



Delft University of Technology

Tessenow's interieurperspectieven en onze drang om maquettes te maken

Zeinstra, Jurjen

DOI

[10.7480/overholland.2019.20.4149](https://doi.org/10.7480/overholland.2019.20.4149)

Publication date

2019

Document Version

Final published version

Published in

OverHolland 20

Citation (APA)

Zeinstra, J. (2019). Tessenow's interieurperspectieven en onze drang om maquettes te maken. In H. Engel, E. Gramsbergen, R. Rutte, O. Diesfeldt, & I. Pané (Eds.), *OverHolland 20: Architectonische studies voor de Hollandse stad* (pp. 187-198). Vantilt. <https://doi.org/10.7480/overholland.2019.20.4149>

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Tessenow's interieurperspectieven en onze drang om maquettes te maken

Jurjen Zeinstra

Op de tentoonstelling 'Learning by Models' in het voorjaar van 2018 in de Faculteit Bouwkunde van de TU Delft waren een aantal maquettes te zien van verschillende projecten van de architect Heinrich Tessenow (1876-1950), die gemaakt waren binnen drie architectuuropleidingen, te weten de Academie van Bouwkunst te Maastricht, de Accademia di architettura in Mendrisio en de Faculteit Bouwkunde in Delft. De verschillen tussen deze maquettes maakten de verscheidenheid inzichtelijk waarmee in het huidige architectuuronderwijs het oeuvre van Tessenow wordt benaderd. Ter afsluiting van de tentoonstelling werd een symposium gehouden, waar docenten, architectuurhistorici en architecten hun opvattingen en ideeën over Tessenow konden delen en ook spraken over zijn relevantie voor de hedendaagse architectuur. Deze tekst was een van de bijdragen.¹

Onderwijs in architectuur

Waarom zou men de werken en ideeën van Heinrich Tessenow introduceren in het huidige architectuuronderwijs? En hoe? Voordat we deze vragen kunnen beantwoorden is het van belang om een paar dingen op te merken over deze vorm van onderwijs. Vaak zijn het praktiserende architecten die lesgeven in architectonisch ontwerpen, dat een belangrijk deel uitmaakt van het architectuuronderwijs. Het verschil tussen een architect en een docent architectonisch ontwerpen lijkt helder. Een architect ontwerpt gebouwen binnen het min of meer complexe veld dat kenmerkend is voor zijn of haar architectonische positie, en binnen het nog ingewikkelder veld van opvattingen en beperkingen die worden opgeworpen door opdrachtgevers, overheden en het uitvoerend bouwbedrijf. Als docent daarentegen, zal de architect het architectonisch ontwerpen onderrichten binnen de context van een ontwerpstudio, waar een eigen, kunstmatige omgeving wordt gecreëerd en waar het ontwerpen dat zich buiten de muren van de architectuurschool afspeelt, slechts gedeelte-

Tessenow's interior perspectives and why we continue building models

Jurjen Zeinstra

The 'Learning by Models' exhibition held in the Faculty of Architecture of TU Delft in the spring of 2018 comprised a number of models representing various works by the architect Heinrich Tessenow (1876-1950). The models were made in three architecture schools, namely the Maastricht Academy of Architecture, the Accademia di architettura in Mendrisio and the Faculty of Architecture and the Built Environment in Delft, and the clear differences between these models showed the various ways that Tessenow's work is addressed in architectural education today. The exhibition's closing event was a symposium that brought together teachers, architectural historians and practising architects to share their views and ideas about Tessenow and his relevance to contemporary architecture. This text was one of the contributions.¹

Teaching architecture

Why and how should Heinrich Tessenow, his work and his thoughts be included in contemporary architectural education? Before answering these questions, it is important to say a few words about this type of education. Architectural design, which is an important part of an architectural education, is often taught by practising architects. The distinction between an architect and a teacher of architectural design seems clear. A practising architect designs buildings within the more or less complex field that is typical of their architectural position and within the even more complex fields of opinions and limitations imposed by clients, civic authorities and builders. As an educator, on the other hand, the architect will teach architectural design in the setting of a design studio, which has its own, artificially created environment and where the design work that is done outside the walls of the architecture school is only partly simulated. This is on purpose: all architecture schools set fictional assignments on sites that are free from the everyday restrictions arising from

lijk wordt gesimuleerd. Dit gebeurt bewust: alle architectuurscholen werken met opdrachten die veelal fictief zijn, op locaties waar de alledaagse beperkingen van kabels en leidingen, financiële claims, bestemmingsplannen en juridische procedures, aangespannen door de burens, genegeerd worden, om maar niet te spreken van alle andere beperkingen die opgelegd worden door opdrachtgevers, overheden en aannemers.

