



Parabeton – Pier Luigi Nervi und römischer Beton

Parabeton – Pier Luigi Nervi and Roman Concrete

Heinz Emigholz

Heinz Emigholz has been working on the “Architecture as Autobiography” series since 1993, recounting the biographies of individual architects by means of their buildings and creating a diary of his own cinematic approach to these spaces. The third autobiography in the series deals with modern architecture. For the grand finale, he covers a broad historical spectrum: *Parabeton* tells of the great Roman concrete buildings from the start of the Common Era and compares them with Pier Luigi Nervi’s work, the Italian master of concrete construction. As concrete can be made into many different shapes, the buildings and the domes, slopes and spiral staircases they contain have an innovative, seminal quality. Those familiar with Emigholz’s work will note that the skewed camera angles used in the past are replaced by straight-on views. Moreover, the ancient constructions seem more dynamic than those of the last century. Almost devoid of people, the images we know from his preceding films make the ruins from the 1930s to the 70s, the familiar cement constructions of daily life with their play of light and shadow or even the Pope’s Audience Hall appear more ghostly than the famous sights of the ancient world.

Stefanie Schulte Strathaus

Seit 1993 arbeitet Heinz Emigholz an der Serie „Architektur als Autobiografie“. Er erzählt darin anhand ihrer Gebäude die Biografien einzelner Architekten und dokumentiert tagebuchartig seinen filmischen Zugang zu den Räumen. Die dritte Autobiografie, die die Serie schreibt, ist die der architektonischen Moderne. Zum großen Finale schlägt er deshalb einen historischen Bogen: *Parabeton* erzählt von Großbauten mit römischem Beton um die Zeitenwende und stellt sie denen des italienischen Meisters des Betonbaus Pier Luigi Nervi gegenüber. Beton bietet die Möglichkeit der freien Formgestaltung, und so sind die Bauwerke mit ihren Kuppeln, Schrägen und Wendeltreppen besonders kühn und stilbildend. Der Emigholz-Kenner wird deshalb auch feststellen, dass seine sonst schräg gehaltene Kamera geradegerückt wurde. Zudem scheinen die Konstruktionen der Antike belebter zu sein als die des letzten Jahrhunderts. Die fast menschenleeren Bilder, die wir aus den früheren Filmen kennen, lassen Ruinen der 1930er bis 70er Jahre, aber auch vertraute Betonkonstruktionen des lebendigen Alltags mit ihren Schatten und Lichteinfällen, oder die Audienzhalle des Papstes geisterhafter erscheinen als die antiken Sehenswürdigkeiten.

Stefanie Schulte Strathaus

Structures

Temple of Mercury (1st century BC) in Baiae near Naples
Artemio Franchi Stadium (1932) in Florence
Experimental Warehouse (1945) in Rome
Temple of Jupiter Anxur (1st century BC) in Terracina
Exhibition Hall B (1948) in Turin
Exhibition Hall C (1950) in Turin
Salt Warehouse (1951) in Tortona
Tobacco Factory (1953) in Bologna
Baths of Caracalla (3rd century BC) in Rome
UNESCO Headquarters (1958, with Marcel Breuer and Bernard Zehrffuss) in Paris
Pantheon (2nd century BC) in Rome
Palazzetto dello Sport (1957, with Annibale Vitellozzi) in Rome
Temple of Minerva (3rd century BC) in Rome
Pirelli Tower (1958, with Arturo Danusso) in Milan
Stadio Flaminio (1959, with Antonio Nervi) in Rome
Colosseum and Forum Romanum (1st century BC) in Rome
Sports Complex (1960, with Marcello Piacentini) in Rome
Claudia Aqueduct (1st century BC) in Rome
Train Station (1960, with Antonio Nervi) in Savona
Palazzo del Lavoro (1961, with Antonio Nervi) in Turin
Hadrian's Villa (2nd century BC) in Tivoli near Rome
Burgo Papermill (1962, with Antonio Nervi) in Mantua
Mausoleum Tor de' Schiavi (4th century BC) in Rome
Roof of Cuore Immacolato di Maria Church (1962, with Giuseppe Vaccaro) in Bologna
Palatine and FAO Fishing Boat of Ferro-concrete (1967) in Rome
Papal Audience Hall (1971, with Antonio Nervi) in Vatican City, Rome
Shooting took place from March until May 2011 in Italy and France

"Architecture photography doesn't interest me in the least"

Hanns Zischler: I was enthusiastic about the great arc, the tension between Roman cement or concrete and the work of the construction engineer Nervi. Nervi takes up or perfects something with a long historical tradition, but many people are not aware of its role in the history of construction.

Heinz Emigholz: It is not general knowledge that the Romans invented or experimentally developed concrete or cement. For 2,000 years, the Pantheon in Rome was the largest dome made of poured concrete. It was surpassed only in 1913, by Max Berg's Centennial Hall in Wrocław. That absolutely astonished me.

What brought you to this topic?

A monographic film on Nervi's buildings was on my plan for *Photographie und jenseits* since 1993. The idea of setting them in relation to ancient large buildings came later. You know I'm interested in the Pacific theatre of the Second World War. To conclude the series, I'll soon be going to Tinian and Saipan in the Northern Mariana Islands to film the concrete airfield from which the atomic bombs were flown to Japan. That is the end of my architecture series. In my research on the Americans' Saipan landing, I came across the website of the war veteran David Moore, who took part

Bauwerke

Tempel des Merkur (1. Jahrhundert v. Chr.) in Baiae bei Neapel
Stadion Artemio Franchi (1932) in Florenz
Experimentelles Lagerhaus (1945) in Rom
Tempel des Jupiter Anxur (1. Jahrhundert v. Chr.) in Terracina
Ausstellungshalle B (1948) in Turin
Ausstellungshalle C (1950) in Turin
Salzlagerrhallen (1951) in Tortona
Tabakfabrik (1953) in Bologna
Caracalla-Thermen (3. Jahrhundert n. Chr.) in Rom
Hauptsitz der UNESCO (1958, mit Marcel Breuer und Bernard Zehrffuss) in Paris
Pantheon (2. Jahrhundert n. Chr.) in Rom
Kleiner Sportkomplex (1957, mit Annibale Vitellozzi) in Rom
Tempel der Minerva (3. Jahrhundert n. Chr.) in Rom
Pirelli Hochhaus (1958, mit Arturo Danusso) in Mailand
Stadion Flaminio (1959, mit Antonio Nervi) in Rom
Colosseum und Forum Romanum (1. Jahrhundert v. Chr.) in Rom
Sportkomplex (1960, mit Marcello Piacentini) in Rom
Claudia Aquädukt (1. Jahrhundert n. Chr.) in Rom
Bahnhof (1960, mit Antonio Nervi) in Savona
Palast der Arbeit (1961, mit Antonio Nervi) in Turin
Hadriansvilla (2. Jahrhundert n. Chr.) in Tivoli bei Rom
Burgo Papierfabrik (1962, mit Antonio Nervi) in Mantua
Mausoleum Tor de' Schiavi (4. Jahrhundert n. Chr.) in Rom
Dach der Kirche Cuore Immacolato di Maria (1962, mit Giuseppe Vaccaro) in Bologna
Palatin und FAO-Fischerboot aus Eisenbeton (1967) in Rom
Audienzhalle des Papstes (1971, mit Antonio Nervi) in Rom, Vatikanstadt
Die Dreharbeiten fanden von März bis Mai 2011 in Italien und Frankreich statt.

