

Architecture & Patents (Zurich, 18–20 Jun 25)

ETH Zurich, 18.–20.06.2025

Eingabeschluss : 17.12.2024

Sarah M. Schlachetzki

«Architecture & Patents», International Conference.

// german version below //

At the dawn of the 19th century, the invention of new materials, structures, and machinery gradually began to transform the relationship between architecture and architectural tradition, a time coinciding with the establishment of national patent systems. Although it is hard to imagine the innovative, technical, and creative aspects of architecture without patents, it has only been in recent years that they have received increased academic attention in the history of architecture and construction. The ongoing research project "Architecture & Patents" at the Chair of Construction Heritage and Preservation, Prof. Dr. Silke Langenberg, ETH Zurich, investigates the role of patents within the extensive building stock of the ETH Domain from 1855 to the present day (langenberg.arch.ethz.ch/intro-en/architektur-patent/?lang=en). Within the framework of the project and to provide an academic platform for exchanging on the topic of architecture and patents in a wider sense, an international conference is planned for June 2025. The following topics are suggestions – alternative questions are welcome and encouraged.

Selection and Focus: In most cases, the studies of patents are tethered to individual patent applicants and the re-tracing of invention genealogies based on company initiatives. Or they are limited in their focus on various patents of similar character. The conference encourages a critical examination of the selective mechanisms behind the commonality between patent histories:

- What is the relationship between the patents of one market participant and others?
- What is the function of patenting in each specific case? Does patenting serve as a protective instrument of invention, or is the establishment of a brand identity equally important in this legal procedure?
- What insights can be gained through comparative approaches?

Fascination with Patents: In his seminal book, "Mechanization Takes Command" (1948), Sigfried Giedion analyses inventions and technologies adopting a cultural-historical perspective on the consequences of mechanisation. Neither questioning patents as an historical source, an economic actor, nor the context of its historical significance, Giedion's approach of an "anonymous" history coins patents as "objective witnesses." Much later, within the context of the 14th Venice Biennale of Architecture, Rem Koolhaas, in his function as architect and editor of "Elements of Architecture" (2014), shifts the focus onto the very "elements" constituting architecture. Whereas patents appear as markers of innovative steps, their actual or historical relevance is never fully

assessed. Taking a closer look at cultural-historical approaches on patents (such as those of Giedion and Koolhaas) would open up the discipline to the following questions:

- Which relations between patents and their physical manifestations are examined within these approaches, and which are not?
- How can we contextualise the fascination and impact that the patent – merely a dry legal document – has exerted historically? What characterises its “aura” in the “Age of Mechanical Reproduction”?

Patents and the History of Knowledge: Histories of patents lead to histories of knowledge and science. By crystallizing constructive know-how and officiating innovation in materials, the invention of machines, and building technologies alongside other areas relevant to construction, patents allow architecture to be analysed through sequences of developments. In “Prior Art” (2024), Peter H. Christensen has recently examined historical power structures within the intellectual property sector and drawn attention to globalized and post-colonial trade and distribution techniques for building materials and construction methods.

- On the basis of patents, which transfers of knowledge could then be traced within architectural history? Are there personal or collective contributions to the architectural practice that are undocumented in the legal documents?

Mass and Void: The number of patents granted internationally has been steadily increasing since the 1860s. The 1980s then brought about an almost exponential growth in worldwide patent applications. Thus, researchers are often faced with the challenge of either having to adequately evaluate an enormous amount of data, or finding ways to gain access to historical patents that may, for example, not be available in digitised form and in relevant databases.

- What are methodological responses to the inevitable voids in patent research?
- How can such gaps in the historical narrative be addressed? Can they possibly be made narratively productive through disclosure rather than concealing them through omission?

The Patent as Construction Heritage: Institutional heritage preservation has long since inventoried a building stock in which patents are already of major importance. This includes building systems since classical modernism (initially in timber construction, later, for example, also in the pre-fabrication of large panels), but also individual façade elements, colours, building services, construction processes, etc. If patents are aimed at reproducibility, monument protection concentrates on the specific and individual. Contributions that address patents from the perspective of heritage studies are very welcome:

- What is the heritage value of the intangible property ‘patent’? To what extent can patents and patent history be of relevance to the discipline of heritage preservation?
- What does the appreciation of the patent as a design-inherent value mean for the preservation and handling of the resulting objects?