In plaats van deze, door de praktijk opgelegde beperkingen formuleert de ontwerpstudio zijn eigen beperkingen en regels, die net even anders zijn dan die in de praktijk. En juist daar ligt de mogelijkheid om studenten, en hun docenten, te confronteren met architecten en architectuur uit andere plaatsen en tijden. En dit is ook een buitenkans om architectuurgeschiedenis op heel eigen wijze een plek te geven in het architectuuronderwijs: door studenten uit te dagen om het gebouwde oeuvre van één specifieke architect te bestuderen en te analyseren. Juist het feit dat het hier gaat om projecten uit het verleden, zorgt voor een zekere distantie, en die distantie biedt de mogelijkheid tot reflectie. Daarnaast kan een dergelijke studie het begrip van de architect als auteur op een positieve wijze ondersteunen. Ten slotte biedt de beperking tot één architect of één architectuurproject de mogelijkheid om een zekere diepgang te creëren binnen een opleiding die vaak nogal aan de oppervlakte dreigt te blijven.

Maar waarom dan juist Tessenow en niet een van de talloze andere architecten uit andere tijden en streken? Het antwoord op deze vraag is vanzelfsprekend deels een kwestie van persoonlijke smaak. Zelf heb ik Tessenow betrekkelijk laat leren kennen. Aan de TU Delft, waar ik mijn opleiding heb genoten in de jaren tachtig, was hij vooral een vergeten architect, en als hij niet vergeten was, dan werd hij toch vooral beschouwd, binnen een nogal versimpeld antagonistisch model, als een uitgesproken traditionalistische architect. Maar wie iets aandachtiger naar het werk van Tessenow kijkt, zal moeten toegeven dat hij in feite een van de eerste moderne architecten is.² Zijn uitgesproken moderne benadering spreekt uit drie zaken: het soort opdrachten dat voor hem het belangrijkste is, namelijk woningbouw voor arbeiders en de lagere middenklasse; zijn kijk op het bouwproces, met een positieve houding ten opzichte van industrialisatie en prefabricage; ten derde zijn onderzoek naar de taal van de architectuur, waarbinnen hij streefde naar een verregaande abstractie (of, liever gezegd, reductie).

In die zin is Tessenows oeuvre niet alleen interessant vanuit historisch perspectief, maar is het ook verbonden met hedendaagse vraagstukken. Iedereen die de architectuur als discipline

serieus neemt, zal moeten toegeven dat architectuur zich uiteindelijk altijd tot zichzelf verhoudt, tot het werk van andere architecten, tot haar eigen traditie. Tessenow is in dat opzicht een speciaal geval, omdat zijn projecten een bijzondere eigenschap bezitten. Zij maken, naar mijn mening, zowel deel uit van een lange traditie, maar tegelijkertijd willen ze overduidelijk modern zijn. Tegenwoordig hebben wij, architecten, met een omgekeerde situatie te maken: wij zijn sterk geworteld in het modernisme, maar tegelijkertijd realiseren we ons dat we ons ook moeten verhouden tot een verder reikende traditie van architectuur en de daarmee verbonden culturele waarden. En dat maakt het geval Tessenow zo interessant en het verklaart misschien ook zijn niet aflatende populariteit bij bepaalde architecten vanaf het begin van de twintigste eeuw.³

Een ander belangrijk aspect van Tessenows oeuvre, nauw verbonden aan het hierboven gestelde, heeft betrekking op iets wat misschien het best als 'vanzelfsprekendheid' omschreven kan worden, een architectuur die wil opgaan in het alledaagse leven en zich daarmee, paradoxaal genoeg, onderscheidt van de meeste andere architectuur, die juist wil opvallen. Dit is een van de paradoxen die in Tessenows projecten opduiken en daarmee ook als voorbeeld kunnen dienen. Het betreft niet zozeer de stijl ervan, maar eerder een positie of houding die zichtbaar gemaakt wordt. Voor iemand die architectonisch ontwerpen onderwijst, is dit misschien wel de lastigste, maar ook de belangrijkste zaak om aan studenten over te dragen.

Vervolgens kan men zich afvragen hoe Tessenow een plaats kan krijgen in het curriculum van de Master Architectuur aan een Technische Universiteit. Dit kan op vele manieren, en de keuze die wij, Herman van Bergeijk en ikzelf,⁴ maakten, was om van enkele ontwerpen van Tessenow modellen te laten vervaardigen die vervolgens tentoongesteld zouden kunnen worden.