„Architekturfotografie interessiert mich überhaupt nicht“

Hanns Zischler: Begeistert hat mich der große Bogen, der Spannungsbereich zwischen römischem Zement oder Beton und der Arbeit des Bauingenieurs Nervi. Nervi nimmt ja etwas auf oder vollendet auch, was historisch lange tradiert war, aber baugeschichtlich im Bewusstsein vieler überhaupt nicht mehr vorhanden ist.

Heinz Emigholz: Dass die Römer den Beton oder den Zement erfunden bzw. experimentell entwickelt haben, ist kein Allgemeinwissen. Das Pantheon in Rom war 2.000 Jahre lang die größte Kuppel aus gegossenem Beton. Übertroffen wurde sie erst 1913 von der Jahrhunderthalde in Breslau von Max Berg. Das hat mich absolut in Erstaunen gesetzt.

Wie sind Sie auf das Thema gekommen?

Ein monografischer Film zu Nervis Bauten stand seit 1993 auf meinem Editionsplan für *Photographie und jenseits*. Die Idee, die antiken Großbauten damit in Beziehung zu setzen, kam erst später dazu. Sie wissen ja, dass ich mich für die Pazifikschlacht im Zweiten Weltkrieg interessiere. Um die Serie zum Abschluss zu bringen, reise ich demnächst nach Tinian und Saipan auf den Nördlichen Marianen, um dort das Betonflugfeld zu filmen, von dem aus die Atombomben nach Japan abgeflogen sind. Das ist für mich das Ende meiner Architekturserie. Ich bin bei meiner Recherche über die Landung der Amerikaner auf Saipan auf die Website des Kriegsveteranen David Moore gestoßen, der damals dabei war. Dort gibt es drei Themen: Landung auf Saipan, Prostatakrebs und das Pantheon in Rom, das Moore nach seiner Karriere als Bauingenieur besichtigt hat. Plötzlich sei ihm bewusst geworden, dass dessen Kuppel seit 2.000 Jahren unbeschadet steht, und er habe sich die Frage

in it. The website has three topics: the landing on Saipan, prostate cancer, and the Pantheon in Rome, which Moore viewed after his career as a construction engineer. He suddenly became aware that its dome has stood undamaged for 2,000 years, and he wondered what wonderful construction material it was made of. Moore analysed the exact composition of the concrete that the Roman construction legionnaires used, how they built, their formulas, etc. In 1995, the University of Guam published his book, *The Roman Pantheon: The Triumph of Concrete*, on the history of the Romans' development of concrete. The grandiose dimensions of these buildings – Tivoli, the Caracalla baths, the Pantheon, the Aqua Claudia – show where the great construction engineers inherited the nerve to put such things in the world.

As far as I know, very few engineers have been able to use this material as daringly and precisely as Nervi or Robert Maillart.

For Nervi, the professional title architect was a dirty word. He was interested in the art of the construction engineer and in uniting science and design in practical work. For each of his constructions, for example for the Pirelli Tower in Milan, Nervi created a large model to experimentally test load-bearing systems.

Maillart experimentally tested the carrying capacity of bridges. Impressive with both of them is their view and knowledge. The working material determines the form in a specific way.

Maillart and Nervi rapidly developed the grammar of a kind of design suited to the material. Maillart thoroughly analysed which forms result from the lines of force and achieved an extreme elegance in his design. Nervi added the modular form of construction and of scaffolding. Look at the ceilings in the Roman sport palaces or those of the halls in Turin. They were put together on site from prefabricated modules. That is art and science on the highest level.

What interests me about your film is the tempo or rhythm of the editing. For me, it creates a series of afterimages on the retina. There are sometimes relatively rapid sequences of edits. Since one has to process them while seeing, one is still storing or viewing the afterimages while the film continues. The result is a peculiar overlaying, a kind of network of tension among the images, as if you were also building something with the images.

I always say: camerawork is a quasi-architectonic activity. Its result is a virtual architecture that arises in the mind, independently from how the film is shot and edited. Everything in these films always begins very simply, like an addition of shots. The principle is simple: I make a chronological sequence of the buildings and edit them into something like an imitation of a walk through the building, around it, or back out of it. This is different for each object and isn't decided on-site. But on every site, I need to feel that I have cinematographically captured the building. Then, on the editing table, I determine the precise sequence. But the way I film, each shot has a connection to the next one. I don't want to design tableaux that stand on their own. There has to be something in a shot that continues in the next one – from a different angle, smaller, larger, etc. There must be a connection, so that a viewer can reconstruct the space through time.

gestellt, was für ein großartiges Baumaterial das denn sei. Moore analysierte dann die genaue Zusammensetzung des Betons, mit dem die römischen Baulegionäre gearbeitet haben, ihre Bauweisen, ihre Formeln usw. Sein Buch darüber ist bei der University of Guam erschienen (*The Roman Pantheon: The Triumph of Concrete*, 1995) und macht historisch klar, wie die Römer den Beton entwickelt haben. Wenn man die grandiosen Ausmaße dieser Bauten sieht – Tivoli, Caracalla-Thermen, Pantheon, Aqua Claudia –, dann weiß man auch, woher die großen Bauingenieure den Nerv geerbt haben, so etwas in die Welt zu setzen.

Es gibt meines Erachtens sehr wenige Ingenieure, die so kühn und präzise wie Nervi oder Robert Maillart mit diesem Werkstoff umgehen konnten.

Die Berufsbezeichnung Architekt war für Nervi ein Schimpfwort. Ihm geht es um die Bauingenieurskunst und darum, Wissenschaft und Gestaltung in der praktischen Arbeit zu vereinen. Nervi fertigte für jedes seiner Bauwerke – beispielsweise für das Pirelli-Hochhaus in Mailand – ein großes Modell an, um Tragsysteme experimentell zu erproben.

