GESAMTORCHESTER

2 Flöten

Altflöte

2 Oboen

Englischhorn

3 Klarinetten

Baßklarinette

3 Saxophone (Alt, Tenor, Bariton)

3 Fagotte

3 Trompeten

D-Trompete

Baßtrompete

4 Posaunen (Alt, 2 Tenor, Baß)

Baßtuba

6 Hörner (3 hoch, 3 tief)

Klavier

Vibraphon

Cymbalum (mit Mikrophon)

Harfe (mit Mikrophon)

Die Stimme der Harfe kann durch ein elektrisch verstärktes Cembalo ergänzt werden. Der Dirigent bestimmt, was von der Harfe oder vom Cembalo und was von beiden zusammen gespielt wird.

8 Schlagzeuger: 8 Tomtoms, 4 Bongos, 12 Almglocken, 4 Becken, 4 Hihats, 4 Gongs, 4 Tamtams,

4 Trauben indische Schellen, 2 Große Trommeln, 4 Kleine Trommeln mit Saiten

(sehr hell)

Chor 8-8-8 (oder 12-12-12-12)

Streicher (ohne Kontrabässe) 8-8-8-8

Gesamtzahl der Musiker:

77 Instrumentalisten

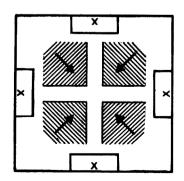
32 (oder 48) Choristen

4 Dirigenten

Günstiger Saal: 25 m × 25 m

Maße der Podien: 4 Podien 5,25 m \times 12,00 m bei einer Höhe von 50 cm

Sitzordnung:



Dirigenten mit dem Rücken zur Wand

CARRÉ – Ergänzung 1986 zum Vorwort der 4 Partituren

Am 1. September 1986 fanden zwei Aufführungen von CARRÉ in der Berliner *Nationalgalerie* statt (Radio-Symphonie-Orchester Berlin, RIAS-Kammerchor; Dirigenten: I Arturo Tamayo, II Jacques Mercier, III Lucas Vis, IV Mark Foster).

Als Programm hatte ich vorgeschlagen:

CARRÉ

- Pause -

meine Erläuterungen der Raumkomposition mit 10 Ausschnitten des Werkes – CARRÉ zweite Aufführung.

Wahl des Saales

Einer der Gründe für die Wahl der *Nationalgalerie* durch die Veranstalter war der quadratische Saal von 24 m x 24 m, da im Partiturvorwort von CARRÉ steht: Günstiger Saal 25 m x 25 m. Dieses Maß bezog sich auf die Uraufführung 1960 in *Planten un Blomen* (Hamburg) und sollte den fürs Publikum freibleibenden Raum angeben, wie man ihn auf den in den 4 CARRÉ-Partituren reproduzierten Photos sehen kann.

Wenngleich die Proportionen des Saales in der Berliner *Nationalgalerie* – mit sehr hoher Decke – günstig fürs Hören waren, blieb nur Platz für 272 Stühle (selbst bei einem – zu engen – Abstand von ca. 1,20 m zwischen Stühlen und Podien). Man hätte eine Serie von ca. 7 Konzerten mit CARRÉ-Aufführungen programmieren sollen.

Der Abstand der Dirigenten betrug also 24 m.

In einem Saal von $30 \text{ m} \times 30 \text{ m}$ – bei einem Abstand von ca. 1,50 m zwischen den Orchesterpodien und den Stuhlreihen sowie mit einem kreuzförmigen Mittelgang von ca. 1 m Breite – würde sich eine Stellfläche von $16 \text{ m} \times 16 \text{ m}$ für ca. 420 Stühle ergeben.

In einem Saal von 35 m x 35 m würden ca. 730 Stühle Platz finden. Größer dürfte der Saal nicht sein, da sonst die Synchronisation der Dirigenten gefährdet ist und Hörer, die nahe an einem Orchester sitzen, die gegenüberliegenden Orchester nicht mehr richtig hören.

Der Saal der *Nationalgalerie* ist durch Glasfenster in ganzer Höhe und durch Marmorblöcke begrenzt; er hat Steinfußboden und Stahldecke. Er ist so hallig, daß die ersten Tutti-Proben sinnlos waren. Erst nachdem einen Tag vor der Aufführung schwere schwarze Theatervorhänge in ganzer Höhe hinter die Podien gehängt wurden, verbesserte sich die Akustik.