Inside Tessenow

In ons eerste project, genaamd 'Inside Tessenow', besloten we om ons te beperken tot zijn woonhuizen en hun interieurs, omdat Tessenow boven alles een architect van het woonhuis was. Het vormt de kern van zijn oeuvre, zoals ook al duidelijk wordt uit de titel van zijn bekendste boek *Hausbau und dergleichen*.⁵ De titel suggereert niet alleen dat woonhuizen het grootse deel van zijn opdrachtenportefeuille vormde, maar ook dat het huis, als begrip, een voortdurend referentiepunt voor al zijn werk was, onafhankelijk van het soort opdracht of de schaal. We werkten met tien studenten die ieder een van de vrijstaande woonhui-

zen koos die door Herman van Bergeijk en mij waren uitgezocht.⁶ Elk van deze huizen was gebouwd en gepubliceerd, hoewel meestal met slechts een beperkt aantal tekeningen en foto's. De eerste taak voor de studenten was om zoveel mogelijk informatie over het door hen gekozen huis te verzamelen, middels literatuurstudie, het bezoek aan archieven, contact zoeken met eigenaren en bewoners, enzovoort. Vervolgens maakten de studenten een reeks gestandaardiseerde tekeningen (situatietekeningen, plattegronden, doorsneden, gevels) waarmee het huis grondig gedocumenteerd werd. Tegelijkertijd werkten ze, begeleid door Herman van Bergeijk, aan een geschiedenisscriptie over 'hun' huis, waarin de bredere culturele context van het huis, het ontwerp en de bouw werden beschreven.

Samen met de studenten werden we ons ervan bewust dat de interieurs in de huizen van Tessenow onlosmakelijk verbonden zijn met het huis zelf én met de ruimtes rond het huis. Om de huizen en de kamers in deze huizen werkelijk te kunnen begrijpen, vroegen we de student om een doorsnede-maquette op schaal 1:50 te maken. Het voordeel daarvan is dat met die doorsnede zowel het interieur als het exterieur getoond wordt, en zo de relatie tussen beide beter begrepen kan worden.

De maquettes zouden in dit geval onderdeel worden van een tentoonstelling en dat specifieke gegeven vormde de aanleiding voor de ontwerpopgave van dit Masterproject: de studenten werd gevraagd een ontwerp te maken voor een reizende tentoonstelling met de 1:50 maquettes.

Aanvankelijk kwamen de studenten met voorstellen voor uiterst complexe houten stellages, geïnspireerd op Tessenows sterke voorliefde voor bouwsels in de tuin, zoals hekken, pergola's, tuinhuisjes (*Laube*), zonder zich bewust te (willen) zijn van het overduidelijke gebrek aan middelen en aan tijd. Maar juist die beperkingen bleken van groot belang om te komen tot de essentie van de opgave. Een van de studenten, Yayun Liu, kwam met het idee van de 'maquettes in kisten', waarbij de binnenkant van de kist zou kunnen worden gebruikt in de tentoonstelling. Op dat moment ontdekten we dat de afmeting van het huis in een specifieke verhouding stond tot de afmetingen van een van de reguliere kamers in datzelfde huis. Het bleek dat een doorsnede-maquette van een woonhuis, schaal 1:50, keurig paste in één van zijn kamers, uitgevoerd in de schaal 1:10. Op deze wijze zou niet alleen iedere 1:50 maquette voorzien worden van een geschikte kist om de maquette te beschermen tijdens opslag en transport, maar deze kist zou ook een essentieel onderdeel van het interieur kunnen tonen. Dit idee werd door iedereen omhelsd en vormde het uit-

underground pipes and cables, financial claims, zoning laws and legal procedures initiated by neighbours – let alone all the other restrictions set by clients, civic authorities and contractors.

Instead of these practice-based limitations, the design studio defines its own restrictions and preoccupations that are somewhat different from those that building practice imposes on architectural design. And it is here that the opportunity arises to confront students and their educators with architects and architectural works from other places and other times. It is also a convenient opportunity to introduce architectural history into architectural education in a very specific way, by challenging students to study and analyze the built works of one particular architect. The fact that these works were built in the past creates a certain distance, providing an opportunity for reflection and for reinforcing a positive idea of the architect as an author. The limitation to a single architect or a single architectural project also provides an opportunity to create a certain depth in an educational course that otherwise tends to remain superficial.

But why Tessenow and not one of the innumerable other architects from other times and other places? The choice was, of course, partly a matter of personal taste. I discovered Tessenow relatively late in my life. At TU Delft, where I studied in the 1980s, he was a largely forgotten architect and – when not forgotten – he was usually seen within a simplified antagonistic model as an outspoken traditionalist architect. However, if his work is examined carefully, it has to be admitted that Tessenow is in fact a modern architect, albeit an early one.² His outspoken modern attitude is reflected in three ways: the type of assignments that he considered essential, namely housing for the lower and middle classes; his view on the construction process (with a positive attitude towards industrialization and prefabrication); and his investigation into the language of architecture, in which he aimed for far-reaching abstraction (or perhaps better: reduction).

