

uns einen ganz bestimmten auditiven Rezeptionsprozeß verraten. Man hörte offenbar in Zeitspannen, die weit größer waren als unsere Takte. Die Zeitspanne aber war nicht in gleichmäßige Untergruppen geteilt, und der Kontakt mit der Dynamik der Komposition ergab sich aus dem Bewußtsein dieser größeren Zeitspanne, in der sich die dauernden metrischen Strukturwechsel vollzogen.

Angesichts dieser Lage wäre es wohl an der Zeit, bei künftigen Neuausgaben alter Musik die — sowieso hypothetischen — Taktstriche etwas mehr unter den tatsächlich gegebenen musikalischen Voraussetzungen anzubringen, statt sie nach der Taktordnung der Musik des 18. Jahrhunderts zu ziehen.

## Zum Pedalspiel des jungen Johann Sebastian Bach

VON ERNEST ZAVARSKÝ, BRATISLAVA

Die Frage, wie Johann Sebastian Bach das Pedal spielte, wird vor allem von den ausübenden Organisten und noch dringender von den Orgelpädagogen gestellt. Es handelt sich um zwei mögliche Spielarten, nämlich um das Spiel mit den Fußspitzen allein und um das Spiel mit folgerichtiger Benutzung der Spitze und des Absatzes. Diese Spielarten werden oft als Gegensätze gegenübergestellt, obwohl sie es in der Praxis gar nicht sind und sein sollten. Zur Charakteristik beider Spielarten sei einiges festgestellt: Das Spiel mit den Spitzen allein kann rhythmisch viel präziser und schneller sein, fordert aber viel mehr Bewegung und mehr Energie des Spielers; die Applikatur ist im Grunde genommen sehr einfach, es ist die Abwechslung der Füße. Das Spiel mit den Spitzen und Absätzen ist rhythmisch weniger präzise, aber bequemer, fordert nicht so viel Bewegung des Spielers, dagegen aber eine kompliziertere und gut ausgearbeitete Applikatur. Die romanischen Organisten bevorzugen meist das Spitze-Absatz-Spiel, wogegen jüngere deutsche Organisten das Spiel mit den Fußspitzen vorziehen. Wie war es in der Vergangenheit? Hans Klotz, einer der besten Kenner, schreibt darüber<sup>1</sup>: „Die Blütezeit des deutschen Orgelspiels um 1500 kannte beim Pedalspiel den Gebrauch von Absatz und Spitze; Schlick spielte mit den Füßen 3- und 4stimmig. Bach scheint vorzugsweise mit abwechselnden Spitzen gespielt oder wenigstens damit gerechnet zu haben; Skalen bildet er fürs Pedal regelmäßig in Treppenfiguren um, und sein Schüler Tobias Krebs notiert Fußsätze, die das Spitze-Absatz-Spiel ausschließen. Nach Kittel war das Spiel mit abwechselnden Spitzen ein Fortschritt gegenüber der älteren Praxis, im unteren bzw. im oberen Pedal-Bereich nur mit dem linken bzw. mit dem rechten Fuß zu spielen und so gegebenenfalls ganze Partien mit nur einem Fuß herunterzustümpern. Die alten französischen und italienischen Pedaltasten waren zu kurz fürs Absatzspiel; die deutschen waren länger.“

Mit der Frage nach dem Pedalspiel hängt aufs engste die Frage zusammen, wo Bach überhaupt das Orgelspiel gelernt hat. In Ohrdruf bei seinem Bruder konnte er kaum über Anfänge hinausgehen, besonders im Pedalspiel. In Lüneburg hatte

<sup>1</sup> MGG X, Sp. 389.

er auch nicht viel Gelegenheit, auf der Orgel zu üben. Er konnte den Kalkanten — ohne den es nicht ging — kaum regelmäßig bezahlen; so blieb sein Üben vor allem auf das Cembalo begrenzt, das nur selten ein Pedal besaß, oder auf andere pedallose Tasteninstrumente. Darüber geben Aufschluß auch die Partiten *Christ, der du bist der helle Tag* und *O Gott, du frommer Gott* (BWV 766 und 767), die in die früheste Schaffensperiode Bachs gehören. Erst in Arnstadt bekam Bach eine Orgel zur freien Verfügung und hatte Zeit und auch Geld genug, um sich dem Üben auf diesem Instrument zu widmen, was er sicher wenigstens in wärmeren Monaten reichlich ausnützte.

