

# KORRESPONDENZEN/CORRESPONDENCIES

## Seminar mit Architektur- und Tanzstudenten

- Seminarbericht -

Technische Universität Dresden - Lehrstuhl Industriebau  
Center for Knowledge Architecture  
Prof. Dr.-Ing. Gunter Henn, Dipl.-Ing. Michael Steinbusch  
*gemeinsam mit:*  
Palucca Schule Dresden Hochschule für Tanz  
D.A.N.C.E. Programme  
Rektor Jason Beechey, Prue Lang (Paris)

### Abstract

*The cooperative and interdisciplinary seminar was aimed at an exchange of characteristic ideas and perceptions of space between architects and dancers. Phenomenological and technological approaches to space from a perspective of movement were introduced by literature while short positioning experiments in the seminar room wanted to call attention to everyday social situations that demand concurrent decision-making and moving. A week-long workshop introduced the architecture students to unacquainted ways of connecting thinking with moving. Step by step they were led into joint practices with the dancers, resulting in offhanded designs for “houses”, then “games”, and finally “machines” composed of moving bodies. For the architects’ seminar theses an obligatory task was developed picking up contents and experiences made in the seminar so far. A set of spaces in the newly opened faculty of informatics at TU Dresden had to be investigated “in terms of movement”. The experimental setup designs included a “collective movement” adaptive to architectural space, a “product” of movement serving as observable output for a rudimentary measurement (the easiest would be counting), and assumptions of causes for outputs’ differing.*



### 1. Das Seminarkonzept

Das im Wintersemester 2007/08 gemeinsam mit der Palucca Schule Dresden veranstaltete Seminar bestand im Lehrplan<sup>1</sup> aus vier Elementen:

- Lektüre und Diskussion von Texten im Berührungsfeld von Architektur und Tanz bzw. Bewegung
- einwöchiger Tanzworkshop
- Erarbeiten einer gemeinsamen Aufgabenstellung für die Seminararbeiten
- Untersuchungen architektonischer Räume in Kleingruppen, Dokumentation und Auswertung im Rahmen einer Seminararbeit

Teilgenommen haben 24 Tanzstudenten des internationalen Programms D.A.N.C.E. – Dance Ap-prentice Network aCross Europe – sowie 18 Hauptstudiumsstudenten der Fakultät Architektur

<sup>1</sup> Die Lehrvereinbarung zwischen den beiden Hochschulen, in der die unterschiedlichen Ausgangssituationen und Erwartungen beschrieben werden, steht auf der Homepage des Lehrstuhls Industriebau als Download zur Verfügung.

an der TU Dresden. Die Unterrichtssprache war Englisch.

In den ersten sechs Wochen wurden anhand von Lektüre und kleinen Raumexperimenten (z.B. Analyse der Sitzplatzwahl der Studenten) das Gespräch über Verbindungen zwischen den beiden Disziplinen gesucht. Vor allem die Bücher *How the Body Shapes the Way We Think* der Robotik-Forscher Rolf Pfeifer und Josh Bongard (MIT Press 2007) und *Choreography of the Architectural Space* des Architekturtheoretikers Wolfgang



Meisenheimer (Paju-Book-City 2007) haben aus zwei ganz unterschiedlichen Blickwinkeln gemeinsame Themen aufgezeigt.

Aus dem Buch über Robotik war der Gedanke des Embodiment zentral, der auch in der „neuen“ KI-Forschung seit gut 10 Jahren immer wichtiger wird. Demnach ist jede Intelligenz, auch die künstliche, auf einen Körper bezogen, das heißt, sie kann nicht als reiner Algorithmus begriffen und auch nicht erzeugt werden. Intelligenz wird auf einen Körper (Roboter) nicht erst nachträglich angewendet, sondern im Zusammenspiel mit ihm erzeugt.

Mit dem Körper ist das Thema der Bewegung und des Verhaltens angesprochen. Verhalten zu steuern ist die eigentliche Aufgabe von Intelligenz. Der Grundsatz des „understanding by building“ (Pfeifer/Bongard) bedeutet, darauf angewendet, dass man im Falle der KI Roboter-Körper bauen muss, um Intelligenz zu verstehen und ggf. herzustellen.