In that sense, Tessenow's oeuvre is interesting not only from a historical perspective but also in relation to contemporary concerns. Being serious about the discipline of architecture requires an admission that architecture is, in the end, always related to itself, to the work of other architects, to its own tradition. The case of Tessenow is thus especially interesting because his works have a particular characteristic that I would describe as being strongly embedded in a longer tradition, while at the same time making an effort to be modern. What makes Tessenow so relevant is the fact that today architects are facing the converse situation: we are strongly rooted in modernism,

yet at the same time realize that there is a deeper tradition of architecture and cultural values that we have to relate to. This perhaps also explains the continuing popularity of Tessenow among certain architects since the beginning of the twentieth century.³

Another characteristic of most of Tessenow's works, closely related to the above, is something that could be described as naturalness, a kind of architecture that wants to disappear into everyday life and thereby, paradoxically, distinguishes itself from most other architectural works that want to stand out. It is one of the paradoxes that can be found in Tessenow's works. They are an example, not so much of style but more of a position or an attitude. For someone teaching architectural design, this is perhaps one of the most difficult and also one of the most important things to get across to students.

Then the question arises of how best to include Tessenow in the curriculum of a Master's programme in Architecture at a technical university. There are many ways to do this and the choice made by us – that is, Herman van Bergeijk and myself⁴ – was to reconstruct some of Tessenow's buildings in the form of models that could be put on display.

Inside Tessenow

In the first design project dedicated to Tessenow, called 'Inside Tessenow', we agreed to restrict ourselves to his houses and their interiors, as Tessenow was an architect of houses more than anything else. It was the core of his work, which is reflected in the title of his most famous book, *Hausbau und dergleichen*.⁵ The title not only shows that housing was the subject of the majority of his assignments, but also that the concept of a house was a continuous point of reference in all his work, independently of the brief or the scale. We worked with ten students who each chose one of the ten detached houses that Herman van Bergeijk and I had selected.⁶ These ten houses have actually been built and details published, although often with a limited number of drawings and photographs. The students' first task was to collect as much information as possible about their chosen house by studying literature, visiting archives, contacting owners and inhabitants and so forth. They then made a series of unified drawings (site drawings, floorplans, sections, elevations) to document the house extensively. In parallel to making these drawings, they wrote a historical thesis under the guidance of Herman van Bergeijk about 'their' house, describing its broader cultural context, its design and its realization.

Together with the students, we discovered that the interior spaces of Tessenow's houses are inseparably connected to the house as such and with the outside spaces around it. In order to really understand the houses and the rooms inside them, we asked the students to build a 1:50 sectional model. The advantage of a sectional model is that it shows both the inside and the outside of a building, thus helping us to understand the relationships between the two. The models were to become part of an exhibition and this triggered the idea for the design assignment that was part of this Master's project: the students were asked to design a travelling exhibition that would contain the 1:50 models of the houses.

Inspired by Tessenow's preoccupation with garden elements such as the fence, the lattice or the *Laube* (arbour), they initially proposed extremely complex wooden structures, unaware of (or simply ignoring) the clear restrictions in terms of resources and time. But exactly these restrictions turned out to be very helpful in bringing the essence of the assignment into focus. One of the students, Yayun Liu, proposed the idea of 'models in boxes', with the inside of the box being part of the exhibit. It was then that we discovered that the size of the house had a specific relation to the dimensions of a more or less standard room in that same house. It turned out that the sectional model of the house at a 1:50 scale would fit nicely into one of its rooms, made at a scale of 1:10. This meant that each 1:50 model would not only have a proper box to protect it during storage and transport, but would also display an essential interior fragment. This idea was collectively accepted as the starting point for the individual design assignment. '*In der Beschränkung zeigt sich der Meister*' is Goethe's maxim, and the ten students all demonstrated their Master's level ability by creating an inventive box that fitted well, both literally and figuratively.

In line with the more extended interpretation of 'interior' that we discovered in Tessenow's works, some students took the liberty to 'leave the room', so to say, and use the inside of the box to display other elements that they found essential for their house and its interior. The resulting variation between the models and, more particularly, the variety of interior spaces that were chosen to be displayed in the various boxes demonstrates that Tessenow's interiors are not limited to the inside of the rooms. As is also shown in the interior perspective drawings that he made, the room is always related to the outside through the window, to the terrace, the garden or even the landscape.

gangspunt voor de individuele ontwerpopdracht. *'In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister'* is een van Goethes gezegden, en de tien studenten toonden hun Master-niveau door ieder afzonderlijk een inventieve kist te maken die goed paste bij hun maquette, zowel letterlijk als figuurlijk.