Welche Möglichkeiten des Spieles in technischer Hinsicht bot die neue Wender-Orgel in der Neuen Kirche zu Arnstadt? Wir wollen an Hand der Maße des Spielschranks der Orgel von Arnstadt und an Hand von Bachs Werken eine einigermaßen befriedigende Antwort finden. Eben dieser Spielschrank, der für uns so wichtig ist, blieb als der einzige von den „Bach-Orgeln“ erhalten.

Heute sind die Masse des Spieltisches und die Zuordnungen seiner einzelnen Teile seit dem Genter Regulativ ganz genau bestimmt; sie wurden 1931 durch den Verein der deutschen Orgelbaumeister geprüft und normalisiert, so daß die heute gebauten Spieltische dem Körperbau des Organisten sehr gut entsprechende Maße aufweisen. Das Spiel auf den Manualen und dem Pedal ist bequem, wobei der Organist fest auf der Bank sitzen kann. Die Pedalklaviatur soll der Anatomie des Beines angepaßt sein. Die entfernteren Tasten muß der Spieler ohne große Mühe und ohne daß er von der Mitte der Bank rückt, erreichen können. Das Pedal soll soweit unter die Manualklavaturen geschoben sein, daß der Organist sich nicht wegen seiner labilen Lage auf die Hände, die mit dem Spiel beschäftigt sind, zu stützen braucht. Die Länge der Pedaltaste ist wichtig besonders für das Spiel mit dem Absatz. Der Abstand der Tasten muß richtig bemessen werden: einerseits für die Lokalisation (Treffsicherheit für den Fuß), andererseits für das Spiel mit dem Absatz auf den Untertasten in der Mitte der Klaviatur, wo durch größere Abstände das Spiel mit Absatz erschwert wird. Von großer Bedeutung ist auch die Stellung der Orgelbank und ihre Höhe. Wenn der Abstand der Bankoberfläche von der Pedalklaviatur die optimale Grenze übersteigt, wird das Spiel mit dem Absatz bedeutend schwieriger.

Dies sind einige Tatsachen, die im Auge behalten werden müssen, wenn wir nach dem Pedalspiel des jungen Bach fragen. Vergleichen wir nun die Normmaße des heutigen Spieltisches mit denen der Orgel aus Arnstadt<sup>2</sup>.

|  | Normalspieltisch<br>für 2 Manuale | Arnstädter<br>Spielschrank |
|--|-----------------------------------|----------------------------|
| Länge der Untertaste der<br>oberen Klaviatur | 123 mm                            | 120 mm                     |
| Länge der Obertaste der<br>oberen Klaviatur  | 77 mm                             | 77 mm                      |

<sup>2</sup> Nach W. Ellerhorst, *Handbuch der Orgelkunde*, Einstedeln 1936. Ich bringe auch die Maße der Arnstädter Manualklavaturen, da sie noch nicht veröffentlicht wurden.

|  |        |              |
|--|--------|--------------|
| Länge der Untertaste der unteren Klaviatur     | 126 mm | 117 mm       |
| Länge der Obertaste der unteren Klaviatur      | 80 mm  | 77 mm        |
| Überragen der oberen über die untere Klaviatur | 25 mm  | Abstand 8 mm |
| Senkrechter Abstand der Manualklavaturen       | 55 mm  | 65 mm        |