Digital Architecture: While the patent system was relevant in virtually all branches of the industry, digitalisation opened a gap in patent protection. Computer programs, for example, are not patentable unless relating to a technical system such as a control system. Although digitalisation has played an increasingly important role in the construction industry since the 1970s at the latest, patent specifications only indirectly reflect this shift. The ongoing discourse on the patentability of so-called “computer-implemented inventions” (CIE) continues to demonstrate the problematic

nature of digital intellectual property to this day.

- Can the relevance of software for “digital architecture” be methodically explored through patents?
- To what extent does the combination of software and technical components give rise to a separate patent category?
- What alternative protection strategies for digital intellectual property can be identified? What roles could these play in recent architectural history?

To submit a proposal to the conference, please send an abstract of 500 words max. with a short CV (one PDF file) to the following address by December 17, 2024: patents@arch.ethz.ch. Acceptance notifications will follow in January 2025. A selection of contributions is planned to be published after the conference. For any questions, please contact: patents@arch.ethz.ch
www.patents.arch.ethz.ch

// german version //

«Architecture & Patents», Internationale Konferenz.

Um 1800 beginnt die Architektur aufgrund der Erfindung neuartiger Materialien, Konstruktionen und Maschinen einen neuen Bezug zur Tradition einzunehmen. Parallel dazu tritt das Patent auf den Plan. Obwohl aus den innovativen, technischen und kreativen Belangen der Architektur kaum wegzudenken, haben Patente in der Architektur- und Konstruktionsgeschichte erst in den letzten Jahren vermehrt wissenschaftliche Aufmerksamkeit erhalten. Das Projekt «Architektur & Patent» an der Professur für Konstruktionserbe und Denkmalpflege, Prof. Dr. Silke Langenberg, ETH Zürich, untersucht das Patent am Beispiel der Bauten des ETH-Bereichs von 1855 bis heute (langenberg.arch.ethz.ch/intro/architektur-patent). Für das dritte Projektjahr ist eine internationale Konferenz geplant, die dem Thema «Architektur & Patent» eine breitere diskursive Plattform bieten soll.

Selektion und Fokus. Zumeist geht die Beschäftigung mit Patenten von einzelnen Patentanmelder*innen aus und zeichnet (Teile von) Erfindungsbiografien sowie Unternehmensinitiativen nach. Oder aber sie legt den Fokus auf unterschiedliche Patente vergleichbaren Typs. Die Konferenz soll dazu anregen, die selektiven Mechanismen hinter diesen häufigsten aller Patentgeschichten kritisch zu hinterfragen:

- In welcher Relation stehen die Patente eines Marktteilnehmers zu anderen?
- Welche Funktion übernimmt die Patentierung im je spezifischen Fall? Steht hinter einer Patentierung tatsächlich eine Schutzstrategie im engeren, auf die Erfindung bezogenen Sinn, oder ist die Etablierung einer Marke mindestens ebenso wichtig?
- Welche Erkenntnisse lassen sich über komparative Zugriffe gewinnen?

Faszination Patent. Sigfried Giedion analysiert in «Mechanization Takes Command» (1948) Erfindungen und Technik(en) und nimmt dabei eine kulturhistorisch fragende Perspektive auf die Folgen der Mechanisierung ein. Patente übernehmen in Giedions Ansatz einer «anonymen» Geschichte die Rolle von «objektiven Zeugen», ohne dass er auf das Patent als Quelle oder wirtschaftlicher Akteur sowie dessen historische Bedeutung eingeht. Im Rahmen der 14. Architekturbiennale in Venedig legt Rem Koolhaas als Architekt und Herausgeber in «Elements of Architecture» (2014) das Augenmerk auf ebenjene titelgebenden «Elemente», die Architektur ausmachen. Auch

hier tritt das Patent als Marker von Innovationsschritten auf, ohne dass seine Relevanz näher diskutiert würde. Wünschenswert wäre es, kulturhistorische Zugriffe auf Patente (wie solche Giedions und Koolhaas') einer näheren Untersuchung zu unterziehen. Welche Beziehungen zwischen Patenten und den gebauten Objekten werden in ihnen untersucht, welche nicht?

– Wie lässt sich die Faszination und Wirkkraft, die das Patent – eine eigentlich trockene Rechtschrift – historisch ausübt, einordnen? Was charakterisiert seine «Aura» im «Zeitalter technischer Reproduzierbarkeit»?