Während der Proben hörte man ständig Verkehrslärm, Flugzeuggeräusche, Kirchenglocken, Geschrei, Telephon und Sprechanlagen in den Nebenräumen der *Nationalgalerie*. Selbst bei den Aufführungen hörte man noch ab und zu Straßenlärm.

Man muß also für CARRÉ – vor allem wegen der vielen Generalpausen und leisen Passagen – einen vollkommen stillen, akustisch trockenen Raum mit hoher Decke wählen.

Podien

Die Podien wären besser höher als 50 cm (z. B. 70 cm).

Man soll auf keinen Fall Publikum zwischen die Podien setzen, wie es – aus Platzmangel – in Berlin geschah.

Für die Dirigenten müssen erhöhte Podeste auf die Podien gestellt werden.

Beleuchtung

In der *Nationalgalerie* hatte man über jedes Orchester in ganzer Breite eine Stange von der Decke gehängt. An jeder Stange waren drei diffuse Strahler für Chor und Orchester befestigt und in der Mitte ein Scheinwerfer, der von schräg vorne auf den Dirigenten gerichtet war.

Diese Beleuchtung war nicht von der ersten Tutti-Probe an vollständig. Es fehlten die Scheinwerfer für die Dirigenten, die sich deshalb nicht richtig sehen konnten, und einige der anderen Lampen waren defekt. Dieses beeinträchtigte die Proben erheblich.

Die Beleuchtung muß also unbedingt vor Beginn der Tutti-Proben fertig eingerichtet und ausprobiert sein.

Verstärkung von Cymbalum, Harfe, Cembalo

Bei den Proben für die Berliner Aufführungen wurden erst in der dritten Tutti-Probe die Instrumente verstärkt.

Die vorsintflutlichen Lautsprecher – und offenbar die ganze Verstärkung – rauschten fürchterlich. Ich installierte – wegen der Rückkoppelungsgefahr – die Lautsprecher unter die Podien III und IV, direkt unterhalb der verstärkten Instrumente, stellte die Mikrophone (mit sehr enger Niere) nahe über die Saiten des Cymbalums, vor die oberen Saiten der Harfe und ins Cembalogehäuse unter den niedrigen Deckel. Trotzdem hörte man Holzbläser und Blechbläser mit über die Mikrophone. Akustikwände könnten die verstärkten Instrumente seitlich abschirmen.

Man müßte für die Harfe 2 Mikrophone verwenden: eines für die tieferen, eines für die höheren Saiten.

Die Lautstärke der beiden Lautsprecher war nur am Lautsprecher selbst regulierbar, was umständlich und völlig unflexibel ist. Man soll auf jeden Fall ein niedriges Mischpult mit individuellem Regler für jedes Mikrophon in der Saalmitte bereitstellen, mit dem der Klangregisseur unauffällig die Lautstärke der verstärkten Instrumente einzeln regeln kann. Für die Balance von Klavier, Vibraphon (mit harten Schlägeln), Cymbalum, Harfe und Cembalo läßt man am besten mehrmals die Akkordketten in Abschnitt 63x spielen, bis sie ausgeglichen sind.

Klangregisseur

Während der Tutti-Proben muß unbedingt ein Klangregisseur (z. B. ein Dirigierassistent) in der Saalmitte sitzen, für jeden geprobten Abschnitt Aufzeichnungen über Lautstärke, Synchronität, Verhältnis von Schlaginstrumenten (Wirkung der Schlägel, vor allem bei den Almglocken), Balance, visuelle Wirkung usw. machen und im Einverständnis mit den Dirigenten abschnittweise Korrekturen vorschlagen.

Die Korrektur der Dynamik soll so sein, daß jedes **pp** auch vom entferntesten Sitzplatz aus gehört wird. Man muß deshalb je nach Größe und Akustik das **pp**-Niveau im Vergleich zu üblichen Aufführungen etwas anheben. Die Lautstärken **mp** und **mf** werden generell zu leise gespielt, und zwischen **mf** und **f** ist ein zu großer Sprung. Das muß der Klangregisseur durch seine Korrekturvorschläge unbedingt ausgleichen.

Ich habe in Berlin selbst diese Korrekturen in drei Proben gemacht und weise vor allem darauf hin, daß generell die Schlaginstrumente im f und ff zu laut gespielt wurden (Tomtoms, kl. Trommelwirbel, Almglocken mit harten Schlägeln, usw.). In Abschnitt 93 hingegen empfahl ich, die Tamtams voll auszuschlagen.