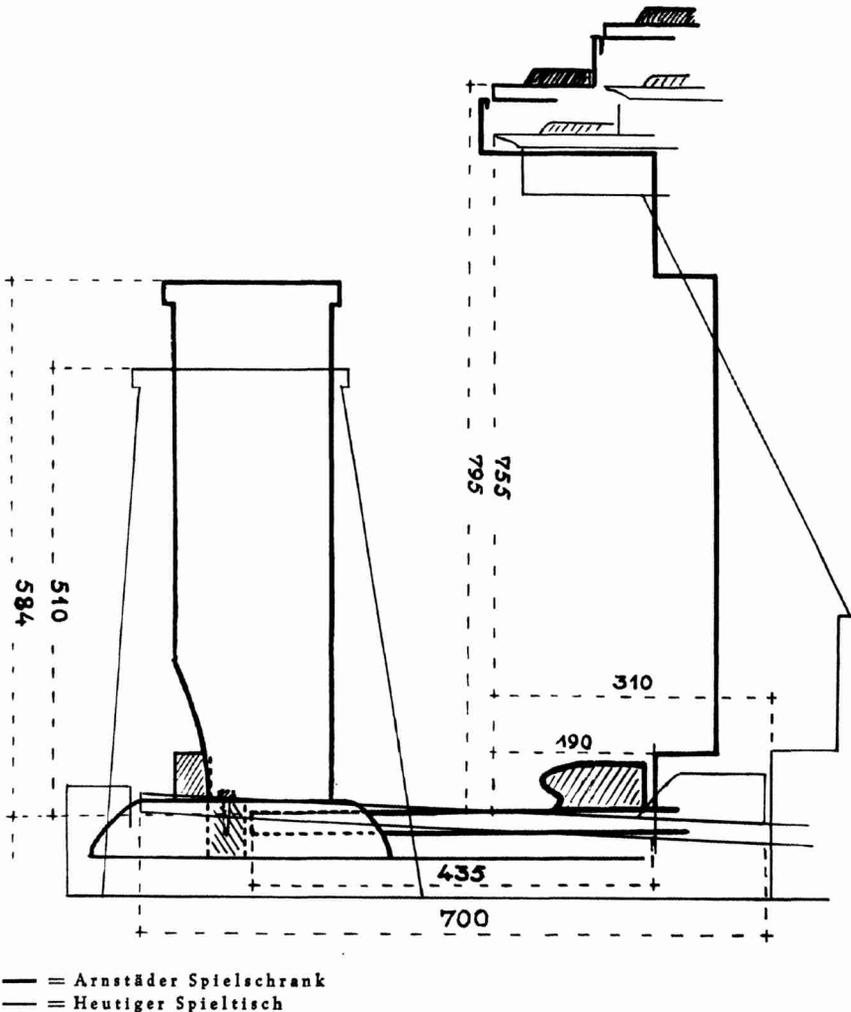
Tastengang läßt sich bei der Arnstädter Orgel nicht mehr feststellen, da die ursprüngliche Traktur abgebrochen wurde. Heute ist er folgender:

|  |       |       |
|--|-------|-------|
| Tastengang der unteren Taste der oberen Klaviatur  | 10 mm | 12 mm |
| Tastengang der unteren Taste der unteren Klaviatur | 10 mm | 10 mm |

In der Arnstädter Orgel ist die tiefste Oktave die sogenannte kurze Oktave, das heißt, daß sie die Töne folgendermaßen geordnet hat: *C D E F Fis G Gis* usw. Im Barock findet man jedoch auch andere Anordnung der Tasten und Töne in der kurzen Oktave, wie z. B.: *C F D G E A B H*, was sogar der häufigere Fall ist.