In aansluiting bij de ruimere interpretatie van het begrip 'interieur' die we in Tessenows projecten ontdekten, namen sommige studenten de vrijheid om, zogezegd, 'de kamer te verlaten' en de binnenkant van hun kist te gebruiken voor het tonen van andere onderdelen die zij van belang vonden voor hun huis en het bijbehorende interieur. De uiteindelijke variatie aan maquettes en vooral aan interieurs in de verschillende kisten maakte duidelijk dat bij Tessenow het interieur zich niet beperkt tot de binnenzijde van de kamers. Zoals ook te zien is in zijn interieurperspectieven, staat de kamer altijd in verhouding tot de buitenruimte middels het raam, het terras, de tuin of zelfs het landschap.

Festspielhaus

In het tweede Master-project rond Tessenow verlegden we onze aandacht van het private woonhuis naar het openbare gebouw, waarbij we het interieur van het *Festspielhaus* in de tuinstad Hellerau centraal wilden stellen. Het *Festspielhaus*, zonder meer Tessenows bekendste werk, was gebouwd als een educatief instituut, waar de dans-pedagoog Emile Jaques-Dalcroze zijn beroemde euritmie kon ontwikkelen en onderwijzen. De belangrijkste ruimte in dit gebouw was de grote zaal, die, gemaakt in 1911, gedurende enkele jaren het tastbare resultaat vormde van de samenwerking tussen Jaques-Dalcroze, Adolphe Appia, Alexander von Salzmann en Tessenow, met Wolf Dohrn als hun stimulerende opdrachtgever.⁷

In wezen betrof het één grote lege ruimte, omgeven door wanden en een plafond van textieldoek, waarin zowel publiek als spelers bijeengebracht werden. Achter het doek waren duizenden gloeilampen opgehangen in een strak grid en aangesloten op een lichtorgel. De radicale abstractie die hier werd gecreëerd, niet alleen in het interieur van de ruimte maar ook middels de verschillende decors die Appia ontwierp voor de jaarlijkse *Festspiele*, werd onmiddellijk in heel Europa erkend als een belangrijk cultureel fenomeen.⁸

Tegenwoordig is er in het *Festspielhaus* een internationaal cultureel instituut ondergebracht dat zich voornamelijk richt op moderne dans. Het toeval wilde dat door dit instituut een reconstructie van de grote zaal in het *Festspielhaus* was gemaakt, die van september tot november 2017 te zien was. Niet alleen de wanden en het plafond van textieldoek waren opnieuw geïnstalleerd,

maar ook duizenden gloeilampen, illegaal binnengesmokkeld via Wit-Rusland, waren opgehangen achter de doeken en aangesloten op een heden-daags lichtorgel. In en rond deze ruimte werd een reeks evenementen georganiseerd onder het motto 'Rekonstruktion der Zukunft / Reconstructing the Future'. Kunstenaars werden uitgenodigd om te reageren op de ruimte door middel van voorstellingen en performances. Daarnaast werden in het *Festspielhaus* verschillende panel-discussies, tentoonstellingen en andere activiteiten georganiseerd.⁹

We begonnen ons Master-project rond het *Festspielhaus* met een gezamenlijke studie naar het gebouw, en meer in het bijzonder het interieur, gedurende de weinige jaren dat de bijzondere zaal daar aanwezig was geweest. En ook schreven de studenten weer een geschiedeniscriptie bij Herman van Bergeijk, waarin ditmaal de bredere culturele context van de totstandkoming van het *Festspielhaus* werd verkend. Onze onderzoekingen naar het *Festspielhaus* resulteerde in een tekeningenset en, net als bij 'Inside Tessenow', in een 1:50 doorsnede-maquette. In deze maquette is één van de trappenhuisen meer in detail uitgewerkt, om een indruk te geven van het interieur van de ruimtes en kamers die zich rond de grote zaal bevonden. Een andere maquette, schaal 1:250, toonde de grote zaal in relatie tot een andere opvallende lege ruimte: het plein voor het *Festspielhaus*.

De twee maquettes werden in oktober 2017 in het *Festspielhaus* tentoongesteld tijdens een eendaagse manifestatie, die onderdeel uitmaakte van het *Rekonstruktion der Zukunft*-programma. Deze manifestatie omvatte een rondleiding door Hellerau en het *Festspielhaus* voor de studenten en een presentatie van de eerste opzet van hun geschiedeniscriptie aan een panel van speciaal hiervoor uitgenodigde experts. 's Avonds was er een publiek debat, waarin, na enkele lezingen, thema's als abstractie, licht en ritme in het werk van Tessenow werden besproken met de uitgenodigde sprekers en een geïnteresseerd publiek.

