

werk een plaats kunnen geven.

Het pedagogische project van Rossi tussen 1968 en 1975 was in meerdere opzichten baanbrekend. Het is een fundamenteel element dat vaak over het hoofd wordt gezien, hoewel dit wel nodig is om de complexiteit van zijn vormende jaren te kunnen begrijpen. Rossi's dialectische visie op de klas als een egalitair en democratisch collectief was beïnvloed door de transformatie in de schoolorganisatie, die volgde op de leerlingenprotesten van 1963 en de breuk met de conventionele academische hiërarchie en als zodanig in overeenstemming met de politieke geest van die tijd.¹⁰ Maar hoewel zijn activiteiten vandaag de dag 'participatief' genoemd zouden kunnen worden, waren ze indertijd fundamenteel verbonden met de formulering van een wetenschappelijke benadering van de discipline. Rossi was eerder gericht op typologische studies dan op het maken van complete ontwerpvoorstellen en vatte zijn pedagogische rol op als die van een leverancier van ontwerpinstrumenten waarmee de stad als geheel kon worden begrepen. Hij was wars van elke scheiding tussen de theoretische ruimte van het klaslokaal en de praktische ruimte van het ontwerp en heeft nooit discipline grenzen gedefinieerd. Hij vond dat de architectuur zich moest vermengen met andere disciplines die essentieel waren voor de identificatie en oplossing van architectonische problemen als *werkelijke* problemen. Hoewel zijn belangstelling voor het onderwijs snel vervloog, parallel aan de toename van zijn professionele opdrachten – in 1990 plaatste hij zelfs vraagtekens bij de noodzaak van een school voor architectuur – biedt de pedagogische ethiek van die eerste jaren een grote inspiratiebron voor iedereen die betrokken is bij het onderwijs in de architectuur.¹¹

Vertaling: InOtherWords, Maria van Tol

¹⁰ Fiorella Vanini, *La rivoluzione culturale: La Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano 1963-1974* (Milaan: Associazione GRU, 2009).

¹¹ Aldo Rossi, 'Ma ha ancora senso la facoltà di architettura?', *Corriere della Sera*, 18 oktober 1990.

Foundations for Design Knowledge

O.M. Ungers' *Wochenaufgaben* as Practice-Based Understanding

Lara Schrijver

Among various innovations in architecture schools throughout the 1960s, a seemingly simple exercise was developed by O.M. Ungers at the TU Berlin. It nevertheless goes to the heart of 'learning by doing'. The *Wochenaufgaben*, six weekly assignments, were published as the first issue of Ungers' series *Veröffentlichungen zur Architektur*. They demonstrate the strength of a foundational approach to the design curriculum: skills and thinking are developed simultaneously and in dialogue.¹

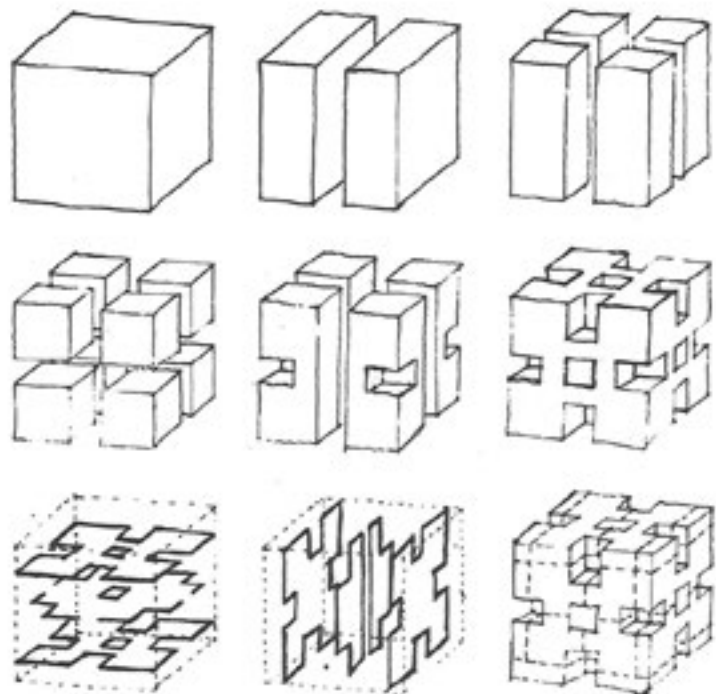
A classical interpretation of the studio assignment, particularly in a time when experiments were paramount, the salient feature of these *Wochenaufgaben* is a clearly defined series of *constraints*. Through highly focused exercises around a relatively small programme, students were encouraged to develop design skills in a brief timespan and a limited setting. The pedagogical project developed by Ungers concerns a manner of teaching through studio work, with a considered use of limitations and design focus. The development of skills in a constrained process contributes to understanding specific aspects of the design process.