|   | Normalspieltisch<br>für 2 Manuale | Arnstädter<br>Spielschrank     |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| Breite der Pedalklaviatur   | 1130 mm<br>(30 Tasten)            | 1145 mm<br>(25 Tasten)         |
| Länge der Tasten  | 700 mm                            | 435 mm                         |
| Länge der Obertasten  | 130—170 mm                        | 115 mm                         |
| Höhenunterschied an der Vorderkante der Obertaste                           | 50 mm                             | 60 mm                          |
| Breite der Untertaste   | 26 mm                             | unterschiedlich,<br>35—37 mm   |
| Breite der Untertaste mit dem Zwischenraum                                  | 65 mm                             | 75—85 mm                       |
| Breite der Oktave (z. B. G—g)   | 466 mm                            | 535 mm                         |
| Die Pedalklaviatur unter der Kante der unteren Manualklaviatur unterschoben | 310 mm                            | 190 mm                         |
| Abstand der unteren Manualklaviatur vom Pedal (senkrecht)                   | 755 mm                            | 795 mm                         |
| Abstand der Bankoberfläche von der Pedalklaviatur (senkrecht)               | ?                                 | 584 mm                         |
| Abstand der Bank von der Kante der unteren Manualklaviatur (waagrecht)      | ?                                 | möglich nur<br>200 oder 270 mm |

Diese Zahlen sind sehr lehrreich. Damit wir die Unterschiede der Spieltische noch besser beurteilen können, haben wir sie in die Zeichnung eingetragen.



Hieraus sieht man auf den ersten Blick, daß

1. die Pedaltaste in Arnstadt kürzer ist,
2. die Pedalklavatur viel weniger unter die Manualklavaturen eingeschoben und
3. die Orgelbank sehr hoch ist.

Aus diesen Tatsachen folgen für das Pedalspiel wichtige Determinanten:

Die Länge der Arnstädter Pedal-Untertaste — ohne die durch die Obertaste beanspruchte Länge — beträgt nur 320 mm, was für einen Fuß (mit Schuh) von etwa 27–28 cm Länge sehr wenig ist. Heute verlangt man, daß man die Pedaltasten (an der Untertaste am vorderen Rand der Obertaste) mit einem Druck von 2 kg niederdrücken muß. Bei der mechanischen Traktur war es gewöhnlich noch mehr. Wenn wir die schräge Stellung des Fußes beim Übergang von einer Untertaste zu der anderen (A) in Betracht ziehen, so könnte der Absatz im besten Falle etwa 6 bis 8 cm von der Hinterkante der Arnstädter Pedaltaste entfernt aufsetzen. An dieser Stelle müßte der Fuß auf die Taste mit einem Druck von wenigstens 8 bis 10 kg niederfahren, um die Traktur in Bewegung zu setzen. Das ist auf die Dauer — beim Spiel mit Spitze-Absatz — nicht möglich, da noch dazu der Niedergang der Taste an dieser Stelle kaum 4 mm beträgt und nicht mehr gut kontrollierbar ist.

Bedeutend besser zeigt sich die Möglichkeit des Absatzspiels auf der Arnstädter Pedalklavatur, wenn der Fuß von der Obertaste (Spitze) zu einer Untertaste (Absatz) übergeht (B). Der Druckpunkt für den Absatz wird in diesem Fall um etwa 8 cm nach vorn verlegt, also etwa in die Mitte der Länge der Untertaste. Hier wird der nötige Druck nur ungefähr 4 kg betragen, und auch der Tiefgang der Taste ist ungefähr zweimal so groß wie in dem vorhergehenden Fall. Die umgekehrte Richtung, das heißt von der Untertaste zu einer Obertaste (C) ist — was den Druck anlangt — auch nicht schwieriger, kann jedoch mit einem Rutschen des Fußes nicht gut ausgeführt werden, da die Form der Arnstädter Pedal-Obertaste dies nicht bequem genug ermöglicht.