Die Schlaginstrumente sind immer mit anderen Instrumenten gemischt, und man muß diese anderen, gleichzeitig gespielten Instrumente hören.

Bei den Berliner Proben korrigierte ich immer wieder, daß die Bläser und Streicher am Ende von Tönen Decrescendi spielten, Töne nicht genau in der notierten Dauer aushielten, Vibrati oder Tremoli verlangsamten. Auch die Dirigenten machten am Ende der Abschnitte Gesten, die ein Nachlassen der Intensität und Spielenergie suggerierten. Ich machte dann alle darauf aufmerksam, jeden Ton als etwas Kostbares zu formen, jeden Einschwingvorgang ganz bewußt als Einschwingvorgang zu gestalten, bei jeder Dauer den Ton zu halten und niemals fallen zu lassen, die Energie bis zum Schluß jedes Tones zu halten und jeden Ausschwingvorgang genauso sorgfältig zu artikulieren wie den Einschwingvorgang; also eher leichtes Crescendo am Schluß eines gehaltenen Tones zu spielen und über die folgende Pause hinweg zu denken. Ich sagte, daß bis zum letzten Ton des Werkes der Energiefluß intensiv bleiben müsse, und daß man anstelle des dauernden Nachlassens und Fallenlassens das stetige Gefühl des Anhebens und Aushaltens haben solle, da sonst diese Musik tot sei.

Der Klangregisseur muß jede in der Partitur mit einer Sekundenzahl angegebene Dauer mit der Stoppuhr immer wieder messen und den Dirigenten die Differenzen mitteilen. Generell werden diese Dauern zu lang dirigiert. Wenngleich in der Partitur steht, daß sie nur annähernd verbindlich sind, so sollen sie doch nicht wesentlich überschritten werden.

Für die Dauern der Fermaten habe ich vorgeschlagen:

Die Gesamtdauer von CARRÉ sollte, wenn keine Abschnitte ausgelassen werden, ca. 35 Minuten betragen.

Chorbesetzung

In der Partitur ist die Besetzung der Chöre mit 8 - 8 - 8 - 8 oder 12 - 12 - 12 angegeben. Die Uraufführung 1960 wurde mit 12 - 12 - 12 - 12 gesungen.

In der Berliner *Nationalgalerie* sangen 8 - 8 - 8 - 8. Trotz der kleinen räumlichen Dimensionen war diese Besetzung zu schwach, vor allem die der Altstimmen und Bässe. Man sollte pro Gruppe wenigstens 2 - 3 - 2 - 3 besetzen (also insgesamt 8 - 12 - 8 - 12), und bei einer Saalgröße von ca. 35 m x 35 m pro Chor 3 - 4 - 3 - 4 (also insgesamt 12 - 16 - 12 - 16).

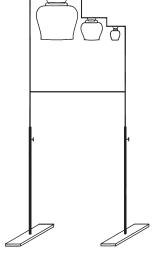
Die Besetzung 8 - 8 - 8 ist möglich, wenn eine individuelle Mikrophonverstärkung der einzelnen Gruppen pro Chor (4 x 4 Mikrophone) vom Klangregisseur in der Saalmitte geregelt wird. Die Lautsprecher müssen dann hinter den Chören auf hohen Türmen oder – wie bei den verstärkten Instrumenten – unter den Podien an der Stelle stehen, wo die Sänger sitzen.

Schlagzeug

Die größten Fehler geschehen bei der Auswahl und Aufhängung der Almglocken, bei der Schlägelwahl und Schlagtechnik.

Im Partiturvorwort steht ein Fehler: die 12 Almglocken haben nicht alle dieselben Tonhöhen wie in meinem Werk GRUPPEN für 3 Orchester. In GRUPPEN werden nämlich 13 Almglocken verwendet, in CARRÉ 12, und 4 Almglocken sind verschieden.

Die Aufhängung muß aber so erfolgen wie in den GRUPPEN. Es müssen also die Unterkanten der 3 Almglocken jedes Orchesters in einer hori-



zontalen Linie in Augenhöhe des stehenden Spielers hängen, und die Almglocken müssen an der Unterkante von schräg vorne oder von innen angeschlagen werden.

Es ist völlig falsch, sie im mittleren oder oberen Bereich anzuschlagen, da sie dort einfach schlecht klingen.