Setting students to work on a clearly demarcated programme is typical of studio assignments, particularly in the early stages of architectural training. The studio produces a *spectrum* of solutions and possibilities. Having students revisit a weekly assignment adds another

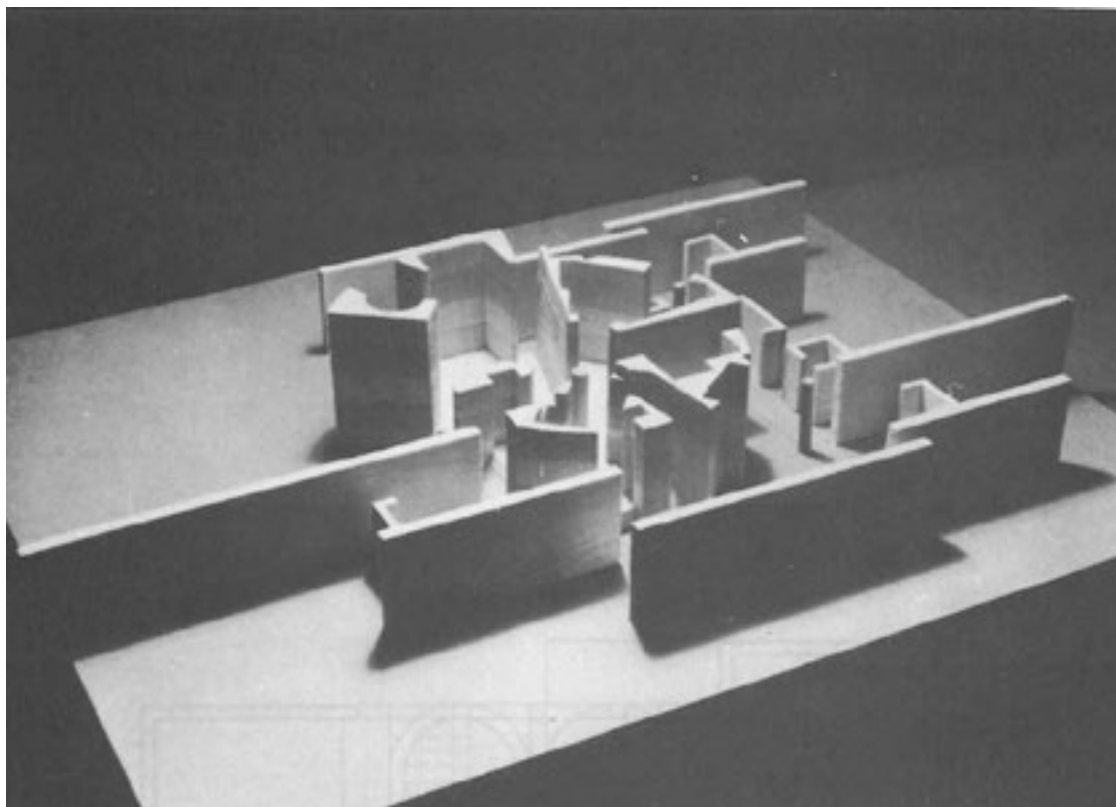
dimension. The compact single-family house programme allowed students to hone their skills and formulate ideas in relation to a relatively simple brief. The exercises were part of a broader approach to architectural design as a building up of knowledge through the generation of variants. The studio work can be compared to work in a laboratory, complying with the need for increased scientific credibility, while retaining the component of the individual, practice-based development of ideas.

Design disciplines share traits with various scientific domains, as do the practices of design-led research. For the pedagogy of Ungers, experimental sciences are most relevant: a hypothesis is tested against a series of controlled conditions. In fact, the design studio itself is a controlled condition, in which a specific set of limitations allows students to focus on the conditions one would like to 'test', or the design principles one wants to develop. As repeated design exercises, the *Wochenaufgaben* were founded on this principle. By maintaining the same basic design brief for a series of weeks, the studio provided a framework similar to the laboratory. Departing from the requirements of a simple 150-m² family home with a guestroom and two children's rooms, the students were able to focus on the development of particular aspects. Each weekly focus was defined by an approach or a theme, with six

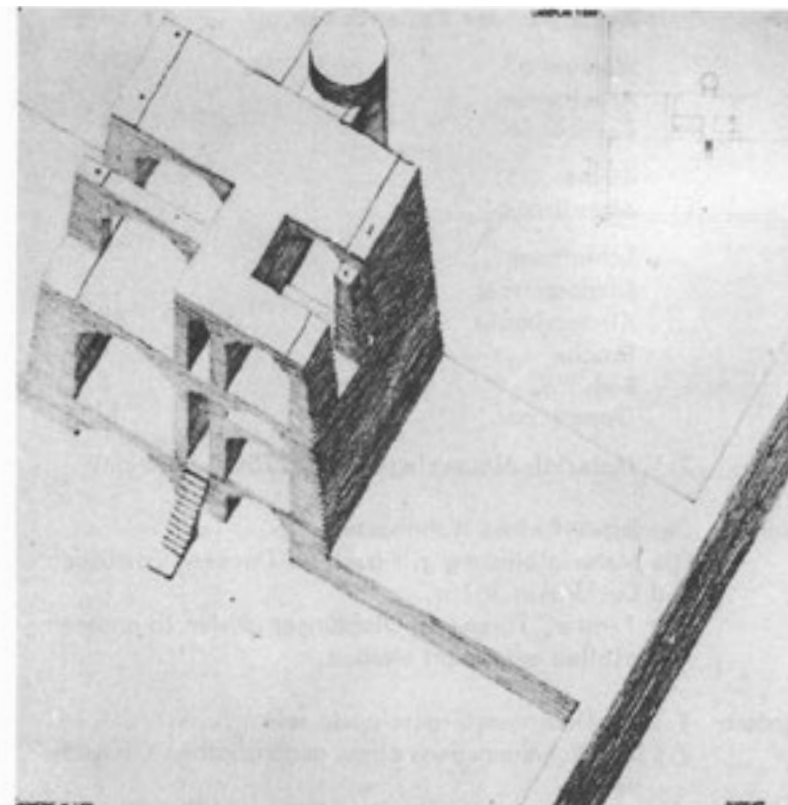
¹ O.M. Ungers and Ulrich Flemming (eds.), *Veröffentlichungen zur Architektur*, no. 1 (November 1965), TU Berlin.