Die Arnstädter Pedalklavatur ist ungefähr so breit wie die heutige, und die extremen Lagen waren trotzdem schwerer zu erreichen, da die Klaviatur nicht vertikal gerundet war. Deswegen war am Rande der Klaviatur der Fußwechsel kaum gut möglich, und man mußte sich mit dem Spitze-Absatz-Spiel nur eines Fußes begnügen (D). Allerdings erlaubte der Abstand der Tasten in der Mitte der Klaviatur diese Spielart wiederum nur in begrenztem Maße, da der Fuß hier eine ziemlich schräge Stellung einnehmen mußte. Daß diese Spielart in der Mitte der Klaviatur wenig gebraucht werden konnte, bestätigt sich auch aus der Beschaffenheit der Arnstädter Orgelbank. Aus dem Bericht von Wilhelm His<sup>3</sup> wissen wir, daß Bach 166,8 cm groß war. (Nach den Ausführungen von Wolfgang Rosenthal auf dem 34. Bachfest in Eisenach im Jahre 1957 können keine Zweifel mehr darüber bestehen, daß die von His gemessenen Gebeine diejenigen Bachs waren.) Wenn ein Mensch von dieser Statur gut und bequem das Pedal mit der Spitze und Absatz spielen will, so darf die senkrechte Entfernung der Orgelbankoberfläche von der Pedalklavatur nicht größer sein als 50 bis 52 cm (mitgerechnet auch die wahrscheinlich höheren Absätze des damaligen Spielers). Die Arnstädter Orgelbank war jedoch 58,4 cm hoch, was wenigstens um 7 bis 8 cm mehr ist, als man für das Absatzspiel benötigt und braucht. Andererseits aber begünstigt eben diese hohe Orgelbank das Überschlagen der Füße (E) auch auf den Untertasten, da die Fußsohlen mehr senkrecht auf die Tasten niederdrücken müssen. Diese Kreuzung

<sup>3</sup> Wilhelm His, *Anatomische Forschungen über Johann Sebastian Bach's Gebeine und Antlitz* . . . Abhandlungen der math.-phys. Classe der Königl. Sächsischen Ges. der Wissenschaften, Leipzig 1895, S 381–421.



Das Doppelpedal gegen Ende verlangt auch den Einsatz des Absatzes.

Die langen Halbnoten im Präludium G-dur BWV 550 deuten auf stummen Wechsel der Füße — sonst ist das Präludium, wie auch die Fuge, sehr gut und einfach (und darauf kommt es an!) mit den Spitzen spielbar: das Werk scheint wie aus dieser Spieltechnik erwachsen. Vereinzelt trifft man hier die Notwendigkeit der Fußkreuzung (E), wie zum Beispiel bei den Dreiklangsbrechungen. Dies jedoch war eben das, was man an Bachs Spiel bewunderte.

Die Fantasie G-dur BWV 572 bereitet dem Spiel mit den Spitzen kleinere Schwierigkeiten, als man es auf den ersten Blick vermutet. Weniger bequem läßt sich das Pedal mit abwechselnden Spitzen in der Fuge c-moll BWV 574 (Legrenzi) spielen. Das würde dieses Werk eben in die Reihe der früheren Werke (oder auch die der späteren, wenn dagegen nicht innere Gründe sprächen) einordnen, zumal hier das Es verlangt wird, das im Arnstädter Pedal nicht vorhanden war. Die Beschaffenheit der Pedalstimme in dieser Fuge ist auch dadurch erklärbar, daß das Werk als Ganzes eben keine eigene Erfindung Bachs war. Vielleicht konnte oder richtiger wollte er daher seine Spielbarkeit für das Pedal nicht prüfen.

Präludium und Fuge D-dur BWV 532 sind — so könnte man unter diesem Aspekt sagen — fast eine Kräfteprobe für das, was man auf dem Pedal mit den Spitzen spielen kann. In wenigen Fällen kommt jedoch auch die Spielweise (B) in Betracht, in den Randlagen der Klaviatur auch (D). Auch in der Tokkatenfuge d-moll BWV 565 wird man bis auf ganz wenige Stellen in der tiefsten Lage mit den Spitzen gut auskommen können.