Die Texte und die Bilder aus Meisenheimer 2007 bieten einen ganz anderen Blick auf den Körper im Raum. Nicht das Verhalten und nicht da Herstellen stehen hier im Mittelpunkt, sondern eine phän-

omenologische Betrachtung des architektonischen Raums, dessen Ausdrucksformen in Korrespondenzverhältnissen zu denen des Körpers gesehen werden. Der architektonische Raum unterscheidet sich vom gebauten, physischen Raum, er wird erst in der leiblichen Bewegung und der Wahrnehmung erkannt. Er ist „szenisch“ und „choreographisch“.

Ende November fand unter der Leitung von Prue Lang (Paris) ein einwöchiger Workshop statt. Prue Lang war mehrere Jahre Choreographin und Tänzerin der Forsythe Company und arbeitet heute international als Performancekünstlerin. Das Spiel zwischen Bewegungsimagination und -ausführung am Beginn der Workshopwoche führte die Architekturstudenten in eine Raumerfahrung ein, die für die meisten neu war. So erschien z.B. die gezielte Thematisierung des eigenen rückwärtigen Bewegungsraums, der außerhalb des eigenen Blickfeldes liegt, den meisten als ungewöhnlich. Techniken aus den *Forsythe Improvisation Technologies* wurden ausprobiert. Dabei wurde die Erfahrung gemacht, dass diese Übungen Tänzer und auch Nicht-Tänzer zunächst einmal „in Bewegung versetzen“, noch bevor es um „Techniken“ oder „schöne Bewegungen“ oder um „Ausdruck“ geht. Das Entwickeln der nächsten Bewegung aus der vorhergehenden erinnert an einen Denkprozess. Hier zeigte die körperliche Tanz-Praxis Verbindungen zu den Themen der Literatur, die ebenfalls nach dem Verhältnis von „geistigen“ Leistungen (Denken, Intelligenz) zum sich bewegenden Körper fragte. Die Teilnehmer wurden von Prue Lang aufgefordert, innezuhalten, sobald keine Bewegung mehr einfällt, die schlüssig und folgerichtig erscheint.

Sukzessive richteten sich die Aufgaben, die Prue Lang stellte, von individuellen auf kooperative Bewegungen, bis am Ende der Woche erst „Häuser“, dann „Spiele“ und schließlich „Maschinen“ entworfen und in Gruppen tänzerisch präsentiert wurden. Im Verlauf der Woche wurden „Tänzer“ und „Architekten“ mehr und mehr in gemeinsam durchgeführte Übungen eingebunden.

Ab Januar 2008 konnten die D.A.N.C.E.-Studenten wegen Auslandsaufenthalten nicht mehr regelmäßig am Seminar teilnehmen. Die Architekturstudenten haben in dieser Zeit weitere Texte gelesen, referiert und besprochen, sowie eine gemeinsame Aufgabenstellung erarbeitet für die Anfertigung ihrer Seminararbeiten in der vorlesungs-

<sup>2</sup> Die Veranstalter danken der Fakultät Informatik der TU Dresden, insbesondere Frau Silvia Kapplusch (Öffentlichkeitsarbeit) für die Öffnung ihrer Räumlichkeiten, wodurch die Experimente im Rahmen der Seminararbeiten erst möglich wurden.

freien Zeit. Zuerst wurde ein Problem formuliert, das sich sowohl auf Erfahrungen im Seminar bezieht als auch auf aktuelle Themen des Centers for Knowledge Architecture. Die Aufgabenstellung sah vor, unterschiedliche Räume im neuen Fakultätsgebäude der Informatik<sup>2</sup> an der TU Dresden „im Hinblick auf Bewegung zu untersuchen“

## 2. Die Experimente

### a) Problem

Wie kann man die „Performance“ architektonischer Räume mittels Bewegung messen? Was „sind“ diese Räume, was leisten sie aus dem Blickwinkel der Bewegung?

### b) Aufgabenstellung

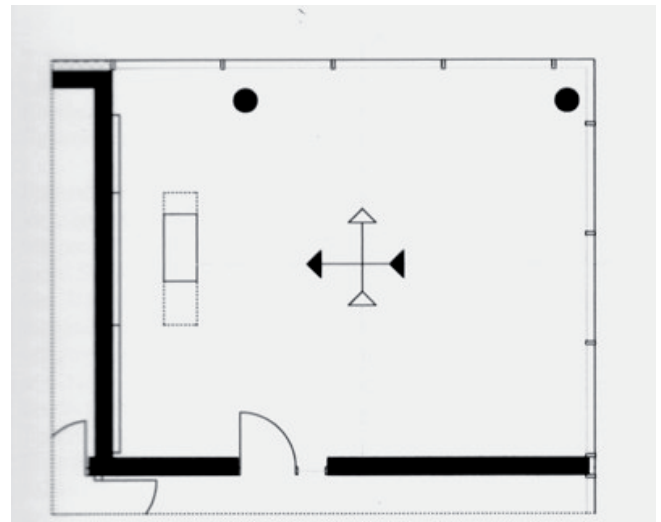
- Ein Experimental Setup-Design soll entworfen werden, im Zentrum steht dabei eine choreografierte Gruppenbewegung, die Adaptivität zum architektonischen Raum besitzt und „Produkte“ als Ergebnisse dieser Bewegung hervorbringt. Diese erlauben eine rudimentäre Messung, im einfachsten Fall ist das ein Zählen.