Bei Maillart sind es die Brücken, deren Tragfähigkeit er experimentell bestimmt hat. Das Eindrucksvolle bei beiden ist der Blick und das Wissen. Der Werkstoff gibt die Form in einer bestimmten Weise vor.

Maillart und Nervi haben in sehr kurzer Zeit die Grammatik einer dem Material angemessenen Gestaltung entwickelt. Maillart hat konsequent analysiert, welche Formen sich aus den Kraftlinien ergeben, und ist zu einer extremen Eleganz in seiner Gestaltung gelangt. Bei Nervi kommt die modulare Bauweise, auch der Einrüstungen, hinzu. Sehen Sie sich die Decken in den römischen Sportpalästen an oder die der Hallen in Turin. Die sind aus vorfabrizierten Modulen vor Ort zusammengesetzt worden. Das ist Kunst und Wissenschaft auf höchstem Niveau.

Was mich am Ihrem Film interessiert, ist das Tempo oder der Rhythmus des Schnitts. Für mich bewirkt er eine Serie von Nachbildern auf der Netzhaut. Es gibt ja manchmal relativ kurze Schnittfolgen. Da man sie beim Sehen verarbeiten muss, wird bewirkt, dass man die Nachbilder noch abspeichert oder betrachtet, während der Film weiterläuft. Das gibt eine seltsame Überlagerung, die fast so etwas wie ein Spannungsgefüge zwischen Bildern ist, als würden Sie quasi mit den Bildern auch etwas bauen.

Ich sage ja immer: Kameraarbeit ist eine quasi architektonische Tätigkeit. Ihr Ergebnis ist eine virtuelle Architektur, die im Kopf entsteht, abhängig davon, wie gefilmt und geschnitten wurde. Es fängt ja immer sehr simpel an in diesen Filmen, wie eine Addition von Einstellungen. Das Prinzip ist einfach: Ich mache eine chronologische Abfolge der Gebäude und imitiere im Schnitt so etwas wie einen Gang durch das Gebäude, um das Gebäude herum oder wieder heraus. Das ist bei jedem Objekt anders und wird auch nicht vor Ort entschieden. Ich muss aber an jedem Ort das Gefühl haben, dass ich das Gebäude kinematografisch erfasst habe. Am Schneidetisch lege ich dann den genauen Gang fest. Ich filme aber so, dass es in jeder Einstellung eine Verbindung zur nächsten gibt. Ich will keine Tableaus gestalten, die für sich stehen. Es muss in einer Einstellung etwas enthalten sein, das in der nächsten fortgesetzt wird, von einem anderen Winkel aus gesehen, kleiner, größer etc. Es muss einen Zusammenhang geben, damit Sie als Zuschauer sich den Raum wieder rekonstruieren können in der Zeit.

Man könnte das, im übertragenen Sinn, ein Konstruktionsprinzip nennen, das auch für einen Bauingenieur gilt.

Ich habe wenig Ahnung, wie man einen dreidimensionalen Entwurf anfertigt oder umsetzt. Nahezu manisch aber interessiert es mich, dreidimensionale Situationen und Gegebenheiten auf einer Bildfläche wiederzugeben. Das ist ein filmfotografischer Akt. Die einzelne

Metaphorically, this is a construction principle that is also valid for a construction engineer.

I have little idea how one creates or realizes a three-dimensional design. But I have an almost manic interest in depicting three-dimensional situations and givens on a visual screen. This is a film-photographic act. The individual shot has to be right in its composition and weighting. Architecture photography, i.e., making tableaux – if possible, with a wide-angle lens to capture everything – doesn't interest me in the least. I want a normal, human way of viewing things, with a normal lens and understandable contexts that show how I get from here to there. You add up shots in your brain, and after awhile the result is this complex layering. You go slowly through a building, and then you remember how you entered, how the room initially seemed, and how it changed. You can no longer say that this is a simple addition of shots; rather, something else happens: the building is reconstructed in your mind.

That means – and this is the art of editing: if one follows this principle of image continuities in your construction, then a building arises. And the reverse conclusion is also certainly true: if one doesn't pay attention to these continuities in the image, then the building will not come about in the mind.

The sound also helps in constructing the building in the mind. We are very painstaking with it and say: up here on the first raised gallery in the hall in Turin, for example, there is a different sound than down below in the hall. We take the sound from the respective shots and then we put it together. The sound produces the linearity of motion through the building. It would make no sense to have hard sound edits. But we work very precisely to shape these sound modulations. The room modulates the sound in the same way.

The sound in Parabeton is especially beautiful. More than half of it is birdsong with lovely accompanying effects. In addition to the afterimages mentioned before, it has a levitation effect for the ear. That means the voices of the birds lift up the concrete, as well. What's noticeable with Nervi is that his constructions never seem heavy. What the man does is antigravity.

In his Palazzetto dello Sport, you hardly see the load-bearing elements. You think the roof is floating, because you don't see the key pillars and braces from inside at all. The building seems to end above the glass wall. From the outside, as well, it seems like a huge, flying tent.

For me this is enhanced by the sound, which is especially nice in the shifts and in the Palazzo del Lavoro in Turin. That's an abandoned, dirty pigeon cage, an almost dramatic sequence that is probably somewhat longer than others.

Every building develops its own time. Certain decisions on length are determined by the building, if one looks closely enough. When asked how long the shots are, I can never answer, because while editing we look for as long as we need to comprehend the picture. That's also how I proceed when shooting. So there are shorter shots that I think can be understood more quickly than other, more complex ones. That's what determines the length, not some mathematical principle. The point is always the object filmed, and that's what's absolutely satisfying about it. Shooting sessions

Einstellung muss dabei in ihrer Komposition und Gewichtung stimmen. Architekturfotografie, also Tableaus zu machen – womöglich mit Weitwinkel, um alles zu erfassen –, interessiert mich überhaupt nicht. Ich will eine normale, menschliche Sichtweise, das Normalobjektiv, nachvollziehbare Zusammenhänge davon, wie ich von hier nach dort komme. Man addiert Einstellungen im Gehirn, und nach einer Weile ergibt sich diese komplexe Schichtung. Sie gehen langsam durch ein Gebäude, und dann kommt die Erinnerung daran, wie Sie da hineingekommen sind, wie der Raum zuerst gewirkt, wie er sich dann verändert hat. Sie können dann nicht mehr sagen, dass das eine simple Addition von Einstellungen ist, sondern es geschieht etwas anderes: Das Gebäude wird im Kopf rekonstruiert.