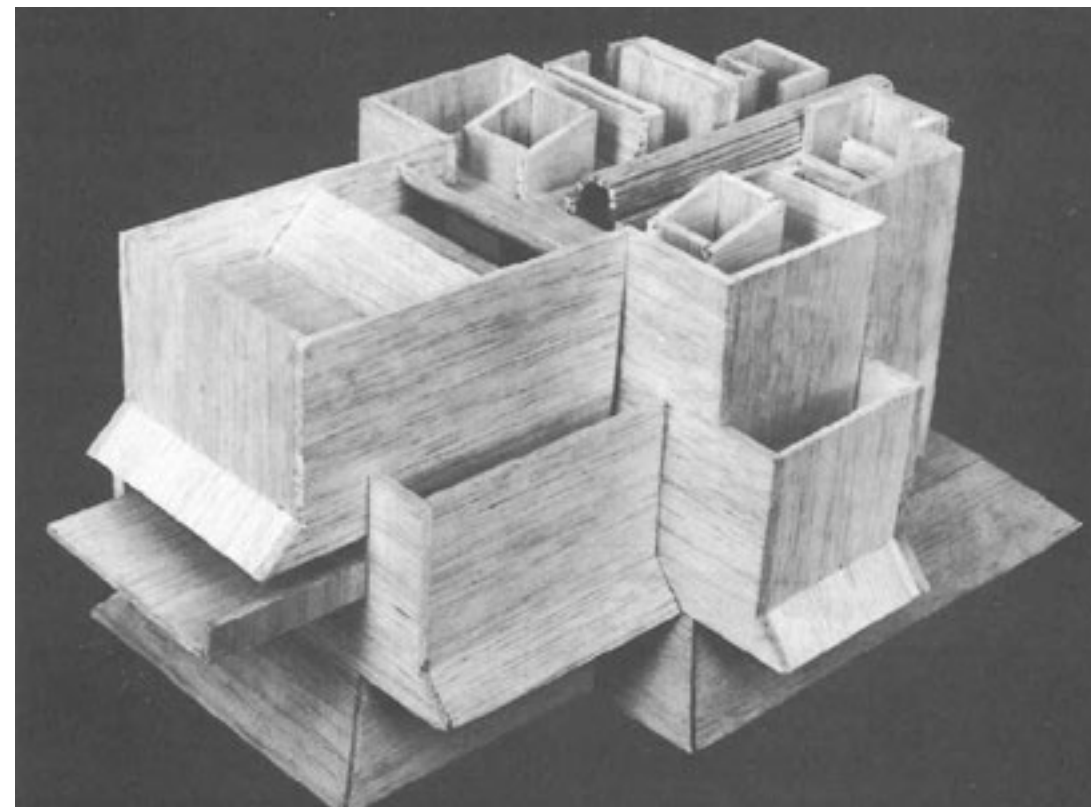
'Formbindung', Bernd Kühn, 1965



'Funktionsbindung', Volker Sayn, 1965



'Materialbindung', Guido Ast, 1965



'Thematische Bindung', Peter Neitzke, 1965

Grondslagen voor ontwerp-kennis

Begrijpen door te doen in O.M. Ungers' *Wochenaufgaben*

Lara Schrijver

Tussen de vernieuwingen op architectuurscholen in de jaren 1960 bevindt zich ook de ogenschijnlijk eenvoudige oefening die O.M. Ungers aan de TU Berlijn instelde. De oefening gaat niettemin tot de kern van het 'leren door te doen'. De *Wochenaufgaben*, opgebouwd uit zes opdrachten van elk een week, werden gepubliceerd als eerste nummer van Ungers' serie *Veröffentlichungen zur Architektur*. Ze tonen de kracht van een fundamentele benadering van het ontwerp- en onderwijs-programma: vaardigheden en denken worden gelijktijdig en in dialoog ontwikkeld.¹

Wat opvalt, zeker in een tijd met veel experimenten in het onderwijs, is de klassieke interpretatie van studio-opdrachten bij deze *Wochenaufgaben*, met hun duidelijk omschreven reeks beperkingen. Door zeer gerichte oefeningen rond een relatief klein programma werden de studenten gestimuleerd om in korte tijd en op een beperkte schaal ontwerpvaardigheden te trainen. Het pedagogische project van Ungers betreft een manier van lesgeven in studioverband met een weloverwogen gebruik van kaders en ontwerpfocus. Het opdoen van vaardigheden in een vastomlijnd proces draagt bij aan het begrijpen van specifieke aspecten van het ontwerpen.