- Das Experiment findet in einer Auswahl von vier bis fünf unterschiedlichen Räumen der Fakultät Informatik statt. Eine Folge von Tests (Bewegungen der Gruppe) wird durchgeführt, Messergebnisse werden gewonnen, geordnet und abgebildet.

- Die Schlüsse, die daraus gezogen werden, umfassen die Interpretation der Daten, den Vergleich der untersuchten Räume und die Hypothesenbildung über mögliche „architektonische Gründe“ für die unterschiedlichen Messergebnisse (outputs).

### c) Verbindliches Inhaltsverzeichnis der Seminararbeiten

1. The task - and how we understood it
2. Our experimental setup-design
  - 2.1. Stages of development, discussion and design process, important ideas and thoughts taken from books and texts, important experiences made in dance exercise
  - 2.2. The design in detail
    - 2.2.1. Group and group movement (agents,



rules, developmental options, emergence, ...)

2.2.2. Adaptivity towards architectural space

2.2.3. Product and measurement, comparison

## 3. Our experiments

3.1. Our choice of architectural spaces; reasons for our choice, description and depiction of spaces

3.2. Series of tests

3.3 Results of measurement, depiction

## 4. Conclusions

4.1. Interpretation of data: comparison of chosen spaces

4.2. Hypotheses regarding possible - architectural - causes for altering outputs

5. The design principles inherent in our experimental setup design, esp.: distribution of intelligence, .. (design principles as a bridge from found spaces to new space design)

## 6. References (literature)

## 3. Ausgewählte Ergebnisse und Bewertungen<sup>3</sup>

KRISTIN FLACHOWSKY UND CORNELIA SCHMIDT MIT CHRISTIANE RUSCHE

Die Arbeit folgt sehr bedacht und gewissenhaft der vorgegebenen Aufgabenstellung und greift immer wieder Themen, Erfahrungen und Konzepte aus dem Seminar auf. Sie schlägt die Übersetzung des Laban Cube, der individuellen Kinesphäre

<sup>3</sup> Auf Wunsch stellt der Lehrstuhl Industriebau Kontakt zu den Verfassern her, über die auch die vollständigen Arbeiten bezogen werden können.



nach Rudolf von Laban, in eine Gruppenkonstellation von vier Tänzern vor. Dabei ist immer eines der beiden Paare in dieselbe Richtung orientiert, die beiden Richtungen stehen senkrecht zueinander. Der Hintermann jedes Paares „spiegelt“ die raumassoziativen, improvisierten Bewegungen des Vordermanns. Ausgewertet werden Beobachtungen z.B. der Synchronizität, aber auch Zusammenstöße der beiden Gruppen.

Diese Grundidee verfolgen die Autorinnen mit Ausdauer und Konzepttreue bis zum Abschluss. Diese Eigenschaft, die die Autorinnen zeigen, ist bedeutend, da es nur so zu einer abschließenden Bewertung der Ausgangsidee kommen kann, die im Falle einer Seminararbeit wichtiger ist als das im Rahmen einer Seminararbeit nur sehr eingeschränkt mögliche, wissenschaftliche Ergebnis selbst.

Die Messungen wurden im Rahmen der verfügbaren Mittel (nur eine Videokamera, nur zwei Beobachterinnen) sehr gewissenhaft durchgeführt und die Untersuchung reiht sich ersichtlich – vielleicht ohne Absicht – in die psychologischen Bemühungen der 20er und 30er Jahre ein, „Arbeitsrhythmen“ zu untersuchen und auf „Gestalten“ des Zusammenwirkens zu schließen, wobei diese Untersuchungen sich nur andeutungsweise mit dem Raum beschäftigt hatten.

Der sehr interessante und weit reichende Entwurfsansatz selbst, den Laban Cube auf eine Gruppe zu übertragen, wurde aber zu wenig diskutiert. Dies hätte vor dem Hintergrund der geleisteten und eigenständig ausgebauten Lektüre (z.B. Newlove 1993) durchaus erfolgen können!