Bei starken Anschlägen zappeln die **kleinen** Almglocken zuviel hin und her. Deshalb kann man entweder mit etwas Abstand hinter den Almglocken einen Nylonfaden spannen, so daß sie nicht zu weit nach hinten schwingen, oder einen kleinen senkrechten Nylonfaden in der Almglocke an dem Haken befestigen, an dem sonst der Klöppel hängt, und ihn unten am Ständer festbinden.

Für die Berliner Einstudierung waren trotz frühzeitiger Besprechungen und Demonstrationen mehrere Almglocken mit völlig falschen Tonhöhen geliefert worden (einige bis zu 2 Oktaven abweichend!), alle Ständer waren falsch (viel zu tief); die Schlägel klangen – vor allem bei "hart" – meistens scheußlich.

Jeder der Almglocken-Spieler muß sich längere Zeit vor den Proben mit den Almglocken befassen, ihre Eigenschaften studieren, ausprobieren und vor allem bei "hart" den Klang imitieren, der bei einer freischwingenden Almglocke durch den eingehängten Eisenklöppel erzeugt wird. Jeder Dirigent muß zuerst alle Instrumente prüfen und 2 Einzelproben mit den Schlagzeugern machen. Dann müßten 1–2 Tutti-Proben mit allen Schlagzeugern stattfinden.

Als **Gongs** soll man *Thailändische Kuppelgongs* verwenden (und keinesfalls Pseudo-Gongs wie von der Firma *Paiste*, d. h. dünne Tamtams mit eingeschweißten Buckeln). Die 4 Gongs könnten z. B. Tonhöhen der Tomtom-Skala haben:

Als **Tamtams** wählt man am besten chinesische *Chau-Luo* Bronzeguß-Tamtams mit Durchmessern von 70–90 cm.

Die Indischen Schellen sollen pro Schelle einen Durchmesser von ca. 1,7 cm haben. Jede Schelle hat 4 Schlitze und innen eine lose Eisenkugel. Ca. 26 Schellen werden an einem ca. 40 cm langen geschlossenen Draht, der steif, aber etwas flexibel sein soll, aufgereiht.



Entweder man hängt den Draht nach unten und schüttelt für anhaltendes Rasseln mit den Fingern kontinuierlich von unten, schlägt für Akzente mit der gleichen oder mit der anderen Hand dagegen, oder man nimmt den Draht horizontal in die Hand, schüttelt zitternd das Bündel schnell hin und her (zunehmend schneller und heftiger bei Crescendo), und für Akzente stößt die Hand rasch vor und zurück, oder man schlägt mit der anderen Hand unter das Bündel (nicht auf das Bündel).

Es wird meistens der Fehler gemacht, daß bei einem Schellenbündel viel zu viele Schellen eng aneinandergereiht sind und die Schellen nicht mehr klingen. Sie müssen also ziemlich locker gereiht sein.

Notation

Trotz der Vorschrift, ein Vorzeichen gelte nur für eine Note, muß jeder Dirigent alle gespielten Tonhöhen sorgfältig prüfen. Ich entdeckte noch in der vorletzten Probe, daß ein Hornist diese Vorschrift nie verstanden und jedes Vorzeichen bis zum Ende eines Abschnittes wiederholt hatte.

Kleine Noten sollen, wie es im Vorwort steht, deutlich, nicht zu schnell gespielt werden. Sie sind in CARRÉ ausdrücklich nicht am Notenbalken

durchgestrichen, sondern als Achtelnoten notiert. Deshalb soll man sie auch wie Achtelnoten spielen, wenngleich freier.

In Abschnitt 58x z. B. spielten die Schlagzeuger die Almglocken rasend schnell und deshalb ganz unmusikalisch (vor allem die Anschläge mit harten Schlägeln). Es bedurfte mehrerer Wiederholungen, bis

als sprachliche Artikulation verstehen konnte und die einzelnen Gruppen deutlich durch Pausen getrennt wurden.

Phonetik

Bei der Einstudierung des Chores muß der Chorleiter die phonetische Aussprache genau kennen. Ich habe noch bei den Tutti-Proben der Berliner Einstudierung grobe Aussprachefehler gehört und konnte sie in der kurzen Zeit gar nicht alle korrigieren. Mehrfach wurden stimmlose Konsonanten stimmhaft gerufen oder gesungen, graphisch notierte Dauern für Silben verkürzt, Passagen *mit Kopfstimme* laut gesungen, wo *pp* vorgeschrieben ist.