Dat studenten aan de slag gaan met een duidelijk afgebakend programma is typerend voor atelieropdrachten, vooral in de beginfase van de architectuuropleiding. De studio als geheel produ-

ceert een spectrum van oplossingen en mogelijkheden. Dat studenten elke week dezelfde opgave via telkens een andere invalshoek moeten onderzoeken, voegt een extra dimensie toe. Met het programma van een compacte eengezinswoning konden studenten aan de hand van een relatief eenvoudige opdracht hun vaardigheden aanscherpen en ideeën spuien. De opgaven waren onderdeel van een bredere benadering van architectonisch ontwerp, die tot doel had kennis op te bouwen door varianten te onderzoeken. Het werk in de studio kan vergeleken worden met het werk in een laboratorium; bij beiden is behoefte aan wetenschappelijke geloofwaardigheid, terwijl de individuele ontwikkeling van ideeën door te doen niet uit het oog wordt verloren.

De ontwerpende disciplines delen eigenschappen met verschillende wetenschappelijke domeinen, net zoals de praktijk van ontwerpend onderzoek. Voor de pedagogische methodiek van Ungers zijn de experimentele wetenschappen het meest relevant: een hypothese wordt getest aan een reeks gecontroleerde omstandigheden. In feite is de ontwerpstudio zelf een gecontroleerde conditie, waarbij een reeks beperkingen de studenten in staat stelt zich te richten op de omstandigheden die men wil 'testen', of op de ontwerpprincipes die men wil ontwikkelen. De *Wochenaufgaben* zijn als herhalende ontwerp-oefeningen op dit principe geënt. Door dezelfde eenvoudige ontwerp-opgave gedurende een aantal

assignments in total: form, theme, function, material, locality and structure. The design focus was articulated in the weekly brief. While the programme remained the same, as the semester progressed, the focus changed, and it became more sophisticated as a design approach.

Each week, Ungers provided one *Partie* alongside the brief that articulated the weekly focus. In the first exercise *Formbindung* (formal connection), the envelope of the building volume was given as a cube with a 10-m rib. One week later, the focus was on *Funktionsbindung* (functional connections). A series of relationships between different rooms was given to further develop in the design. In the third exercise *Thematische Bindung*, the external walls were stipulated to have no openings, providing daylight only from above. The main requirement in week 4 on *Materialbindung* was that the materials of all surfaces were the same, and the material itself was given as a *Partie*.² Each week, the students received the same programme with one additional *Partie*, and an explanation of what was desired (*gesucht*), and what was required (*gefordert*).

These exercises did follow a systematic scientific method: variables are limited in order to determine the influence of particular changes. Maintaining the same programme allowed the brief to be addressed as a given, freeing up conscious attention for the weekly issue, such as material, function or form. Students were not distracted by 'irrelevant' information, and focused their thoughts on one particular element. By repeating the same brief weekly but with a focus on different aspects, a certain element of practice entered the design activity. The student was again asked to design a house, there was a guest room, the total volume was the same, but this time it was necessary to think about the functional relationship of programmatic elements. Repetition was crucial: going through the possibilities and drawing variations was as central to the experiment as the final 'result'.

The *Wochenaufgaben* were directed at training design skills. Each study addressed one type of problem

(materialisation, composition, volume). Yet by consistently retaining the same programme (a house, with the same components and spaces), the *Wochenaufgaben* embodied the understanding of variation within a limited set of parameters. Precisely because the attention was limited to a smaller number of (practical) issues, the care with which the assignment was articulated became stronger. Exercising one design focus each week required that attention be paid to the skill and the work-in-itself, rather than providing a list of conditions to fulfil. The broader narrative that accompanied larger design projects – a nod to site conditions, a response to the societal context, or a rethinking of the programme, for example – was superseded by constrictions and specificity, generating variations on a theme. In such a constricted setting, the practices of looking, analysing, drawing and designing may even become more loaded as each detail becomes significant.

These exercises are but one example of many developed throughout the post-war period. Yet in the context of a time marked by an increasing interest in (natural) sciences and empirical approaches as well as by radical political beliefs, they are remarkable for their timelessness and their appeal to the traditional tools of the architect. One notable feature is the turn inward rather than outward: the questions facing architecture are, in this logic, not to be remedied by an understanding of semiology or sociology, but rather by understanding historical precedents and delving into architecture's tacit knowledge. While the meeting of Team 10 organised by Ungers in 1963 dealt with conditions surrounding architecture, his teaching took architectural issues head-on.