Auch bei der Bearbeitung der „Design Principles“ schwächelt die Arbeit. Das liegt sicherlich an der in diesem Punkt missverstandenen Aufgabenstellung: Design Principles waren analog zu Pfeifers Buch zu entwickeln. Sie bezogen sich auf die

Aufgabe, eben nicht wie Pfeifer *embodied agents*, sondern Tanz-„Maschinen“ zu bauen. Dieses Missverständnis wurde nur teilweise fruchtbar, so in der Beobachtung eines komplexen Verhaltens, das sich trotz der einfachen Konstruktionsmerkmale zeigte.

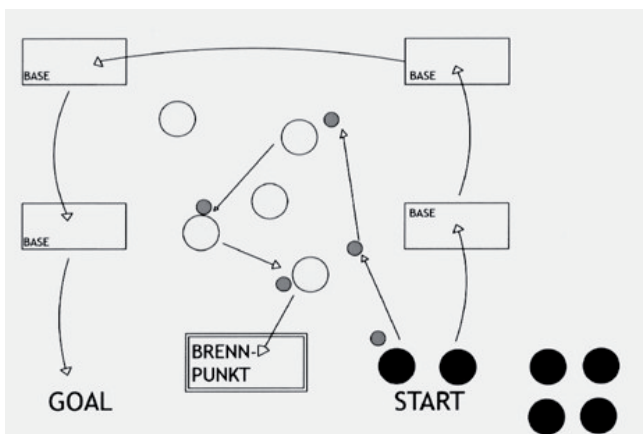
Die Arbeit hätte außerdem etwas mehr Reflexion vertragen können, was die Hypothesen angeht über die (in der Architektur zu suchenden) Gründe, warum es zu den unterschiedlichen Ergebnissen kam. Die Autorinnen haben sich der gewiss ungewöhnlichen Aufgabenstellung mit großem Engagement und Ernst gewidmet und interessante, diskussionswürdige Ergebnisse in sehr guter Übersichtlichkeit zustande gebracht. Die Verbindung von Seminarverlauf und Abschlussarbeit ist ebenfalls sehr gut gelungen und lässt auf eine große Aufmerksamkeit schließen.

HELENE KÄSCHEL, STEFANIE GOLLER  
UND JULIAN C. PUCHMÜLLER

Die Arbeit fällt zunächst mit 63 Seiten als die umfangreichste des Seminars auf. Sehr gut ist die Aufzeichnung des Gedankenweges, den das Team beim Entwurf ihres *experimental setup* gegangen ist, und sie mündet auch in einen eigenständigen Entwurf, der sich am Ballspiel „Völkerball“ orientiert und dieses abwandelt.

Die Gruppe versetzt die vier untersuchten Räume zusätzlich in jeweils vier Situationen, indem sie darin mehr und mehr Tische platziert (empty, three tables, 9 - or 12 - tables horizontal/vertikal). Der Grundgedanke ist, dass zwei Teams konkurrieren und gerade dadurch voneinander abhängen. In ihrer Schlussbetrachtung gehen die Autoren noch mal auf diesen Ansatz ein und schlagen vor, die Bewegungs-Maschine „sozialer“ zu gestalten, um das häufige ins-Leere-Laufen und „Stehenbleiben“ zu verhindern.

Die Idee, keinen physischen, sondern einen „*information ball*“ einzusetzen, dem dann mit „*matching*“-Bewegungen á la *Forsythe Improvisation Technologies* nachgejagt wird, ist originell; wie dies aber genau vor sich gehen soll bzw. erfolgt ist, wird – ohne Skizzen oder Fotofolge – nicht wirklich klar gemacht, besonders was die Integration der Tische in die Bewegungsfolge angeht. Anerkennung muss das Bemühen finden, Ele-



mente aus dem Forsythe-Improvisations-Kurs in die Untersuchung zu übersetzen, ebenso die Idee, Informationsübertragung durch den Raum als ein Aneinanderfügen von Bewegungen aufzufassen und so mit den Anliegen der Wissensarchitektur in Verbindung zu bringen („*process improvement*“).