Von den zwei Fassungen des Präludiums und der Fuge BWV 566 ist für unsere Ausführungen die in C-dur als die für das Pedalspiel einfachere wichtiger. Hier zeigt sich die Pedal-Applikatur um einiges differenzierter, da einige Stellen anscheinend doch das Pedalspiel mit Absatz verlangen. Man kann sie allerdings auch nur mit den Spitzen spielen, aber man läuft Gefahr, daß man die Phrase durch das notwendige Absetzen des Fußes zerstückelt:



Diese Artikulation ist sicherlich nicht die einzig mögliche, aber auf dem Arnstädter Pedal die einfachste und am leichtesten ausführbare. Die Fassung des Werkes in E-dur bringt neue Probleme der Pedal-Applikatur und verlangt auch den Ton *Dis*, der auf der Arnstädter Orgel nicht vorhanden war (was vielleicht doch für die Priorität der C-dur-Fassung und für deren Entstehung in Arnstadt sprechen könnte).

Zu grundsätzlich anderen Ergebnissen führen uns auch weitere Untersuchungen nicht, doch wollen wir die Problematik noch an Präludium und Fuge C-dur BWV 531 beleuchten. Das Präludium wird mit einem großen Pedalsolo eingeleitet. Dieses Pedalsolo ist durchwegs mit den Spitzen zu spielen, so wie das ganze Präludium, wo es allerdings auf diese Spielweise zu dem „sonderbaren Ineinanderschränken“ der Füße kommt (E). Dies ist jedoch gar nicht so sehr sonderbar, ja sogar leichter zu bewältigen, als wenn man mit dem Absatz spielte. Auf dem Pedal der Arnstädter

Orgel konnte dieses Präludium kaum anders gespielt werden, als nur mit den Spitzen in folgender Applikatur:



Das mag auf den ersten Blick sonderbar erscheinen, doch trotz der Kreuzung der Füße, die solche Spielweise verlangt, ist hier doch eine gewisse Ökonomie der Bewegung erreicht (Ton c). Das Prinzip ist sehr einfach und logisch<sup>4</sup>. In der Fuge wird das Thema nur einmal im Pedal exponiert. Wenn man auf diesen Pedaleinsatz die Spielweise mit den Spitzen anwendet (die auch in diesem Fall auf der Arnstädter Orgel ihre Vorteile hatte), bekommt man wie von selbst eine Artikulation, die ganz richtig ist:



Am Anfang des zweiten Taktes wird nach der ersten Note (e) notwendig eine größere Zäsur entstehen, die das Thema in zwei Hälften teilt. Kleinere Zäsuren entstehen bei den wiederholten Tönen, bei denen der Fußwechsel angegeben ist. Solche Artikulation erscheint natürlich, begründet im Thema selbst und bedingt durch das Instrument und die Spielart. Zwar ist es nicht leicht, die Stelle e—G mit dem linken Fuß im Tempo zu spielen, aber auf der Arnstädter Orgel ist es stilgemäßer als die Alternative, das e mit dem rechten Absatz zu spielen. Es wird wohl richtig sein, wenn man diese Artikulation des Themas ins Manual überträgt. Aus diesem Fall könnte man behutsam den Schluß ziehen, daß Bach seine Fugenthemen in den Orgelkompositionen nicht nur nach ihrer Verwendbarkeit in den kontrapunktischen Künsten geprüft hat, bevor er an ihre Verarbeitung herantrat, sondern gelegentlich auch nach ihrer Spielbarkeit im Pedal. Manchmal, wie in der Fuge G-dur BWV 577 und auch in späteren Werken, findet man im Thema, wenn es dem Pedal zugeteilt wird, einige Änderungen, die durch die bessere Spielbarkeit bedingt sind.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen kann man in einigen Sätzen zusammenfassen:

I. Die Beschaffenheit der Arnstädter Orgel erlaubte nur begrenzte Möglichkeiten des Pedalspiels:

A. In der Mitte der Klaviatur war auf den Untertasten nur Spitze-Spiel gut möglich.

<sup>4</sup> Ein ähnliches Pedalsolo bringt auch Georg Böhm im Präludium (und Fuge) C-dur (Karl Straube, *Alte Meister des Orgelspiels*, Neue Folge, Teil I.). Es bringt dieselben Probleme der Applikatur wie das Präludium von Bach, und es ist gut möglich, daß es sich auch hier um den Einfluß Böhms auf den jungen Bach handelt. — Die Klammern unter der Applikatur bedeuten, daß der linke Fuß die Stellung nicht ändert.