Ungers ensured that his studio work was published, aided by his advanced students and teaching assistants, and three courses have gained renewed interest and have been republished. Alongside the *Wochenaufgaben* as introduction to design tools, his winter lectures of 1964-1965 and the thesis studios on Berlin have found a new

¹ O.M. Ungers en Ulrich Flemming (red.), *Veröffentlichungen zur Architektur*, nr. 1 (november 1965), TU Berlijn.

² In this exercise, there is a small discrepancy: a 36 m² living room is required instead of a room of 30 m². For the purpose of this article, this is treated as an accidental irregularity: there is no evidence that this is an intentional variation.

weken aan te houden, voorzag de studio in een kader dat vergelijkbaar is met een laboratorium. Uitgaande van de vereisten voor een eenvoudige gezinswoning van 150 m² met een logeerkamer en twee kinderkamers, konden de studenten zich richten op specifieke aspecten van deze woning. De wekelijkse invalshoek werd vastgesteld rond een bepaalde benadering of thema, met in totaal zes opgaven: vorm, thema, functie, materiaal, situatie en structuur. Deze invalshoek werd geformuleerd op een wekelijkse bijeenkomst. Terwijl het programma hetzelfde bleef naarmate het semester vorderde, veranderde de richting en verfijnde de ontwerp aanpak zich.

Elke week verstrekte Ungers een *Partie* (een stukje van de opdracht) naast de bijeenkomst met de wekelijkse invalshoek. In de eerste opgave *Formbindung* (formele verbanden) werd de envelop van het bouwvolume gegeven, een kubus met ribben van 10 m. Een week later werd de aandacht verlegd naar *Funktionsbindung* (functionele verbanden). Daarbij werd een reeks relaties tussen verschillende vertrekken opgegeven om het ontwerp een stap verder te brengen. In de derde oefening *Thematische Bindung* werd bepaald dat de buitenmuren geen openingen mochten hebben, zodat daglicht alleen van bovenaf kon binnenvallen. De belangrijkste opdracht in week 4, over *Materialbindung*, was dat de materialen van alle oppervlakken hetzelfde waren. Het materiaal zelf werd als *Partie* aangeboden.² Elke week ontvingen de studenten dus hetzelfde programma met een extra *Partie*, en een uitleg van wat gewenst (*gesucht*) en wat verplicht was (*gefordert*).

Deze oefeningen volgden een systematisch-wetenschappelijke methode: de variabelen werden beperkt om de invloed van bepaalde veranderingen te bepalen. Door vast te houden aan hetzelfde programma kon de opgave als een gegeven worden behandeld, waardoor alle aandacht kon worden besteed aan de wekelijkse invalshoek, zoals materiaal, functie of vorm. Studenten werden niet afgeleid door 'irrelevante' informatie, en konden hun gedachten concentreren op een enkel element. Door dezelfde opgave wekelijks te herhalen, maar met nadruk op verschillende aspecten, werd een

element uit de praktijk de ontwerpactiviteit binnengeloodst. De student werd opnieuw gevraagd een huis te ontwerpen, inclusief een logeerkamer, en binnen hetzelfde volume, maar deze keer moest de functionele relatie tussen de verschillende programma-onderdelen worden bestudeerd. Herhaling was cruciaal: het doorlopen van de mogelijkheden en het tekenen van variaties stond net zo centraal in het experiment als het uiteindelijke 'resultaat'.

De *Wochenaufgaben* waren gericht op het trainen van ontwerpvaardigheden. Elke studie had betrekking op één probleem (materialisatie, compositie, volume). Maar door consequent hetzelfde programma te handhaven (een huis met dezelfde onderdelen en ruimten), vertegenwoordigden de *Wochenaufgaben* het begrip van variaties binnen een geringe hoeveelheid parameters. Juist doordat de aandacht beperkt bleef tot een kleiner aantal (praktische) vraagstukken, werd de zorg waarmee de opgave werd gearticuleerd sterker. Het oefenen van die ene ontwerp-invalshoek per week vereiste aandacht voor de vaardigheid en het werk zelf, in plaats van het verstrekken van een lijst met voorwaarden waaraan voldaan moest worden. Het bredere verhaal dat grotere ontwerpprojecten vergezelde – een opmerking over de omstandigheden ter plekke, een reactie op de maatschappelijke context, het heroverwegen van het programma, bijvoorbeeld – werd vervangen door beperking en specificiteit, waardoor variaties op een thema werden ontwikkeld. Binnen zulke vastomlijnde kaders kan de praktijk van kijken, analyseren, tekenen en ontwerpen zelfs nog meer opgeladen worden, naarmate elk detail belangrijker wordt.