Hier hätten die Hypothesen noch ausgebaut werden können: Welche Überlegungen und Beobachtungen veranlassen uns denn, Informationsübertragung als Bewegungsfolge zu verstehen und den architektonischen Raum daraufhin zu bewerten? Das Layout der Messergebnisse im Anhang ist verwirrend, die Tabellen purzeln ziellos übers Papier – hier wäre mehr zu erreichen gewesen. Wenn man Variationen vornimmt – Räume, Gruppen, Situationen betreffend – dann liegt der Witz darin, dass man die entsprechenden Messungen auf einen Blick und zusammen sieht, damit so eine auf Messergebnissen beruhende Erkenntnis visuell „herausspringen“ kann. Dazu muss man Tabellen u.U. auch mehrfach abbilden, um sie einmal hierauf- einmal daraufhin (Gruppen, Räume, Situationen) vergleichen zu können. Gerade Architekten sollten für so etwas ein Auge haben.

Der erste der Tabellentypen („*How did you feel ...*“) mit dem fünfstufigen Differential („*not at all*“ bis „*totally/a lot*“) unterscheidet sich nicht von der ersten und der dritten Zeile der darauf folgenden Tabelle („*Characteristics of the room*“). Lediglich die Anordnung vertikal/horizontal wurde vertauscht. Die Fragen sind nicht unterschiedlich genug – was ist der effektive Unterschied dazwischen, jemanden „*How did it work für you?*“ und „... *the easiest for you*“ bzw. „... *the most effective for you*“ zu fragen? Hier wird eine Differenzierung in der Datenaufnahme nur herbeigeredet, und das macht die Sache schlimmer, wenn schon ein sprachbasierter Ansatz – entgegen allem in den Sprechstunden gegebenen Rat – versucht wird. So wird durchgehend nach „*how you feel*“ und „*how you felt*“ gefragt, und damit das Thema der Bewegung im Kern der Sache ausgespart, dann aber durch vereinzelte Beobachtungen aus dem Video versuchsweise wieder hereingeholt. Was dagegen tatsächlich auf Bewegung deutet – die *lap times* – das geht im Text unter, wird nicht systematisch dargestellt.

Wenn in der Tabelle *White/Foyer* allein den Raum mit *9 tables vertical* niemand als „*easiest*“ beurteilt, warum erwähnt ihn dann eigentlich ni-

emand als „*most difficult*“? Auf solche Widersprüche muss eingegangen werden, sie deuten auch die Grenzen eines sprachbasierten Ansatzes an sowie unseres Vermögens, expliziten Zugang zu unseren Erfahrungen und Gefühlen zu haben. Andererseits zeigt sich hier auch die Schwierigkeit der Aufgabenstellung.

Der stufenweise Einsatz von 3-12 Tischen – bis hin zu einem Zustellen des Raumes – erscheint nicht als zielführend, da dann der architektonische Raum nicht nur durch ungewöhnliche, vielleicht merkwürdige Bewegungen untersucht wird (was ja die Aufgabe war), sondern zudem noch vollgestellt wird, was ebenfalls nicht alltäglich ist. Man läuft so Gefahr, nicht mehr den architektonischen Raum zu untersuchen, sondern eigenwillige Laborsituationen zu schaffen.

Andererseits hat die Idee durchaus Reiz, dass bei der Fortbewegung via „*matching*“ (Forsythe) die Integration der Tische in die Bewegung durchaus mehr bedeuten kann als die Umgehung eines Hindernisses. Ausgerechnet hier fehlt es aber an Details (in der ansonsten so ausführlichen Arbeit), man kann einfach nicht nachvollziehen, wie die Bewegung vor sich ging. Die „Rundenzeiten“ (*lap times*) sind, versteckt auf S. 33, nur als „*average lap times*“ angegeben. Hier wäre eine Differenzierung in Gruppen und Situationen (bzgl. Tische) angebracht gewesen.

Die sehr interessante Beobachtung, dass im „Ratssaal“ der Informatikfakultät die 3-Tische-Situation die langsamste Rundenzeit (*lap time*) erbrachte, und nicht etwa die 12-Tische-Situation, wird einfach übergangen! Hieraus, aus dem Auffälligen, wird nicht wirklich etwas gemacht!