Das Patent in der Wissensgeschichte. Über Patente lässt sich immer auch Wissensgeschichte schreiben. In ihnen kristallisiert sich konstruktives Know-how. Anhand von Patentketten scheinen Neuerungen im Materialwesen, in der Entwicklung von Maschinen, von Haustechnik und anderen architekturelevanten Bereichen rekonstruierbar. Peter H. Christensen untersucht in «Prior Art» (2024) z. B. jüngst die historischen Machtstrukturen innerhalb des Immaterialgüterwesens und lenkt den Blick auf globalisierte und postkoloniale Handels- und Vertriebstechiken von Baumaterialien und Konstruktionsmethoden.

– Welche Wissenstransfers lassen sich anhand von Patenten für architekturhistorische Untersuchungen nachzeichnen? Welche Teilhabe an der Architekturpraxis ist dagegen nicht in den Rechtschriften dokumentiert?

Masse und Lücke. Die Anzahl gewährter Patente nimmt international seit den 1860er Jahren stetig zu. Seit den 1980er Jahren lässt sich ein fast exponentielles Wachstum der Patenteinreichungen beobachten. Forschende stehen damit oftmals vor dem Problem, entweder eine Vielzahl an Daten adäquat auswerten zu müssen oder aber alternative Wege zu finden, Zugang zu historischen Patenten zu erhalten, die beispielsweise nicht in digitalisierter Form in einschlägigen Datenbanken vorliegen.

– Wie reagiert man methodisch auf die Lücken in der Patentrecherche?

– Wie lässt sich solchen Leerstellen im historischen Narrativ begegnen? Lassen sie sich möglicherweise gerade in der Offenlegung narrativ produktiv machen, anstatt sie durch Omission zu verschleiern?

Das Patent als Konstruktionserbe. Von der institutionellen Denkmalpflege wurde und wird längst ein Baubestand inventarisiert, in dem Patente bereits von wesentlicher Bedeutung sind. Zu denken wäre hier an Bausysteme seit der klassischen Moderne (zunächst im Holzbau, später beispielsweise in der Vorfertigung grosser Platten), aber ebenso an einzelne Fassadenelemente, Farben, Haustechnik, Bauprozesse etc. Sind Patente auf Reproduzierbarkeit ausgelegt, bezieht sich Denkmalschutz zunächst auf das Spezifische und Einzelne. Beiträge sind überaus willkommen, die sich Patenten exemplarisch aus denkmaltheoretischer Sicht zuwenden:

– Was ist der denkmalfachliche Wert des Immaterialguts «Patent», das seine Spannung gerade aus Patentschrift und realisiertem Objekt gewinnt? Inwiefern können Patente bzw. Patentgeschichte für die Disziplin der Denkmalpflege von Belang sein?

– Was bedeutet die Würdigung des Patents als konstruktionsinhärenter Wert für Erhalt und Umgang mit den daraus entstandenen Objekten?

Digital architecture. Während das Patentwesen in den verschiedenen Industriezweigen breite Anwendung fand, tat sich mit der Digitalisierung eine Lücke im Bereich des Patentschutzes auf. Computerprogramme sind – losgelöst von ihrer technischen Anlage wie einer Steuerung – keine

patentfähigen Erfindungen. Obwohl die Digitalisierung für das Bauwesen spätestens seit den 1970er Jahren eine immer zentralere Rolle spielte, spiegelt sich dies nur indirekt in den Patentschriften wider. Der anhaltende Diskurs über die Patentfähigkeit etwa sogenannter «computerimplementierter Erfindungen» (CIE) belegt die Problematik des digitalen Immaterialguts bis in die Gegenwart.

- Wie lässt sich die Relevanz von Software für die «digital architecture» methodisch durch Patente erschliessen? Inwiefern tut sich durch die Verknüpfung von Software und technischen Komponenten eine eigene Patentgattung auf?
- Welche alternativen Schutzstrategien für digitales Immaterialgut können festgestellt werden? Welche Rolle spielen diese für die jüngste Architekturgeschichte?

Bei den genannten Themen handelt es sich um Vorschläge – alternative Fragestellungen sind explizit erwünscht.

Interessierte senden bitte bis zum 17. Dezember 2024 ein Abstract (max. 500 Wörter) mit Kurzvita als ein PDF an folgende Adresse: patents@arch.ethz.ch. Eine Rückmeldung erfolgt im Januar 2025. Es ist geplant, ausgewählte Beiträge nach der Konferenz in einem Sammelband zu publizieren. Bei Fragen wenden Sie sich bitte ebenfalls an: patents@arch.ethz.ch
www.patents.arch.ethz.ch

Quellennachweis:

CFP: Architecture & Patents (Zurich, 18-20 Jun 25). In: ArtHist.net, 15.11.2024. Letzter Zugriff 10.02.2025.
<<https://arthist.net/archive/43164>>.