- B. Übergänge von Ober- zu Untertasten mit Benutzung des Absatzes waren leicht ausführbar,
- C. ebenso Übergänge in der umgekehrten Richtung, jedoch ohne Rutschen des Fußes.
- D. In den Randlagen war die Klaviatur viel besser mit der Spitze-Absatz-Applikatur spielbar als mit den abwechselnden Spitzen.
- E. Die Kreuzung der Füße wurde durch die hohe Orgelbank erleichtert.

II. In den Werken, die Bach um und in der Zeit des Arnstädter Aufenthaltes geschaffen hat, trägt die Pedalstimme diesen begrenzten Spielmöglichkeiten sehr weitgehend Rechnung; es finden sich kaum Stellen, die sich mit diesen Spielmitteln auf der Arnstädter Orgel nicht auf die beste Art bewältigen ließen. Allerdings erlauben unsere modernen Pedalklavaturen mehr und spieltechnisch bessere Möglichkeiten der Applikatur. Es ist leicht zu verstehen, daß besonders nach der Lübecker Reise die Arnstädter Wender-Orgel den jungen Künstler nicht mehr befriedigen konnte.

Aus unseren Ausführungen wird auch deutlich, wie materielle Bedingungen den Schaffensprozeß beeinflussen können. Doch muß hier sogleich ausdrücklich betont werden, daß die Bevorzugung einer Spielart in der Komposition natürlich nicht nur mit der Beschaffenheit der Orgel, sondern auch mit Bachs Streben, das Technische seiner Kunst vollkommen zu beherrschen, und auch mit seiner damaligen äußeren und inneren Lebenshaltung zusammenhängt. Der junge Künstler war in seinem Spiel- und Bewegungshabitus sicherlich nicht so ökonomisch, wie es ein älterer Spieler sein würde. Der Strebsame scheut keine Mühe, ja er sucht sogar die weniger bequemen Wege zur Erlangung seines Zieles. Man möchte sagen, daß ihm die „Mehr-Bewegung“ des Pedalspieles mit Fußspitzen die Genugtuung einer virtuos vollbrachten Leistung gibt. Das entspricht ganz seiner jugendlichen Natur und seinem Streben nach technischer Vollkommenheit im Spiel. Später, im Orgelbüchlein, war seine Spielart um einiges differenzierter. Hier wirkt schon viel stärker als die Spieltechnik das Kompositorische (nicht nur das Klangliche) in die Gestaltung hinein, und in den späteren Chorälen aus der Leipziger Schaffensperiode schreibt Bach gelegentlich sogar zweistimmigen Pedalsatz — das Kompositorische dominiert in dieser Zeit durchaus. Hier sind schon längst andere als die spieltechnischen Kräfte am Werk, und es wäre ganz verfehlt, diese späte Orgel-Schreibweise von materiellen Gegebenheiten her erklären zu wollen. Wenn die früheren Werke stärker von den materiellen Bedingungen, vom Klang, von der Virtuosität im Spiel, vom Instrument bestimmt sind, so schöpft in den reifen Werken der Geist aus dem Vollen, so daß die materiellen Möglichkeiten der Ausführung weniger, ja sogar überhaupt nicht mehr beachtet werden, ähnlich wie wir es schon in den Solo-Sonaten für Violine und später im *Musikalischen Opfer* oder der *Kunst der Fuge* finden.

So kommen wir auch aus der Betrachtung des Pedalspiels des jungen Bach zu der Schlußfolgerung, daß zwar das Materielle eine ganz unverkennbare Einwirkung auf das Kunstschaffen und die Kunstausübung hat, daß jedoch der Geist, je reifer und souveräner er wird, sich um so weniger von materiellen Bedingungen bestimmen und beeinflussen läßt. So treten in Bachs späteren Werken immer mehr die Musik und der Geist, der sie schafft, in den Vordergrund.