Es gibt eine Reihe guter Beobachtungen, die leider nur beiläufig erfolgen, so die, dass der Spielraum an der Säulenreihe endete, obwohl „der“ Raum jenseits der Säulen weiter geht. Auf einmal erscheint er, der „architektonische Raum“, und erscheint konkret als „kollektiver Raum“, nicht als individueller! Oder: „*Because it was really hard to reach the bases both teams got motivated.*“ (über den Versuch im engen Flur-Raum) Oder: Im engen Flur hat das Team *Black* mehrheitlich geantwortet, „*the easiest and most effective situation*“ wäre die ohne Tische, aber die *lap time*-Analyse zeigt, dass gerade dabei die zeitlich längsten (!) Runden gelaufen wurden. Ist das ein weiterer Hinweis darauf, dass die sprachlichen Ergebnisse nicht viel

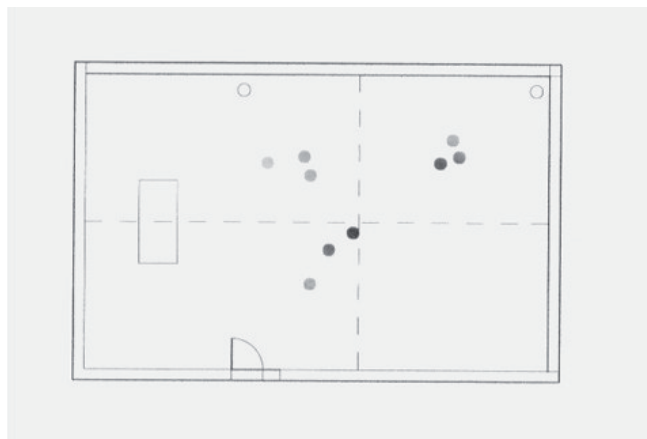
aussagen? Oder deutet „easy“ auf etwas ganz anderes als „fast“ (schnell)?

Schön sind die Handzettel für die freiwilligen Teilnehmer an den Experimenten – sie sind übersichtlich und informativ, erzeugen Vertrauen und waren sicherlich erfolgreich in der Koordination der Experimente. Gleichzeitig führen sie den Leser in den Ablauf der Experimente ein.

Interessant ist auch die These (S. 39), dass für eine schnelle und korrekte Erfüllung der Aufgabe durch die Teilnehmer der „leere Raum“ gar nicht immer der beste und richtige war bzw. ist, bloß weil man sich dort „frei in alle Richtungen bewegen“ kann. Dass also „Hindernisse“ und Objekte überhaupt helfen können, zu kommunizieren und sich zu orientieren.

Leider beruft sich diese Hypothese – die Referenzdaten werden hier nicht eigens aufgeführt – soweit ersichtlich auf die etwas fragwürdigen Umfragewerte. Vielleicht sind auch die Zeitmesswerte für die einzelnen Runden gemeint, die zu dieser Hypothese führen, das wird hier nicht klar. Die These ist aber sehr gut erkannt, und überhaupt zeigt die Arbeit gegen Ende eine ausführliche, detaillierte und fruchtbare Selbstkritik. Diese wissenschaftliche Grundhaltung sollte gewürdigt werden.

Darin sticht die Idee hervor, die Prinzipien der „Bewegungsmaschine“ müssten in die Logik des Industriebaus „übersetzt“ werden, was die Autoren



auch gleich versuchen. Dabei landen sie zu schnell bei der Frage, wie eine solche Architektur denn aussähe. Stattdessen wäre es richtiger gewesen, die Anforderungen der Arbeitswelt (z.B. Design to Engineering ... to Business) ansatzweise in Bewegungen umzusetzen, konkret: in eine Abwandlung des dargestellten Spiels.

Die Aufgabe, eigene „design principles“ á la

Pfeifer/Bongard zu formulieren, wurde im Stile von Variations- und Verbesserungsmöglichkeiten der eingesetzten „Maschine“ sehr gut eingelöst.

Die Studenten haben sich der ungewöhnlichen und nicht leicht zu verstehenden Aufgabe sowohl mit Offenheit und Umsetzungswillen, als auch mit Eigenständigkeit und großer Hartnäckigkeit angenommen. Die geforderte Verfassung auf Englisch wurde engagiert umgesetzt, ist aber mitunter, bei den Auswertungen der Daten, schwer zu verstehen. Mit ihrer Idee, ein Ballspiel als Entwurfsgrundlage einzusetzen, haben die Studenten Phantasie bewiesen und die Aufgabe eines „group movement“ kreativ umgesetzt, wenn auch methodisch nicht ganz zu Ende gedacht.

Wegen der ausführlichen, sehr engagierten und fruchtbaren Selbstkritik und Hypothesenbildung zum Ende hin, aber auch wegen der sehr guten Darstellung des Entwurfsprozesses am Anfang ist die Arbeit hoch zu bewerten. Die Studenten haben methodisch in den wesentlichen Teilen aufs falsche Pferd gesetzt, aber in der Arbeitshaltung insgesamt wissenschaftliches Engagement gezeigt.

