueren Instrumenten schlankeren Klang, Organisten vielfach im Vergleich zu früheren Jahrzehnten zu einem dickeren. Wir leben heute also nicht nur in einer pluralistischen Gesellschaft, sondern vielmehr in einer pluralistischen Gesellschaft mit dominierenden Modeströmungen.

Zwischen Barock und Reger liegt Mendelssohn. Bei ihm sind wie in der Klassik bei den Blechbläsern zwei Trompeten und zwei Hörner die Regel. Posaunen kommen nur in bestimmten Werken vor. Bei der Musik zum Sommernachtstraum fehlen sie im Scherzo, sind jedoch im Hochzeitsmarsch vorhanden. Ebenso fehlen sie im Violinkonzert oder in den Klavierkonzerten. Auf die Orgel übertragen heisst dies, dass zwischen einem Reger-Klang und einem Mendelssohn-Klang sehr wohl unterschieden werden muss.

Beim Zusammenspiel mit Gesang oder Instrumenten ist darauf zu achten, dass nicht nur die Lautstärke ausgewogen ist, sondern auch die Dichte des Klangs. Dafür möchte ich ein kürzlich erlebtes Beispiel geben. An der Orgel der Petruskirche in Bern (Metzler 1949) wirkt die Verwendung der beiden Register Gedackt und Gemshorn 8' im Oberwerk bei Generalbassbegleitungen in der rechten Hand in langsamen Sätzen von Violinsonaten sehr überzeugend. Nun spielte kürzlich an einer Trauerfeier eine Violinistin zwar auf einer modernen Violine, doch durch das Studium des Klangs an Barockviolinen klang ihr Spiel sehr barock. Sehr bald merkte ich, dass bei diesem Spiel das Gemshorn 8' störend war und spielte nur mit dem Gedackt 8' allein. Dieses Beispiel soll zeigen, dass bei der Frage «ein oder mehrere Achtfüsse» nicht allein das Instrument, welches begleitet wird, entscheidend sein kann, sondern auch deren die Spielart.

Ich komme zur Frage, die schon im Titel gestellt wurde, zurück. Was muss wohl beim Ziehen der Register beachtet werden: Wer Ohren hat, der höre!

Anmerkungen:

- (1) Costanzo Antegnati: *Arte organica* (1608).
- (2) Michael Praetorius: *Syntagma musicum*, Tomus secundus (Wolfenbüttel 1619).
- (3) Quelle im Pfarrarchiv Grosshartmannsdorf.
- (4) Eine detailliertere Untersuchung dieser Problematik findet sich im Artikel «Vom Organo pleno zum Tutti» von Ludger Lohmann (in: *Dulce melos organorum*, 2005, Gesellschaft der Orgelfreunde Mettlach).
- (5) Das Dezibel-Mass (dB) ist ein logarithmisches Mass. Bei einer Zunahme von 10 Dezibel empfindet unser Ohr eine Verdoppelung der Lautstärke.

zur vermehrten Verwendung von tieferen Instrumenten zu beobachten.

Wir leben heute also nicht nur in einer pluralistischen Gesellschaft, sondern vielmehr in einer pluralistischen Gesellschaft mit dominierenden Modeströmungen.

Auf die Orgel übertragen heisst dies, dass zwischen einem Reger-Klang und einem Mendelssohn-Klang sehr wohl unterschieden werden muss.