Das heißt, und das ist die Kunst des Schnitts: Wenn Sie dieses Prinzip der Bildanschlüsse in Ihrer Konstruktion befolgen, entsteht ein Gebäude. Man kann ja durchaus auch den Umkehrschluss ziehen: Wenn man nicht auf diese Anschlüsse im Bild achtet, kommt das Gebäude im Kopf nicht zustande.

Bei der Konstruktion des Gebäudes im Kopf hilft auch der Ton. Damit gehen wir sehr sorgfältig um und sagen: Hier oben, auf der ersten Empore in der Halle in Turin zum Beispiel, ist ein anderer Ton als unten in der Halle. Wir nehmen den Ton von den jeweiligen Einstellungen, und dann setzen wir das zusammen. Der Ton erzeugt die Linearität des Durchgangs. Es wäre sinnlos, harte Tonschnitte zu machen. Aber es wird sehr genau gearbeitet, um diese Tonmodulationen zu gestalten. Der Raum moduliert den Ton ja ebenso.

Der Ton in Parabeton ist besonders schön. Mehr als die Hälfte ist Vogelgesang mit schönen Begleiteffekten. Zusätzlich zu den erwähnten Nachbildern hat das einen Levitationseffekt für das Ohr. Das heißt, die Vogelstimmen heben auch den Beton. Bei Nervi fällt auf, dass seine Bauwerke nie schwer wirken. Was der Mann macht, ist Antigravitation.

Bei seinem Kleinen Sportpalast sehen Sie die tragenden Teile kaum. Sie denken, das Dach schwebt, weil Sie die tragenden Pfeiler, die Streben von innen gar nicht sehen. Das Gebäude scheint über der Glaswand aufzuhören. Auch von außen wirkt es wie ein riesiges Zelt, das fliegt.

Da gibt es für mich noch eine Verstärkung durch den Ton, besonders schön auch in den Wechseln und im Turiner Palazzo del Lavoro. Das ist ein verlassener, schmutziger Taubenkäfig, eine fast dramatische Sequenz, die wahrscheinlich etwas länger als andere ist.

Jedes Gebäude entwickelt seine eigene Zeit. Gewisse Längenentscheidungen werden durch das Gebäude erzählt und vorgegeben, wenn man richtig hinguckt. Wenn ich gefragt werde, wie lang die Einstellungen sind, kann ich das nie beantworten, denn wir sehen beim Schnitt so lange hin, bis wir das Bild begriffen haben. Auch beim Aufnehmen gehe ich so vor. Es gibt also kürzere Einstellungen, von denen ich denke, dass sie schneller zu begreifen sind als andere, die komplexer sind. Danach wird die Länge bestimmt, und nicht nach irgendeinem mathematischen Prinzip. Es geht immer um den gefilmten Gegenstand, und das ist das absolut Befriedigende dabei. Dreharbeiten sind die einzigen Zeiten in meinem Leben, in denen mein Gehirn zu 100 Prozent anwesend und zu Entscheidungen fähig ist.

Ossip Mandelstam sagte einmal: Bauen heißt den Raum hypnotisieren. Wie können Sie das Dreidimensionale, das da vor Ihnen steht, in die gefilmte Fotografie bringen? Ich unterstelle mal, dass 3D keine Option für Sie ist.

Nein, wäre es nicht. Ich müsste völlig neu darüber nachdenken. Bis jetzt habe ich allerdings nie das Bedürfnis gehabt, zu denken, dass da etwas Wesentliches fehlt. Ich habe ein Rechteck, das ist flächig. Die Illusion von 3D kann ich ohne Hilfsmittel erzeugen. Wichtig ist mir die Bildauflösung. Ich möchte nicht mit schlechter Videoqualität

are the only times when my brain is 100 percent present and capable of deciding.

Ossip Mandelstam once said: building means hypnotising the space. How can you bring the three-dimensionality that's in front of you into the filmed photography? I presume that 3D is not an option for you.

No, it's not. I'd have to think about it completely anew. But up to now I've never thought something essential is lacking. I have a right angle; it's flat. I can create the illusion of 3D without auxiliary means. What's important for me is the image resolution. I don't want to work with poor video quality or 16 mm film, with which you can't at all depict the distance between things that you bring together on a surface and with which you can no longer identify the various materials anymore. One has to be able to grasp the space in all its dimensionality. And then – I produce a very special film photography – the brain has to put this space together again. One has to demand this work from the viewer, and then it becomes 3D.

I never had the desire to see these images in 3D, either. In certain moments, the constructive sequence reminded me more of your drawings, because they also have a very powerful and dense aspect of overlayings, interpenetration, and fields of tension. All of this in a square field that one grasps completely and where one concentrates on the details. The gaze wanders among the various references or is guided by arrows, dotting, grids, etc.

Oddly enough, I don't see the connection. When I shoot a film, my brain is busy in a completely different way from when I draw. I believe in the surfaces that actually narrate the core when making a film, and I don't need anything behind them. I compose surfaces by bringing them together in the gaze. What doesn't interest me in film, unlike in drawing, are associative collages, which is constructing something inside the picture. The sequence of images is constructed, of course, and that's what produces this layering you've spoken of. But I would never undertake this montage within a picture. In film, what interests me is the intact photographic surface of the individual shot. The way we go through the world, the way we put it together for ourselves. The brain can only be in one particular place, where no one else can be at the same time. I see a constellation of surfaces from one very specific point. That's what's so satisfying about it: that one can find this point and let it pass through light for a certain span of time. One doesn't shoot at any old time, but chooses a moment when the light is right. I don't want to use artificial light, either, but to take the site the way the architect determined it – after all, the architect did some thinking about light modulations. I put together something real by pushing together different levels when composing the picture. But I leave intact the view that I have from a specific point, without mixing anything else with it by means of an internal image processing, so to speak. When I draw, I see something transparent; I see lines, and what is between the lines has to be filled with projections. These are then almost medial perspectives of relative importance.

Back to the question of the working material. In other films, too, for example Loos Ornamental or the American films, you were

oder 16mm-Material arbeiten, bei dem Sie die Abstände zwischen den Dingen, die Sie auf einer Fläche zusammenbringen, gar nicht darstellen können, bei dem Sie die verschiedenen Materialien gar nicht mehr identifizieren können. Man muss den Raum in seiner ganzen Dimensionalität erfassen können. Anschließend – ich mache ja auch eine ganz spezielle Filmfotografie – muss das Gehirn diesen Raum wieder zusammensetzen. Diese Arbeit muss man vom Zuschauer fordern, und dann wird es 3D.