Deze oefeningen zijn slechts één voorbeeld van de vele die in de naoorlogse periode werden ontwikkeld. Maar in de context van een tijd die gekenmerkt wordt door een toenemende interesse in (natuur)wetenschappen, empirische benaderingen, en (niet te vergeten) radicale politieke overtuigingen, vallen deze oefeningen op door hun tijdloosheid en hun beroep op de traditionele instrumenten van de architect. Een ander opvallend kenmerk is de beweging naar binnen in plaats van naar buiten: de

audience.³ The lectures of 1964-1965 show his approach to the *Gebäudelehre*, bringing order to architecture history through a categorisation of projects, forms and compositions. They show a design-based and morphological approach to historical precedent, unfolding historical examples to derive general rules. The series offers a spectrum of precedent built on the supposition that there is knowledge to be culled from the building itself. The thesis studios on Berlin explicitly treat the urban condition of Berlin as a laboratory setting. The studio became a manner to produce research and to explore the status of knowledge within architecture.⁴

Ungers' teaching is directed at reducing the tacit dimension of architecture, through rational explanation and a systematic approach. The *Wochenaufgaben* are exemplary – by limiting the space for invention, the contributing skills of design are trained. Only later on, in the course of the architect's education, is the synthesis of a larger design project required. The advanced stage of this pedagogy took place in the studios with the city of Berlin as a laboratory condition.

The publications of Ungers on his teaching show his attention to the knowledge that is specific to architectural design in its various articulations – taken as a whole, they show an approach to design thinking. The *Wochenaufgaben* articulate a number of design areas that Ungers considers crucial: the functional arrangement of spaces, the materialisation of the building, and spatial or volumetric delineation, to name a few. As preliminary design exercises, they train aspects of design that will later contribute to the composite expertise of the architect.

The most significant element of the *Wochenaufgaben* becomes clear when understood through the filter of Ungers' essay for the catalogue of the 1980 Venice Architecture Biennale, 'Architecture's Right to an Autonomous Language'.⁵ Ungers defended the core knowledge of architecture as a distinct field, taking note of the problematic reduction of architecture by the modernist focus on empirical and functional

considerations. Ungers identifies the social, technological and economic constraints in particular, which he deems relevant to the practice of architecture but not sufficient for a coherent understanding of design. At the same time, he calls attention to architecture's inherent relation to external forces, situating the aesthetics of architecture within Kant's idea of *pulchritudo adhaerens*: beauty constrained by other conditions, such as functionality. In other words, Ungers' approach to architecture as a coherent whole of context, time, and use articulates the key features of the profession as a balancing act between a turn inward and an acknowledgment of dependencies. His explicit turn inward to morphology values the core skills of architecture, including material, structure and form. This perspective resists the increasing externality of ideas about architecture, and in particular the dispersion of design logic into singular and quantifiable components. At the same time, Ungers' conviction that the beauty of architecture cannot be seen solely as an abstraction, but rather in relation to its purpose and use, resists the kind of autonomous logic that would deny any relation to society and culture.

The framework of the *Wochenaufgaben* as a pedagogical project was based on foundational skills in design: generating design solutions that open up perspectives for theoretical development. This project may be understood as a primarily practice-based knowledge, or 'thinking through making', also present in the typo-morphological approach of the winter lectures and the 'laboratory' of the Berlin thesis studios. All these lectures and studios create a pedagogical context that supports the appeal to an 'autonomous language' that Ungers would voice some 15 years later in 1980. By training the core design skills in the *Wochenaufgaben*, providing a palette of historical examples and offering the studio a practice ground that becomes increasingly complex, synthesising various design constraints, Ungers aims at an overall professional ethos founded on design skills. This contributes to the autonomous language

2

Deze opgave omvat een kleine afwijking: er wordt een woonkamer van 36 m² gevraagd in plaats van een kamer van 30 m². In het kader van dit artikel is dit beschouwd als een onbedoelde afwijking: er is geen bewijs dat het om een opzettelijke variatie gaat.

3

See the theme issue: 'O.M. Ungers. Architekturlehre, Berliner Vorlesungen 1964-65', *ARCH+*, no. 179 (2006).

4

Kazys Varnelis offers a brief overview of research questions in various studios in his article 'Is There Research in the Studio?', *Journal of Architectural Education*, no. 1 (2007), 11-14.

5

O.M. Ungers, 'Architecture's Right to an Autonomous Language', in: Paolo Portoghesi (ed.), *The Presence of the Past: First International Exhibition of Architecture* (Venice: Edizione La Biennale di Venezia, 1980), 319-324.

problemen waar de architectuur voor staat, moeten volgens deze logica niet worden opgelost via de semiologie of sociologie, maar juist door historische precedenten te begrijpen en zich te verdiepen in de stilzwijgende kennis van de architectuur. Terwijl de bijeenkomst van Team X die Ungers in 1963 organiseerde, zich bezighield met de condities rond de architectuur, stelde zijn onderwijs de puur architectonische kwesties aan de orde.

Ungers zorgde dat het studiowerk werd gepubliceerd, daarbij geholpen door zijn gevorderde studenten en onderwijsassistenten, en drie publicaties zijn sindsdien opnieuw in de belangstelling komen te staan en uitgegeven. Naast de *Wochenaufgaben* als introductie op het ontwerpinstrumentarium, hebben zijn winterlezingen van 1964-1965 en de afstudeerstudio's in Berlijn een nieuw publiek gevonden.³ De lezingen van 1964-1965 tonen zijn benadering van de *Gebäudelehre*. Ze ordenen de architectuurgeschiedenis door projecten, vormen en composities te categoriseren. Ze vertonen een op ontwerp en morfologie gebaseerde benadering van historische precedenten, waarbij historische voorbeelden worden ontplooid om er algemene regels uit af te leiden. Vanuit de veronderstelling dat architectonische kennis ontleend kan worden aan de gebouwen zelf, biedt de reeks een spectrum van precedenten aan. De afstudeerstudio's over Berlijn behandelen de stedelijke conditie van de stad expliciet als een laboratorium-omgeving. De studio werd een manier om onderzoek te produceren en de status van kennis binnen het veld van de architectuur te bestuderen.⁴