#### STEFFEN LEPIORZ UND TIM REUSCH

Die Autoren unterscheiden die „performance“ eines architektonischen Raums, also seinen Einfluss auf unsere Bewegung, von den Einflüssen, die eine (zunehmende) Zahl von Menschen aufeinander und auf die entstehende Gesamtbewegung hat. Sie fragen: „How does the number of people and its increase influence the movements in and the performance of a given architectural space?“

Die Autoren nehmen also zum einen den „impact the movement has on itself“ in den Blick. In der gestellten Frage kommt außerdem zum Ausdruck, dass sich die „performance“ des Raumes verändert mit der Zahl der Menschen, die in ihm agieren, dass also „der Raum“ ein anderer wird und nicht bloß die erfolgte Bewegung. Wegen der textlichen Knappheit der Arbeit kommt nicht ganz heraus, ob dieser weitreichende Gedanke – dass sich auch die Performance des Raumes verändert – tatsächlich in dieser Konsequenz gemeint ist. Das würde nämlich bedeuten, dass die „Performance des Raumes“ eine abhängige Variable wäre und eine Bandbreite abdeckte, deren „Regler“ die Personenzahl ist, dass also durchaus nicht „der Raum“

feststeht und nur das Lebendige darin je nach Gruppenstärke variieren würde. Die Faktoren „Zahl der Personen“ und „architektonischer Raum“ wären dann untrennbar verbunden, so dass die Personenanzahl immer eine „Zahl X in Y“ ist (versammelnder Aspekt der Architektur), während andererseits die Performance des Raums im Gesamtergebnis einer gemeinsamen Bewegung, und nur darin, in Erscheinung tritt.

Der Entwurf sieht vor, in jedem der untersuchten Räume nacheinander drei einzelne, und dann mehrere Probanden auf einmal, eine selbständig gefundene Position einzunehmen, von der aus spiralförmige Bewegungen gelaufen werden, die „zurückgedreht“ werden, sobald man auf ein Hindernis, eine andere Person oder eine Wand stößt. Der im Zentrum der Rückwärtsspirale gefundene Endpunkt wird mit dem Ausgangspunkt auf Abweichung hin verglichen bzw. danach beurteilt, ob sie sich auf den Raummittelpunkt oder eine der Mittelachsen zu- oder aber von diesen wegbewegt. (Skizze)

Der Text ist teilweise verwirrend, als Leser weiß man hin und wieder nicht, ob von den Ausgangspositionen oder denen am Ende die Rede ist. Mal steht am Beginn ein „*randomly chosen starting point*“ (S. 7), mal ein „*gravity point*“ (S. 5: „... *where a person would move in an clear space*“ – woher weiß man, was eine Person „*would do*“? Was ist ein „*clear space*“?). Auf S. 11 versteht man unter *gravity point* den geometrischen Mittelpunkt des Raumes. Und was bedeutet „*randomly*“? Ist es tatsächlich willkürlich oder wahllos, welchen Punkt ich wähle? Wo aber wäre dann noch der „Einfluss“? Dann wird auch nicht klar, ob die Möbel nun beachtet werden (sollen) oder nicht. Die Zeichnungen suggerieren „nein“, der Text „ja“. Die Autoren haben sich dies sicher klar gemacht, die Textgestalt lässt hier aber zu wünschen übrig.

Die eingangs gestellte Frage: „*Is there an influence that affects our movement?*“ wird nicht wirklich beantwortet, oder anders: dies ist nicht die Frage, die nachher beantwortet wird. Dieser Einfluss wird einfach vorausgesetzt, und dann aber nicht spezifiziert. Man sollte vorsichtiger sein mit dem Fragenstellen, oder doch die Entwicklung der Frage nachvollziehen!

Sehr gut und bereichernd sind die Beobachtungen über den Unterschied in den Resultaten der *single agent* und *multi agent*-Tests. Der *multi*