Ich hatte auch nie das Bedürfnis, diese Bilder in 3D zu sehen. Mich hat die konstruktive Abfolge in bestimmten Momenten eher an Ihre Zeichnungen erinnert, und zwar deshalb, weil es in Ihren Zeichnungen ja auch ein sehr starkes und dichtes Moment von Überlagerungen gibt, von Durchdringen, auch von Spannungsfeldern. Dies alles in einem quadratischen Feld, das man komplett erfasst und bei dem man sich dann auf die Einzelheiten konzentriert. Der Blick wandert in den jeweiligen Bezügen beziehungsweise wird geleitet durch Pfeile, durch Punktierungen, durch Raster usw.

Seltsamerweise kann ich die Verbindung nicht ziehen. Wenn ich einen Film drehe, ist mein Gehirn auf ganz andere Weise beschäftigt, als wenn ich zeichne. Ich glaube an die Oberflächen, die beim Filmemachen eigentlich den Kern erzählen, und brauche nichts dahinter. Ich komponiere Oberflächen, indem ich sie im Blick zusammenführe. Was mich beim Film, anders als beim Zeichnen, nicht interessiert, sind assoziative Collagen, also das Montieren von etwas innerhalb eines Bildes. Die Abfolge der Bilder ist zwar montiert, und dadurch entsteht auch diese Schichtung, von der Sie gesprochen haben. Aber diese Montage würde ich nie innerhalb eines Bildes vornehmen. Beim Film interessiert mich die intakte fotografische Oberfläche der einzelnen Einstellung. Wie wir durch die Welt gehen, so setzen wir sie uns zusammen. Der Kopf kann ja nur an einer bestimmten Stelle sein, an der auch gerade kein anderer sein kann. Ich sehe eine Oberflächenkonstellation von einem ganz bestimmten Punkt aus. Das befriedigt mich so daran: dass man diesen Punkt finden kann und dann eine bestimmte Zeitspanne im Licht passieren lässt. Man dreht ja auch nicht jederzeit, sondern wählt einen Zeitpunkt aus, an dem das Licht stimmt. Ich möchte auch kein künstliches Licht verwenden, sondern den Ort so nehmen, wie der Architekt, der sich ja auch über Lichtmodulationen Gedanken gemacht hat, ihn bestimmt hat. Ich montiere etwas Wirkliches, indem ich beim Komponieren des Bildes verschiedene Ebenen zusammenschiebe. Aber ich lasse den Blick, den ich von einem bestimmten Punkt aus habe, intakt, ohne etwas anderes dazuzumischen, sozusagen durch eine interne Bildbearbeitung. Bei Zeichnungen sehe ich etwas Transparentes, ich sehe Linien, und das, was zwischen den Linien ist, muss auch angefüllt werden mit Projektionen. Nahezu mittelalterliche Bedeutungspektiven sind das dann.

Kommen wir noch einmal auf die Frage des Werkstoffs zurück. Auch in anderen Filmen, zum Beispiel Loos Ornamental oder auch den amerikanischen Filmen, haben Sie sich ja mit den Arbeiten, also den Gebäuden, von Architekten beschäftigt. Loos ist eine Autobiografie. Bei Parabeton ist der Star des Films der Werkstoff Beton, der von ihm zu dieser Entfaltung gebracht worden ist. Sie haben eingangs erwähnt, dass die „Enola Gay“ beziehungsweise die Piste für Hiroshima und Nagasaki der Abschluss der Serie von Architekturfilmen für Sie sein wird. Gibt es so etwas wie eine Drift von der Architektur in den Werkstoff?

Schon am Anfang dieses Projekts, 1993, standen alle Architekten fest: Nervi, Barragán, den ich jetzt leider aus rechtlichen Gründen nicht machen darf, Schindler, Goff, Loos, Maillart und Sullivan. Sullivan war der Ausgangspunkt. Es waren die durch den Stahlkäfig möglich gewordenen Bauweisen, bei denen die Fassaden nicht mehr tragen müssen, die zu einer freien Gestaltung der Fassaden führten. Ein Paradigmenwechsel.

concerned with the works, the buildings, of architects. Loos is an autobiography. With *Parabéton*, the star of the film is the working material concrete, which he brought to this unfolding. At the beginning, you mentioned that the "Enola Gay" or the runway for Hiroshima and Nagasaki will conclude the series of architecture films for you. Have you drifted from architecture to the working material?

All the architects were already decided at the beginning of this project, in 1993: Nervi, Barragán, whom I unfortunately can't do for legal reasons, Schindler, Goff, Loos, Maillart, and Sullivan. Sullivan was the starting point. It was the mode of construction made possible by the steel cage, in which the facades no longer have to bear loads, that freed facade design. A paradigm shift. Completely newly thought-out and designed load-bearing systems developed for concrete. In the Maillart film, I didn't understand the roof of his train station in Chiasso. I thought that what bore the load was hanging. A construction engineer had to explain what was bearing the load. As a layman, I initially couldn't understand it, but from the beginning, I was totally fascinated by the construction – and of course, by the construction material that made such unusual constructions possible. The list of people whose work I filmed was clear at an early time. But not everything always fit in a single film as originally planned. With all the short films, the architecture series comprises more than sixty films. *Parabéton* is the third to the last. There will be another film on Auguste Perret; I've already shot it in Algeria and France. The planned concluding film titled "Aufbruch der Moderne" was shot in connection with the project on Luis Barragán, where big obstacles were placed in my way. There will be an essay on why one can't really make films like *Parabéton* anymore – it's prevented in the meantime by so-called picture rights on buildings. Rights to pictures that don't even exist yet – it's logical nonsense. The Barragán Foundation, which belongs 100 percent to the Vitra Design company in Switzerland and supposedly acquired the picture rights to the Barragán buildings, forbids me to take picture of them under threat of punishment. In end effect, that basically means that one can't shoot a documentary film about architecture anywhere anymore. Every nobody who claims to have acquired the picture rights to buildings can prevent it. All we can make anymore is fiction. This is active image censorship by the capitalisation of imaginary rights.

In other words: when it comes to a certain reproduced view – photography or film – of a house or building by an architect, you are told: either you pay X amount, or you may not film it.