Het onderwijs van Ungers is gericht op beperking van de stilzwijgende dimensie van architectuur door een rationele uitleg en een systematische aanpak. De *Wochenaufgaben* zijn een goed voorbeeld – door de ruimte voor interventies te beperken, wordt de ontwerpvaardigheid juist geoefend. Pas later, in de loop van de opleiding tot architect, is de synthese van een groter ontwerpproject vereist. Deze gevorderde fase van Ungers' pedagogische aanpak vond plaats in de studio's met de stad Berlijn als laboratorium.

De publicaties van Ungers over zijn onderwijs tonen zijn aandacht voor de kennis die bepalend is voor het architectonisch ontwerp en zijn verschillende articulaties; ze ontvouwen een manier van 'ontwerp-denken'. De *Wochenaufgaben* benoemen een aantal ontwerpgebieden die Ungers als cruciaal beschouwt: de functionele organisatie van ruimten, de materialisatie van het gebouw, en de ruimtelijke en volumetrische begrenzing, om er een paar te noemen. Als voorbereidende ontwerp oefeningen trainen ze aspecten van het ontwerpen, die later van nut zullen zijn voor de bredere praktische expertise van de architect.

Het belangrijkste element van de *Wochenaufgaben* wordt helder, wanneer je het bekijkt in het licht van Ungers' essay voor de catalogus van de architectuurbiënnale van Venetië van 1980: 'Architecture's Right to an Autonomous Language'.⁵ Ungers verdedigde kennis over de kern van de architectuur als een duidelijk gebied, waarbij hij nota nam van de problematische reductie van architectuur door de modernistische nadruk op empirische en functionele kwesties. Ungers is van mening dat sociale, technologische en economische restricties belangrijk zijn, maar niet relevant genoeg voor een coherent begrip van ontwerp. Tegelijkertijd vestigt hij de aandacht op de inherente relatie tussen architectuur en externe krachten, en situeert hij de esthetiek van architectuur binnen Kant's *pulchritudo adhaerens*: schoonheid beperkt door andere voorwaarden, zoals functionaliteit. Met andere woorden, Ungers' benadering van architectuur als samenhangend geheel van context, tijd en gebruik, verwoordt de belangrijkste kenmerken van de professie als een evenwichtsoefening tussen een beweging naar binnen toe en een erkenning van de zaken waarvan men afhankelijk is. Met zijn duidelijke wending in de richting van de morfologie hecht hij waarde aan de essentiële vaardigheden van architectuur, waaronder materiaal, structuur en vorm. Dit perspectief verzet zich tegen het toenemende externe effect van architectonische ideeën, in het bijzonder tegen de versnippering van ontwerplogica in eenvoudige, kwantificeerbare onderdelen. Hoewel Ungers ervan overtuigd is

that architecture requires to gather its many dependencies and causalities – such as urban and environmental regulations, budgets and technicalities – into a coherent project.

Over the past decade, the teaching projects of Ungers have received increasing attention as interesting laboratories for architecture. It is, however, the practice of the core skills of design and morphological structures that define this pedagogical project. Rather than expanding outward, Ungers tried to understand architecture from within: conceptual understanding without practice and iteration in design is not enough to become an architect. This is in stark contrast to design curricula with an expanding approach, seeking to introduce management skills, property development, digital fabrication or any number of domains that flank the more traditional skills of the architect.

Given the rapidly evolving profession, the ideal education is not exactly clear. The disciplinary approach of the *Wochenaufgaben* does, however, provide a manner to bring contemporary concerns such as material cycles, budgets or urban development strategies into the scope of teaching architecture – and to regain ground in a profession in continual dialogue with external conditions.

³ Zie het themanummer: 'O.M. Ungers. Architekturlehre, Berliner Vorlesungen 1964-65', *ARCH+*, nr.179 (2006).

⁴ Kazys Varnelis biedt een kort overzicht van onderzoeksvragen in verschillende studio's in zijn artikel 'Is there research in the studio?', *Journal of Architectural Education*, nr. 1 (2007), 11-14.

⁵ O.M. Ungers, 'Architecture's Right to an Autonomous Language', in: Paolo Portoghesi (red.), *The Presence of the Past: First International Exhibition of Architecture* (Venetië: Edizione La Biennale di Venezia, 1980), 319-324.

dat de schoonheid van architectuur niet alleen gezien kan worden als abstractie, maar eerder in relatie tot haar doel en gebruik, verzet hij zich tegen het soort autonome logica dat elke relatie tot de maatschappij en cultuur ontkent.