*agent test* im Seminarraum ergab im Vergleich zum *single agent test*, dass – nach der Logik des Entwurfs – alle Teilnehmer damit begannen, einen „neuen, individuellen Raum“ hervorzubringen, der deutlich auf den Ausgangspunkt orientiert blieb. Der *single test* dagegen hatte zuvor ergeben, dass von Durchlauf zu Durchlauf eine Bewegung der Spiral-Endpunkte auf beide Mittelachsen zu, also in Richtung der geometrischen Raummitte, zu beobachten ist. Die Autoren schließen daraus für den *multi agent test*: „*The influence of the ‚architectural performance‘ loses its weight.*“ Und die Beobachtung geht noch weiter: Als in einem der Tests zwei der drei Akteure wegen früher Kollision recht bald schon an ihren Endpunkt gelangten, wurde der verbliebene Akteur „wieder mehr vom architektonischen Raum beeinflusst“, orientierte sich also wie ein einzelner (s.o.). Daraus schließen die Autoren, dass die Akteure sich gegenseitig weniger als Hindernisse beeinflussen (das wären die „fertigen“ Akteure, die dann im Feld stehen bleiben), „*but rather the circling movement that seems to draw a space within the space*“. Diese Beobachtung erscheint weittragend und einer genaueren Untersuchung wert.

Nirgends wird auf die im Seminar gelesene Literatur eingegangen, es gibt auch kein Literaturverzeichnis – Aufgabe war es aber u.a., „*important ideas and thoughts taken from books and texts*“ darzustellen.

Die Autoren haben zu ihrem Entwurf durch eine „*very long and complicated procedure*“ gefunden – warum aber erfahren wir nichts darüber? Gerade dies hätte den sehr guten Entwurf weiter erklären können. Gleiches war auch in der Aufgabenstellung gefordert.

Leider werden keine Daten(zwischen)stände gezeigt, so dass der Leser die Beobachtungen und Schlüsse, die gezogen werden, nachvollziehen könnte. Auch die gezeigten Darstellungen sind bereits – idealisierte? – Graphiken, aber worauf beruhen sie? Natürlich auf den markierten Fußboden-Stellen im Experimentalraum. Wie aber wurden diese übertragen? Wie sah die methodische Arbeit genau aus? Die Arbeit liest sich diesbezüglich wie eine Kurzfassung der eigentlichen Arbeit.

Der Entwurf besticht durch seine – fast schön zu nennende – Einfachheit, die sicher nicht einfach so da war, sondern ernsthaft erdacht werden



wollte. Um sehr gut zu sein, hätten die fehlenden Punkte der Arbeit auch noch vollzogen und die Grundidee des Entwurfs näher beleuchtet werden müssen: Was bedeutet es, sich in Spiralen zu bewegen (besteht eine Ähnlichkeit zum Labyrinth? / nicht: zum Irrgarten), was bedeutet das Verlieren und Finden von Orientierung für die „performance“ eines Raumes? Die Arbeit ist, trotz der genannten und ernsthaften Mängel, wegen ihrer guten Entwurfsidee, die zudem aus freien Stücken eine Differenzierung von individuellem und kollektivem Bewegungsraum vorsieht, sowie den teils sehr interessanten Beobachtungen, eine wirklich gute Arbeit.

#### **4. Schlussbetrachtung**

Das Seminar hat verdeutlichen können, dass die Raumbildungen der Tänzer wie der Architekten wechselseitig aufeinander beziehbar sind: Es ist sinnvoll, Tanz als kontextabhängig zu thematisieren und Architektur als eine Weise der Bewegungsmotivation und -führung. Die gemeinsame Arbeit im Workshop hat großes gegenseitiges Interesse geweckt. Bindeglied dieser Arbeit waren Übungen, „Architekturen“ aus Körpern zu formen und diese zunehmend kontextabhängig zu machen. Ein performatives, von der Bewegung her gedachtes Verständnis architektonischer Räume wurde im Stile evaluativer Untersuchungen in den Seminararbeiten ausprobiert. Hier kam es zu ersten Ideen und Ansätzen, die in der zukünftigen Arbeit vor allem im Hinblick auf Raum-, Fremd- und Selbstwahrnehmung systematisiert werden müssen. Ein Folgeseminar muss dabei spezifisch architektonische Werkzeuge stärker einbeziehen und dem „Zwischencharakter“ des architektonischen Raums, der von der Bewegung wie auch von der Gebäudestruktur zugleich herrührt, in wiederholbaren Beispielfällen nachgehen.

Kontakte:

TU Dresden Lehrstuhl Industriebau -  
Center for Knowledge Architecture  
Prof. Dr.-Ing. Gunter Henn  
Dipl.-Ing. Michael Steinbusch  
01062 Dresden  
Tel. +49 (0) 351 463-35083  
industriebau@mailbox.tu-dresden.de

Palucca Schule Dresden - Hochschule für Tanz  
Rektor Jason Beechey  
Basteiplatz 4, 01277 Dresden  
Tel. +49 (0) 351 25906-0  
info@palucca.eu