I encountered the problem for the first time when working on the Loos film. There's a villa he built on Lake Geneva that now houses an ominous Loos Foundation that hasn't let any photographers onto the grounds for decades. And whom does it belong to? An arms dealer. These foundations are a calamity. On the pretext of protecting an artist's work, they can save on taxes and provide close relatives with directors' positions. To return to the subject, I've just edited the film on Auguste Perret, and then comes "Aufbruch der Moderne", in which the Centennial Hall in Wrocław appears, along with many other constructions scattered around the world. The film begins with a bit of grass in Normandy, and a voice says, "No grass will grow over this". Then

Für Beton entstanden völlig neu durchdachte und gestaltete Trägersysteme. Bei der Arbeit über Maillart war es das Dach seines Bahnhofs in Chiasso, das ich nicht begriffen habe. Das, was trägt, dachte ich, hängt. Mir musste erst einmal ein Bauingenieur erklären, was daran trägt. Als Laie konnte ich es zunächst nicht begreifen, war aber von Anfang an völlig fasziniert von dem Bau – und natürlich von dem Baustoff, der so ungewöhnliche Konstruktionen möglich macht. Die Liste der Leute, deren Werke ich gefilmt habe, stand früh fest. Nur passte nicht immer alles, wie ursprünglich geplant, in jeweils einen einzigen Film. Mit allen Kurzfilmen umfasst die Architektur-Serie über sechzig Filme. *Parabéton* ist der drittletzte. Es wird noch einen Film zu Auguste Perret geben, den ich schon gedreht habe, in Algerien und in Frankreich. Der geplante abschließende Film mit dem Titel „Aufbruch der Moderne“ ist im Zusammenhang mit dem Projekt zu Luis Barragán entstanden, bei dem mir große Hürden in den Weg gelegt wurden. Er wird ein Essay darüber, warum man Filme wie *Parabéton* eigentlich nicht mehr machen kann. Denn das wird inzwischen verhindert von sogenannten Bildrechten an Gebäuden. Rechte an Bildern, die noch gar nicht existieren – ein logischer Unsinn ist das. Die Barragán Foundation, die zu hundert Prozent der Firma Vitra Design in der Schweiz gehört und angeblich die Bildrechte an den Barragán-Gebäuden erworben hat, verbietet mir unter Strafandrohung, Aufnahmen von ihnen zu machen. In der Konsequenz bedeutet das, dass man im Grunde nirgendwo mehr einen Dokumentarfilm über Architekturen drehen kann. Jeder hergelaufene Fritze, der behauptet, er habe Bildrechte an Gebäuden erworben, kann das verhindern. Wir können nur noch Fiktion machen. Aktive Bildzensur durch Kapitalisierung imaginärer Rechte ist das.

Mit anderen Worten: Bei einem bestimmten reproduzierten Blick – Fotografie oder Film – auf ein Haus, auf ein Gebäude von einem Architekten wird Ihnen vorgeschrieben: Entweder Sie zahlen soundso viel, oder Sie dürfen es nicht filmen.

Das erste Mal begegnete mir das Problem bei der Arbeit am Loos-Film. Es gibt eine von ihm erbaute Villa am Genfer See, in der jetzt eine ominöse Loos Foundation haust, die seit Jahrzehnten keinen Fotografen mehr auf ihr Gelände lässt. Und wem gehört sie? Einem Waffenhändler. Es ist ein Elend mit diesen Stiftungen oder Foundations. Unter dem Vorwand, das Werk eines Künstlers zu schützen, lässt es sich prima Steuern sparen, und außerdem kann man dann auch noch nahe Verwandte mit einem Direktorenposten versorgen. Um den Bogen zu spannen: Den Film zu Auguste Perret habe ich gerade geschnitten, anschließend kommt „Aufbruch der Moderne“, in dem neben vielen anderen weltweit verstreuten Bauwerken auch die Jahrhunderthalle in Breslau erscheint. Der Film beginnt mit einem Stück Gras in der Normandie, und eine Stimme sagt: „Über diese Sache wird kein Gras wachsen.“ Dann kommt der Betonhafen in der Normandie ins Bild, den Churchill während der Invasion dort hat hinschleppen lassen. Das Militär kommt ins Spiel bis hin zur Geschichte von Saipan und Tinian. Ich weiß noch nicht genau, welchen Ausdruck der Film letztlich haben wird. Aber ich habe mir diesen Abschluss zur Aufgabe gemacht und will erzählen, warum solche Filme nicht mehr realisiert werden können. Ich habe in den letzten 15 Jahren gerade noch einmal Glück gehabt, meine bisherigen Filme gemacht haben zu können.

Sie sind ja auch Lehrer. Verbindet sich mit diesen Filmen – die natürlich den meisten interessierten Zuschauern eine Welt zeigen, die sie so nicht kennen, weil sie normalerweise nicht auf diese Weise auf Gebäude blicken, und bei denen sie sich anstrengen müssen, erst einmal diesen Blick zu verstehen – eine pädagogische Intention?

Ich habe es abgelehnt, meine Filme zur Grundlage meiner Lehre zu machen. Ich gehe in der Lehre erst einmal von der jeweiligen

the concrete harbour in Normandy that Churchill had towed there during the invasion appears. The military comes into play up to the history of Saipan and Tinian. I don't know yet exactly know what expression the film will ultimately have. But I made this conclusion my task and I want to tell why such films can no longer be made. In the last fifteen years, I was just lucky to be able to make the films I've made.

You are also a teacher. Is there a pedagogical intention in these films – which of course show most of the interested viewers a world that they don't know in this way, because they don't normally look at buildings this way and initially have to make an effort to understand this perspective?

I've rejected making my films the foundation of my teaching. In teaching, I start from the respective motivations of the students for their own projects. But it's also always about establishing a space in a cinematic scene, no matter what the actors do, if there are any in it. The space of a sequence has to be established. And there is a lot to discuss about how one can do this. How do I create a plausibility of a context or the analytical unity of a space and what happens? An assignment that's not bad at all is: film this room here. It's a three-dimensional unity, and you have seven billion possibilities to film this room; no foundation can stop you. The core of my teaching is pictorial work and not ideological work. The question is: how are an image and a sequence of images constructed?

The absent story, the absent play is still present in a certain way in your films. As a viewer, I can appear like an actor.

Antonioni, too, filmed the Pirelli building and other ensembles with Jeanne Moreau or Monica Vitti strolling past. He lets them stroll out of the story and yet remains within it: the actresses go for a walk, and for several minutes, he shows only architecture and negative space. He loses his actors during the action, and you don't notice it. Quite astonishing. And suddenly these spaces, landscapes, and situations speak for themselves.

Antonioni was really the first who had such a complete esteem for architecture and permitted himself to be overwhelmed by it to this degree.

It's of equal value, and for me it's incredibly modern as a basis for narration. Most directors use architecture only as background, and out of focus at that. To make architecture a protagonist of equal value, that's to Antonioni's credit.