Op de manifestatie bewezen de twee maquettes hun waarde doordat ze een illustratie vormden van enkele uitkomsten van ons eerder onderzoek. De 1:250 maquette liet zien hoe de abstractie en lege ruimte van de grote zaal zich verhiel tot het grote lege plein voor het *Festspielhaus*. De afmetingen en de leegte van het plein worden alleen maar frappanter wanneer men zich realiseert dat het gelegen is aan de rand van een klein en rustig tuindorp en wordt omgeven door huizen van één verdieping met een kap. Niet alleen het voor de hand liggende contrast in schaal tussen het *Festspielhaus* en de omliggende gebouwen valt op, maar ook de bijna parasiet-

achtige relatie tussen het hoofdgebouw en de kleinere huizen. De huiselijke gebouwonderdelen, zoals schuine kap, dakkapellen en kleine ramen, hebben het tempelachtige *Festspielhaus* geïnfecteerd en zorgen zo voor een sterke inbedding in de omgeving. Tegelijkertijd versterken ze ook het vervreemdende karakter van het *Festspielhaus*.

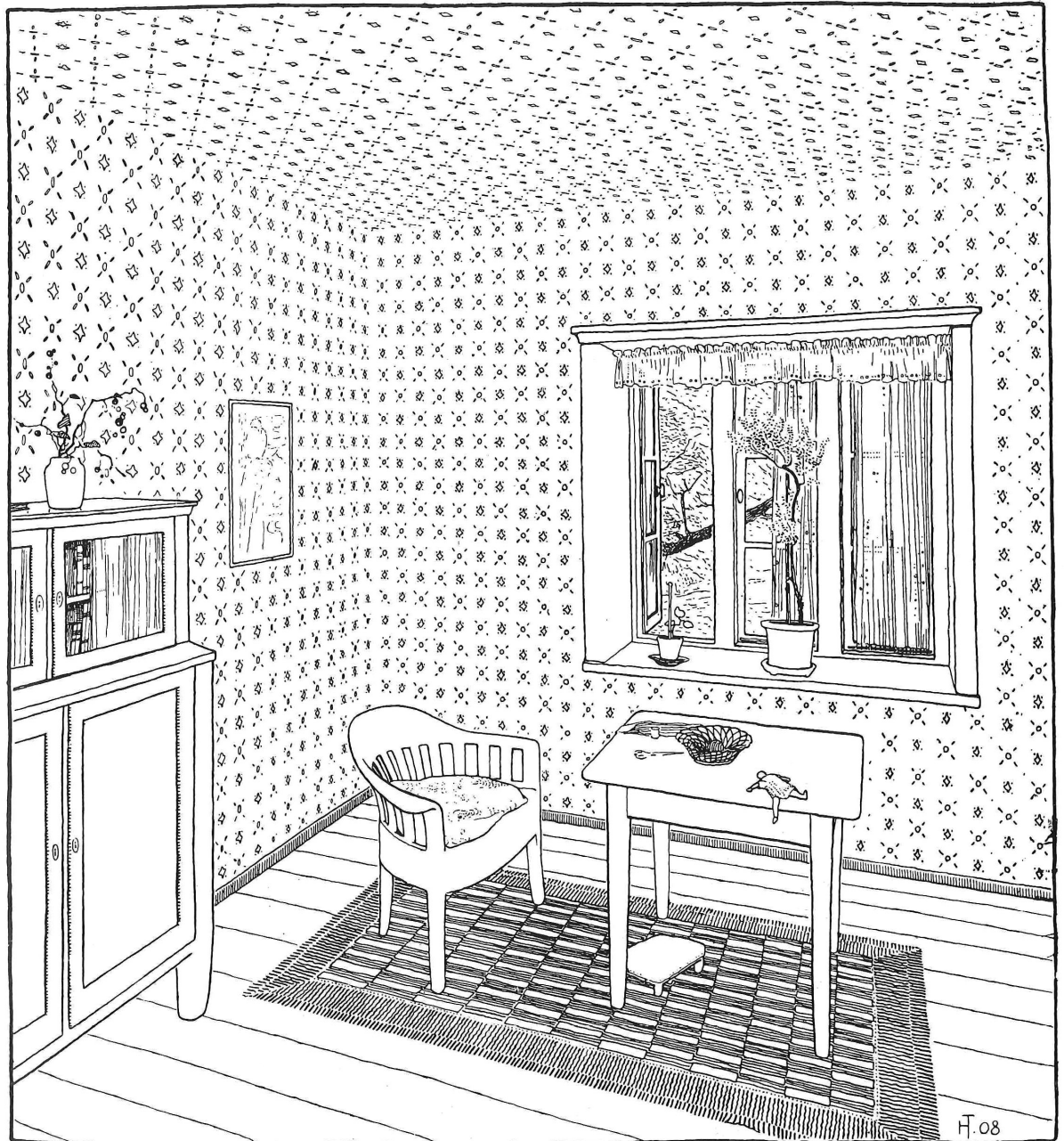
De 1:50 doorsnede-maquette hielp ons om het *Festspielhaus* te lezen als een grote schuur, een enorm dak, gedragen door kolommen, waaronder zich een mysterieus rechthoekig volume bevindt. Deze ruimte, die het centrum van het gebouw vormt, staat geheel los van de structuur die het omvat, alsof Tessenow letterlijk ruimte wilde geven aan de radicale experimenten van Jaques-Dalcroze, Appia en Von Salzmann.