Es war den Sängern überhaupt nicht klar, daß nebeneinanderstehende Vokale nicht als Umlaute, sondern jeder für sich ausgesprochen werden müssen; z. B. in Chor II, Abschnitt 18, werden bei [tae] die beiden Vokale nacheinander gerufen, das [e] also mit Akzent, und nicht etwa gebunden als [tae] oder gar als Umlaut [tɛ].

Alle statistischen Zungenschnalzer und Finger-*clicks* wurden viel zu schnell und dicht gemacht, so daß man nur einen Impulsbrei hörte. Synchrones Händeklatschen war fast immer unkoordiniert, weil die Abstände der Hände vor dem Klatschen ganz verschieden groß waren, so daß man jedesmal Serien von Klatschern hörte.

Proben

In der Partitur ist der Probenplan der Einstudierung für die Uraufführung 1960 abgedruckt. Die damaligen Proben waren sehr knapp (das Orchester wurde einfach nicht länger zur Verfügung gestellt, der Saal war angeblich nicht länger frei für Tutti-Proben).

Bei der Planung für die Berliner Aufführung 1986 bemerkte ich mehrmals die Einstellung, "daß heutzutage die Musiker sehr viel schneller so ein Werk lernen".

Diese Einstellung ist falsch. Man wird bis in alle Zeiten wenigstens so viele Proben benötigen wie bei der Uraufführung. Wir kannten die Aufführungspraxis des Werkes damals gar nicht, und die Proben mußten lange vorher festgesetzt werden.

In Berlin wurde also weniger Probenzeit für Chor und Orchester angesetzt, und das Resultat war entsprechend approximativ (es gibt ja von beiden Aufführungen Tonbandaufnahmen!). Um wirklich einmal eine angemessene Aufführungsqualität zu erreichen, müßten unbedingt mehr Einzelproben und gewiß ein ganzer Tag mehr Tutti-Proben angesetzt werden, als in der Partitur genannt sind.

Ich erwähnte schon Einzelproben für die Schlagzeuger pro Gruppe und für alle Schlagzeuger zusammen. Ebenso wären im Aufführungs-Saal je eine Probe nur mit Chor, nur mit Klavier - Vibraphon - Cymbalum - Harfe - Cembalo, eine Probe nur für alle Blechbläser notwendig (bei den Tutti-Proben und sogar bei den Aufführungen fielen mehrmals einzelnen Blechbläsern Dämpfer laut auf den Fußboden, weil keine richtigen Ablagen für die Dämpfer vorgesehen waren...).

Wann kommt endlich eine Zeit, in der man CARRÉ sorgfältig, mit genügend Zeit fürs Detail und für akustische Experimente sowie für eine perfekte Balance aufführen kann?

CARRÉ – Please fight for this amplification

(Brief vom 27. Oktober 1994 an David Robertson, damaliger Leiter des *Ensemble Intercontemporain*, über eine geplante Aufführung von CARRÉ in der *Cité de la Musique*, Paris; Original in Handschrift.)

Dear David Robertson,

today I saw in a program that you are going to conduct CARRÉ.

During the various performances I have learned that the choir must be amplified. Originally 4 x 16 (in each group 4 x S

4 x A 4 x T 4 x B),

later performances had 4×3 singers. This lead to a completely unbalanced sound: sopranos and tenors too loud, basses and also altos too soft.

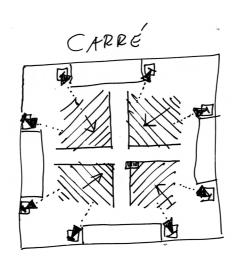
Therefore it is necessary to balance with

4 x 3 sopranos = 12 4 x 4 altos = 16 4 x 3 tenors = 12 4 x 4 or 5 basses! = 16 or 20

But the BBC-choir certainly does not have 20 good bass singers; and the BBC bass-singers are rather thin.

Please look for a **good sound projectionist** in the middle of the hall with the **mixing console** (32 inputs, 8 outputs) and 4 x 8 microphones:

and 8 big loudspeakers on 8 towers, each 4 m high:



In the beginning all the bass singers should sing louder (f instead of mf): the low E^{\flat} is written for real low basses ("Don-Kosaken").

Please fight for this amplification: it will be hard ("money"...), but the music is the most important!

Sincerely yours

Stockhausen

P.S. The sound projectionist should help the four conductors during the rehearsals by telling them (writing always the details) everything about the balance ("cow bells too loud...").