Interview: Hanns Zischler, January 2012

Heinz Emigholz was born in 1948 in Achim, near Bremen. Since 1973, he has worked as a freelance filmmaker, artist, writer, cameraman, producer and journalist. He has had numerous exhibitions, lectures, publications. In 1974, he began an encyclopaedic series of drawings, *Die Basis des Make-Up*, which was the subject of a major exhibition at Berlin's Hamburger Bahnhof museum in 2007/08. In 1978, he founded his own film production company, Pym Films. In 1984, he began a film series called *Photographie und jenseits*. Since 1993, he has held a professorship in experimental filmmaking at the Berlin University of the Arts, where he is a co-founder of the Institute for Time-Based Media and the university's art and media course.

Motivationslage der Studierenden für ihre eigenen Projekte aus. Aber es geht ja auch immer um die Etablierung eines Raumes in einer filmischen Szene, egal was die Schauspieler machen, falls welche darin sind. Der Raum einer Sequenz muss etabliert werden. Und da gibt es viel darüber zu diskutieren, mit welchen Mitteln man das machen kann. Wie stelle ich eine Plausibilität eines Zusammenhangs oder der analytischen Einheit eines Raumes und eines Geschehens her? Eine gar nicht schlechte Aufgabenstellung lautet: Filmen Sie doch mal dieses Zimmer hier. Es ist eine dreidimensionale Einheit, und Sie haben alle sieben Milliarden Möglichkeiten, dieses Zimmer zu filmen, keine Foundation kann Sie daran hindern. Der Kern meiner Lehre ist Bildarbeit und nicht ideologische Arbeit. Die Frage ist: Wie werden ein Bild und eine Bildfolge konstruiert?

Die abwesende Erzählung, das abwesende Spiel ist in Ihren Filmen gewissermaßen noch vorhanden. Als Betrachter kann ich wie ein Akteur auftreten.

Antonioni hat ja auch das Pirelli-Haus und andere Ensembles gefilmt, an denen Jeanne Moreau oder Monica Vitti vorbeiflanieren. Er lässt sie aus der Story herausspazieren und bleibt doch darin: Die Schauspielerinnen gehen spazieren, und dann zeigt er minutenlang nur noch Architekturen und negative space. Er verliert seine Darsteller während der Handlung, ohne dass man es bemerkt. Ganz erstaunlich ist das. Und plötzlich sprechen diese Räume, Landschaften und Situationen für sich.

Antonioni war eigentlich der erste, der eine derart vollständige Wertschätzung der Architektur hatte und sich davon in diesem Maß überwältigen ließ.

Es ist eine Gleichwertigkeit, und die finde ich als Erzählgrundlage sagenhaft modern. Die meisten Regisseure benutzen ja Architektur nur als Hintergrund, und das auch noch unscharf. Die Architektur zu einem gleichwertigen Protagonisten zu machen, das ist nicht zuletzt Antonionis Verdienst.

Interview: Hanns Zischler, Januar 2012



© May Riegler

Heinz Emigholz wurde 1948 in Achim bei Bremen geboren. Seit 1973 ist er als freischaffender Filmmaker, bildender Künstler, Kameramann, Autor, Publizist und Produzent tätig. 1974 begann er mit der enzyklopädischen Zeichenserie *Die Basis des Make-Up*, der 2007/08 im Berliner Museum Hamburger Bahnhof eine große Einzelausstellung gewidmet war. 1978 gründete er die Produktionsfirma Pym Films. 1984 war der Auftakt der Filmserie

Photographie und jenseits. Seit 1993 hat er den Lehrstuhl für Experimentelle Filmgestaltung an der Universität der Künste Berlin inne. Er ist Mitbegründer des dortigen Instituts für zeitbasierte Medien und des Studiengangs Kunst und Medien. Er publizierte u. a.: *Krieg der Augen, Kreuz der Sinne; Seit Freud gesagt hat, der Künstler heile seine Neurose selbst, heilen die Künstler ihre Neurosen selbst; Normalsatz – Siebzehn Filme und Das schwarze Schamquadrat* (alle vier Bücher im Verlag Martin Schmitz), *Die Basis des Make-Up (I) und (II)*, *Der Begnadete Meier, Kleine Enzyklopädie der Photographie, Die Basis des Make-Up (III) und Sense of Architecture*.

Released Films

1972 – 73: *Schenec-Tady I* (short, Forum 1975, Forum Expanded 2010). 1973: *Schenec-Tady II* (short, Forum 1975, Forum Expanded 2010). 1973 – 74: *Arrowplane* (short, Forum 1974, Forum Expanded 2010). 1974: *Tide* (Forum 1976, Forum Expanded 2010). 1972 – 75: *Schenec-Tady III* (short, Forum 1976, Forum Expanded 2010). 1975 – 76: *Hotel* (short, Forum 1976, Forum Expanded 2010). 1976 – 77: *Demon – Die Übersetzung von Stéphane Mallarmés Le Demon de l'Analogie* (Forum 1979, Forum Expanded 2010). 1978 – 81: *Normalsatz* (Forum 1982). 1974 – 83: *The Basis of Make-Up I* (Photographie und jenseits – Teil 1/Photography and beyond – part 1, short, Forum 1984). 1979 – 85: *Die Basis des Make-Up*. 1974 – 87: *Die Wiese der Sachen/The Meadow of Things*. 1986 – 91: *Der Zynische Körper/The Holy Bunch* (Forum 1991). 1993 – 1999: *Sullivans Banken* (Photography and beyond – part 2, Forum 2001). 1995 – 1999: *Maillarts Brücken* (Photography and beyond – part 3, short, Forum 2001). 1983 – 2000: *The Basis of Make-Up II* (Photography and beyond – part 4, Forum 2001). 1988 – 2001: *Miscellanea I* (Photography and beyond – part 5, short). 1988 – 2001: *Miscellanea II* (Photography and beyond – part 6, short). 2002 – 03: *Goff in der Wüste/Goff in the Desert* (Photography and beyond – part 7, Forum 2003). 1996 – 2004: *The Basis of Make-Up III* (Photography and beyond – part 9, short, Forum 2005). 1997 – 2004: *Miscellanea III* (Photography and beyond – part 10, short, Forum 2005). 2002 – 05: *D'Annunzios Höhle* (Photography and beyond – part 8, Forum 2005). 2005: *Robert Maillart and The Art of Structural Engineering*. 2005 – 06: 57 shorts for exhibition project „Sense of Architecture“. 2006 – 07: *Schindlers Häuser/Schindler's Houses* (Photography and beyond – part 12, Forum 2007). 2007: *The Whitman Project* (co-directed by Lior Shamriz). 2006 – 08: *Loos ornamental* (Photography and beyond – part 13, Forum 2008). 2008: *Ornament und Verbrechen von Adolf Loos* (co-directed by Benjamin Krieg, Forum 2008). 2005 – 09: *Sense of Architecture* (Photography and beyond – part 11, Forum Expanded 2009). 2006 – 09: *Zwei Projekte von Friedrich Kiesler* (Photography and beyond – part 14, short). 2011: *Eine Serie von Gedanken* (Miscellanea IV – VII/Photographie und jenseits – Teile 15–18: *Ein Museumsbau in Essen, El Greco in Toledo, Leonardos Tränen, An Bord der USS Ticonderoga*; Forum 2011). 2012: *Parabeton – Pier Luigi Nervi und römischer Beton / Parabeton – Pier Luigi Nervi and Roman Concrete*.