De overeenkomsten met de typologie van de Griekse tempel liggen voor de hand, maar deze wordt vermengd met die van het klooster, zoals in de twee lage, U-vormige vleugels, die het midden-deel omsluiten. In deze zijvleugels realiseerde Tessenow enkele opvallende interieurs, zoals de trapenhuisen en de oefenruimtes. De door hem ontworpen verlichtingsarmaturen vormen een belangrijk element in deze ruimtes en zijn duidelijk geïnspireerd op de gloeilampen-installatie die Von Salzmann maakte voor de grote zaal.

Met de presentatie van de twee modellen, de 'expert-meeting' en onze excursie naar Hellerau werd de eerste fase van dit project afgesloten. In de tweede fase maakten de studenten een decorontwerp voor een fictieve theatrale uitvoering, gesitueerd in de oorspronkelijke grote zaal van het *Festspielhaus*, van Kurt Schwitters' *Ursonate*, geschreven tussen 1922 en 1932.¹⁰ Deze opdracht was gebaseerd op een project van de Rotterdamse theatermaker Tjyung Liu. Natuurlijk zijn aan een dergelijke ontwerpopdracht paradoxen en problemen verbonden, maar het is daarnaast ook een kans om de mogelijkheden te verkennen die de oorspronkelijke zaal van het *Festspielhaus* bood voor het ensceneren van dit dadaïstische stuk. En wederom lieten de ontwerpvoorstellen van de studenten een opmerkelijke variatie zien.

Maquettes en tekeningen

Het *Festspielhaus* is een robuust gebouw en heeft de enorme veranderingen in gebruik en de jarenlange verwaarlozing goed doorstaan. De meeste woonhuizen die Tessenow heeft ontworpen, hebben minder geluk: bij het bezoek aan een aantal van deze huizen tijdens verschillende excursies, valt op dat Tessenows architectuur een sterke kwetsbaarheid bezit. Een wijziging in de afmetingen van het kozijnhout kan al voldoende zijn om een gevelcompositie om zeep te helpen. De vraag



001

Tessenow, Woonkamer,
1908. Uit: De Michelis 1991
(noot 2), p. 41.

001

Tessenow, Living room,
1908. From De Michelis
1991 (note 2), p. 41.



002
Maquette (1:50) van Haus
Proppe, Trier, door Cameron
Walker. Foto: Max Hart
Nibbrig

002
Model (1:50) of Haus
Proppe, Trier, made by
Cameron Walker. Photo-
graph: Max Hart Nibbrig



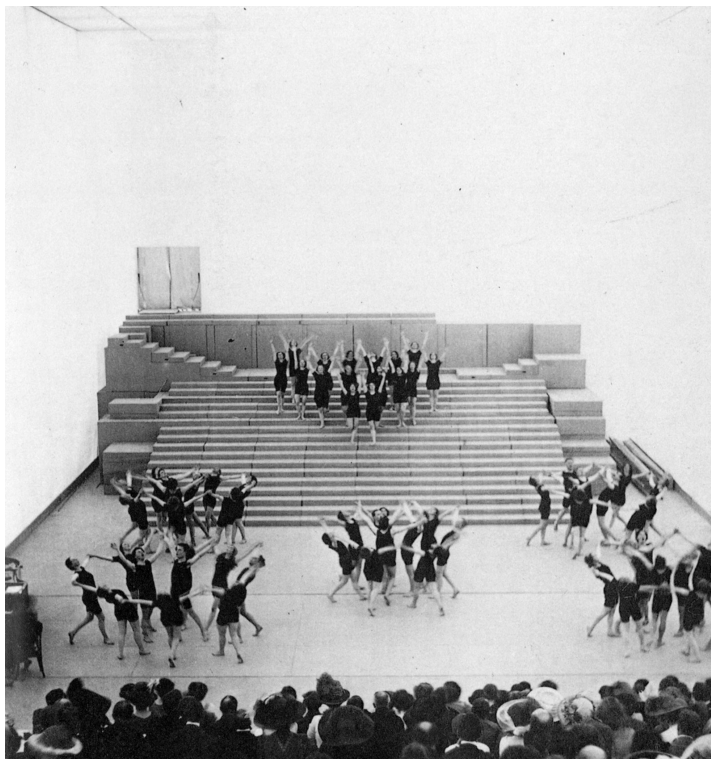
003
Maquette (1:50) van Haus
Metzges, Remagen, door
Daan Knibbeler. Foto: Max
Hart Nibbrig

003
Model (1:50) of Haus
Metzges, Remagen, made
by Daan Knibbeler. Photo-
graph: Max Hart Nibbrig



Tessenow, Festspielhaus,
1911. Uit: De Michelis 1991
(noot 2), p. 206.