Het frame van de *Wochenaufgaben* als een pedagogisch project was gebaseerd op fundamentele vaardigheden in ontwerpen: het genereren van ontwerpvoorstellen die perspectieven openen voor een theoretische ontwikkeling. Het project kan worden opgevat als een vooral op de praktijk gebaseerde kennis, of een 'denken door te maken', wat terugkomt in de typo-morfologische insteek van de winterlezingen en het 'laboratorium' van de afstudeerstudio's in Berlijn. Al deze lezingen en studio's vormen een pedagogische context die Ungers' oproep voor een autonome taal zo'n 15 jaar later, in 1980, ondersteunt. Door basale ontwerpvaardigheden te oefenen in de *Wochenaufgaben*, door te voorzien in een palet van historische voorbeelden, en door van de studio een steeds complexer oefenterrein te maken, juist door beperkingen op te leggen, streeft Ungers naar een algemene professionele, op ontwerpvaardigheden leunende ethos. Dit is belangrijk voor de ontwikkeling van een autonome taal die architectuur nu eenmaal nodig heeft om de zaken waarvan ze (causaal) afhankelijk is, zoals stedelijke en milieuregelgeving, budgetten of technische aspecten, in een samenhangend project te bundelen.

In het afgelopen decennium hebben de onderwijsprojecten van Ungers steeds meer aandacht gekregen als interessante laboratoria voor architectuur. Het is echter de praxis van kernvaardigheid binnen het ontwerp en de morfologische structuur die dit pedagogische initiatief definiëren. In plaats van de architectuur als project naar buiten toe te verruimen, probeerde Ungers haar van binnenuit te begrijpen: conceptueel begrip zonder praktijk en herhaling is, volgens hem, niet genoeg om architect te worden. Deze opvatting staat in schril contrast met de ontwerpcurricula met een ruimer lesprogramma, die management, vastgoedontwikkeling, digitale productie of domeinen die de meer traditionele kundigheden van de

architect flankeren, willen introduceren.

Gegeven de snelheid waarmee de professe evolueert, is de ideale opleiding niet helemaal duidelijk. De disciplinaire aanpak van de *Wochenaufgaben* biedt echter wel een manier om actuele onderwerpen, zoals kringlopen, budgetten of stedenbouwkundige ontwikkelingsstrategieën, binnen de aandacht van het ontwerpverhaal in te passen – en om terrein terug te winnen in een vakgebied dat in voortdurende dialoog is met omstandigheden van buitenaf.

Vertaling: Hans Teerds

Whitewashing Philosophical Graffiti Dalibor Vesely and the Conflict between Education and Research at Cambridge University

Joseph Bedford

April 1988 was an inauspicious month for higher education in Britain. Kenneth Baker, the Secretary of State for Education under the Thatcher government passed the Education Reform Act, which consolidated the government's ideological project to treat higher education as valuable only insofar as it contributed to national economic productivity. The Thatcher government had begun to transform higher education in Britain with a series of funding cuts, soon after the election of 1979. By 1985, with an increased electoral majority in parliament, it asked the University Grants Commission to develop a quantitative assessment of research, treating universities as a subset of the economy and transforming education into a marketplace in which competition would drive productivity. The 'research selectivity exercise', as it was called in 1986, measured academic activities according to publication outputs that were weighted towards the reputation of the publication venue and the number of citations.¹ In the same month in which the Education Reform Act was passed, students and faculty of the department of architecture at Cambridge University crowded into their small brutalist lecture hall to debate 'what exactly the students should seek to gain from his or her years in school'.² The inauspiciousness of the moment was not lost on Professor Nicholas Ray, who began the debate with the remark that architecture was

'at the mercy of a government for whom the belief that education is a good thing in itself is entirely foreign'.³ This debate on architectural education aimed to give a 'public airing' to another ideological fissure felt within the school: that between the sciences and the humanities. It was a fissure that had been brewing since the new head, Colin St John Wilson, brought the more emphatically humanistic pedagogy of Dalibor Vesely into the school in 1978 in an effort to counter the dominant position of building science research faculty. While perhaps not yet clear to everyone gathered in the lecture hall that day, the new Thatcherite educational reforms would, in the long run, politically benefit the building science researchers in the school because the ontology implicit to the scientific method, that the measurable was a good indication of what was real, perfectly matched the ontology of the assessment exercise.

Wilson had taught at the school throughout the 1960s, and had reservations about the impact that building science research there had had on the culture of architectural education. During his headship of the department, he moved the science researchers out of the school premises and maintained their spatial distance from the studio by turning down an offer by the university to give the department the use of a larger building.⁴ Wilson was in search of what some have called an 'ethical line'⁵

1 Valerie Bence and Charles Oppenheim, 'The Evolution Of The UK's Research Assessment Exercise: Publications, Performance And Perceptions', *Journal of Educational Administration and History*, no. 2 (2005), 137-155.

2 'Introduction', Education Debate, *Scroope*, no. 1 (1989), 13.

3 Nicolas Ray, Education Debate, transcript published in: *ibid.*

4 Marcial Echenique, interview with the author, 17 May 2013.

5 Sarah Menin and Stephen Kite, *An Architecture of Invitation: Colin St John Wilson* (Aldershot: Ashgate, 2005), 234.