Country: Germany 2012. **Production company:** Filmgalerie 451, Berlin; Westdeutscher Rundfunk (WDR), Cologne; 3sat, Mainz. **Director, screenwriter, director of photography:** Heinz Emigholz. **Editor:** Heinz Emigholz, Till Beckmann. **Sound:** Markus Ruff. **Sound design:** Christian Obermaier. **Post production:** Till Beckmann. **Translation:** Luca Pisciotta. **Commissioning editor:** Reinhard Wulf (WDR). **Producer:** Frieder Schlaich, Irene von Alberti (Filmgalerie 451).

Format: DCP, 16:9, colour. **Running time:** 100 min. **Language:** no dialogue. **World premiere:** February 12 2012, Berlinale Forum. **World sales:** Filmgalerie 451 GmbH & Co. KG, Saarbrücker Straße 24, Haus C, 2. Fl, 10405 Berlin, Germany. Phone: (49-30) 3398 2800, Fax: (49-30) 3398 2810, E-mail: kino@filmgalerie451.de

Veröffentlichte Filme

1972-73: *Schenec-Tady I* (Kurzfilm, Forum 1975, Forum Expanded 2010). 1973: *Schenec-Tady II* (Kurzfilm, Forum 1975, Forum Expanded 2010). 1973-74: *Arrowplane* (Kurzfilm, Forum 1974, Forum Expanded 2010). 1974: *Tide* (Forum 1976, Forum Expanded 2010). 1972-75: *Schenec-Tady III* (Kurzfilm, Forum 1976, Forum Expanded 2010). 1975-76: *Hotel* (Kurzfilm, Forum 1976, Forum Expanded 2010). 1976-77: *Demon – Die Übersetzung von Stéphane Mallarmés Le Demon de l'Analogie* (Forum 1979, Forum Expanded 2010). 1978-81: *Normalsatz* (Forum 1982). 1974-83: *The Basis of Make-Up I* (Photographie und jenseits – Teil 1, Kurzfilm, Forum 1984). 1979-85: *Die Basis des Make-Up*. 1974-87: *Die Wiese der Sachen*. 1986-91: *Der Zynische Körper* (Forum 1991). 1993-1999: *Sullivans Banken* (Photographie und jenseits – Teil 2, Forum 2001). 1995-1999: *Maillarts Brücken* (Photographie und jenseits – Teil 3, Kurzfilm, Forum 2001). 1983-2000: *The Basis of Make-Up II* (Photographie und jenseits – Teil 4, Forum 2001). 1988-2001: *Miscellanea I* (Photographie und jenseits – Teil 5, Kurzfilm). 1988-2001: *Miscellanea II* (Photographie und jenseits – Teil 6, Kurzfilm). 2002-03: *Goff in der Wüste* (Photographie und jenseits – Teil 7, Forum 2003). 1996-2004: *The Basis of Make-Up III* (Photographie und jenseits – Teil 9, Kurzfilm, Forum 2005). 1997-2004: *Miscellanea III* (Photographie und jenseits – Teil 10, Kurzfilm, Forum 2005). 2002-05: *D'Annunzios Höhle* (Photographie und jenseits – Teil 8, Forum 2005). 2005: *Robert Maillart and The Art of Structural Engineering*. 2005-06: 57 Kurzfilme für das Ausstellungsprojekt „Sense of Architecture“. 2006-07: *Schindlers Häuser* (Photographie und jenseits – Teil 12, Forum 2007). 2007: *The Whitman Project* (zusammen mit Lior Shamriz). 2006-08: *Loos ornamental* (Photographie und jenseits – Teil 13, Forum 2008). 2008: *Ornament und Verbrechen von Adolf Loos* (zusammen mit Benjamin Krieg, Forum 2008). 2005-09: *Sense of Architecture* (Photographie und jenseits – Teil 11, Forum Expanded 2009). 2006-09: *Zwei Projekte von Friedrich Kiesler* (Photographie und jenseits – Teil 14, Kurzfilm). 2011: *Eine Serie von Gedanken* (Miscellanea IV-VII/Photographie und jenseits – Teile 15-18: *Ein Museumsbau in Essen, El Greco in Toledo, Leonardos Tränen, An Bord der USS Ticonderoga*; Forum 2011). 2012: *Parabeton – Pier Luigi Nervi und römischer Beton / Parabeton – Pier Luigi Nervi and Roman Concrete*.

Land: Deutschland 2012. **Produktion:** Filmgalerie 451, Berlin. **Ko-Produktion:** Westdeutscher Rundfunk (WDR), Köln; 3sat, Mainz. **Regie, Drehbuch, Kamera:** Heinz Emigholz. **Kameraassistent:** Till Beckmann. **Schnitt:** Heinz Emigholz, Till Beckmann. **Originalton:** Markus Ruff. **Tongestaltung:** Christian Obermaier. **Tonmischung:** Stephan Konken. **Postproduktion:** Till Beckmann. **Übersetzung:** Luca Pisciotta. **Redakteur:** Reinhard Wulf (WDR). **Produzenten:** Frieder Schlaich, Irene von Alberti (beide Filmgalerie 451).

Format: DCP, 16:9, Farbe. **Länge:** 100 Minuten. **Sprache:** ohne Dialog. **Uraufführung:** 12. Februar 2012, Forum der Berlinale. **Deutscher Verleih und Weltvertrieb:** Filmgalerie 451 GmbH & Co. KG, Saarbrücker Straße 24, Haus C, 2. Stock, 10405 Berlin, Deutschland. Tel.: (49-30) 3398 2800, Fax: (49-30) 3398 2810, E-Mail: kino@filmgalerie451.de