

DISS. ETH Nr. 19498

**Zur Systematik der Konstruktionen Jean Prouvés
Eine Untersuchung der Typengebäude für T O T A L**

ABHANDLUNG
zur Erlangung des Titels

DOKTOR / DOKTORIN DER WISSENSCHAFTEN

der

ETH ZÜRICH

vorgelegt von

Andreas Michael Buss

Dipl.Ing., RWTH Aachen

geboren 14.07.1971

in

Leverkusen, Deutschland

Angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. Werner Oechslin
Prof. em. Dipl. Ing. Peter Sulzer

2011

Die Arbeit beschäftigt sich mit einem Ausschnitt aus der späten Werkperiode des Konstrukteurs Jean Prouvé, 1901-1984. Als gelernter Schmied führte er bis 1953 eigene Ateliers, zuletzt die Fabrik in Maxéville bei Nancy, in der er Serien struktureller Elemente für Gebäude, Fassaden und Mobiliar selbst produzierte.

Die Produkte wurden überwiegend mittels moderner Umformverfahren aus Stahlblech, später aus Aluminium hergestellt. Mit der Erfindung und Umsetzung innovativer Konzepte in Konstruktion und Gestaltung vorgefertigter Bauten erwarb sich Prouvé alsbald eine Sonderstellung unter den Protagonisten der Moderne. Jedoch geriet er mit den Interessen der Grossindustrie, die über Kapitalbeteiligungen zunehmend Einfluss in den Ateliers gewonnen hatte, in Konflikt und sah sich 1953 zum völligen Rückzug aus dem Unternehmen gezwungen. Seine Laufbahn nahm hier eine Wendung: Er etablierte sich als Planer in Paris. Ohne jemals wieder über eigene Werkzeuge zu verfügen, blieb Prouvé die Rolle eines Vermittlers zwischen Architektur und Industrie.

Das im Rahmen der Dissertation näher betrachtete Thema ist dieser zweiten, nicht minder produktiven Periode zuzuordnen. Es umfasst die Projekte Prouvés für die französische Mineralölmarke TOTAL. Darunter fallen unterschiedliche Serien vorgefertigter Gebäude für Tankstellen, die von 1968-1972 in ganz Frankreich installiert wurden. Anhand der Realisationen, die ihrer Bestimmung nach in drei wesentliche Typen zu unterscheiden sind, wird der jeweils zugrundeliegende systematische Ansatz herausgearbeitet und seine Modifikation in Abhängigkeit von den architektonischen Programmen untersucht. In diese Betrachtung werden vorausgehende Realisationen, hergestellt noch in der Fabrik Maxéville, einbezogen, um die Entwicklung des Typus Tankstelle an sich wie auch dessen konstruktive Umsetzung verfolgen zu können.

Die Objekte werden einer Analyse ihrer Funktion unterzogen und dabei in ihre elementaren Komponenten zerlegt. Hinweise zur Beschaffenheit der losgelösten Elemente, dem zugrundeliegenden Fertigungsprozess und zum Zusammenwirken im System ergänzen den analytischen Teil. Damit wird ein Blick auf die von Prouvé angewandten Strategien zur Systematik seiner Konstruktionen eröffnet. Prouvés Intervention beeinflusste die Entwicklung der Baukultur des Auftraggebers TOTAL nicht allein in konstruktiver Hinsicht, sondern vor allem auch durch die damit neu etablierte Architektur.

abstract

This research deals with a section of the late period in Jean Prouvé's œuvre. The constructor, who was trained as a blacksmith, led his own workshop until 1953. At last, a factory in Maxéville near Nancy, where he designed and produced many series of structural elements for buildings and facades and also furniture. These products were made predominantly by applying modern forming techniques to sheet steel and later aluminium. By invention and realisation of innovative concepts in construction and design of prefabricated buildings, Prouvé achieved an outstanding position among the protagonists of the modern movement. However his methods conflicted with those of large-scale industry who, through their contribution of capital, were influencing the workshops. By 1953 Prouvé quit Maxéville. This was a turning point in his career as he then established himself as a designer in Paris. Although no longer having his own enterprise, he retained his role as a mediator between architecture and industry. The focus of this doctoral thesis is related to this second, though no less productive, period. This period includes a number of projects for the French oil company TOTAL. Amongst these projects are several different series of prefabricated service stations installed in France from 1968 to 1973. Depending on their final purpose, three distinct types of buildings were introduced. For each type one can identify a different underlying systematic approach. To better understand the development of the types of service stations, prior works produced in the factory of Maxéville are also taken into consideration. The buildings underwent functional analysis, in doing so they were deconstructed into their constituent parts and components. To complete the analysis more details about the properties of the individual elements, the underlying machining process and the role of the parts in the system are presented. Prouvé's applied strategies become revealed. Prouvé influenced the building culture of his commissioner TOTAL not only in respect to construction but also through the establishment of a new architecture.