Tessenow, Festspielhaus,
1911. From De Michelis
1991 (note 2), p. 206.



Ritmische gymnastiek tij-
dens de *Hellerauer Fest-
spiele*, grote zaal Festspiel-
haus, 1912. Uit: De Michelis
1991 (noot 2), p. 33.

Rhythmic gymnastics at the
Hellerauer Festspiele, main
hall of the Festspielhaus,
1912. From De Michelis
1991 (note 2), p. 33.

**006**

Maquette (1:50) van het
Festspielhaus. Foto: Mark
Pimlott

006

Model (1:50) of the Fest-
spielhaus. Photograph:
Mark Pimlott

Festspielhaus

In the second Master's project on Tessenow, we moved from the private house to the public building. This time, the focus was on the interior of the Festspielhaus in the garden city of Hellerau. The Festspielhaus is without doubt Tessenow's most famous building. It was erected as an educational institute for dance pedagogue Emile Jaques-Dalcroze to develop and teach his famous eurhythmics. The most important space in this building was the main performance hall. This space, which was created in 1911, was the short-lived physical outcome of the collaboration between Emile Jaques-Dalcroze, Adolphe Appia, Alexander von Salzmann and Tessenow, under the encouraging patronage of Wolf Dohrn.⁷

In essence, it was a large empty room, with textile walls and a textile ceiling, where audience and performers were brought together. Behind the textile, thousands of lightbulbs were placed in a regular grid and connected to a 'light-organ'. The radical abstraction that was realized, not only in the interior of this space but also in the various stage sets that Appia designed for the annual Festspiele, was immediately recognized throughout Europe as an important cultural phenomenon.⁸

By coincidence, the current Festspielhaus, which now houses an international cultural institute that focuses on modern dance, had created a temporary reconstruction of this room, which was on display from September to November 2017. The textile walls and ceiling had been reinstalled, and thousands of lightbulbs – illegally imported from Belarus – were hung behind the textile and connected to a contemporary light-organ. In and around this reconstructed room, the Festspielhaus organized a series of events under the name 'Reconstructing the Future'. Invited artists responded to the room in various performances and plays and the building was the venue for various panel discussions, exhibitions and so on.⁹

We started our Master's project on the Festspielhaus by collectively studying this building and, more particularly, its interior as it had been during the few years when its remarkable performance room was in place. Again the students wrote a history thesis with Herman van Bergeijk, this time exploring the broader cultural context in which the Festspielhaus was created. Our investigation of the Festspielhaus resulted in a set of drawings and (similarly to the previous Tessenow project) a 1:50 sectional model of the building. In this model, one of the stairwells was worked out in detail, to give an impression of the interior of the spaces and rooms around the main hall. Another model, at a scale of 1:250, showed the main hall in

relation to another remarkable empty space: the square in front of the building.

The two models were displayed in the Festspielhaus in October 2017, during a one-day event that was part of 'Reconstructing the Future'. The students' day started with a guided tour through Hellerau and the Festspielhaus; they then presented their draft history theses to a panel of invited experts. In the evening, there was a public debate with various lectures, during which the notions of abstraction, light and rhythm in the works of Tessenow were discussed with invited scholars.

The two models were helpful during this meeting, as they illustrated some of the outcomes of our previous investigations. The 1:250 model demonstrated the relationship between the abstract and empty main hall and the big, empty square in front of the Festspielhaus. The size and emptiness of the square becomes even stranger when it is noted that it lies on the outskirts of a small garden village and is surrounded by a number of single-storey buildings with pitched roofs. What is striking is not only the obvious contrast in scale between the Festspielhaus and the surrounding buildings, but also the almost parasitic relationship between the main building and the smaller houses. Domestic elements (such as pitched roofs, dormers and smaller windows) have invaded the temple-like Festspielhaus and tie it strongly to its surroundings, while at the same time reinforcing its alien character.

The 1:50 sectional model helped us to understand the Festspielhaus as a shed, as a giant roof supported by columns containing a mysterious rectangular volume. This central volume is detached from its solid container, as if Tessenow had literally cleared the room for the radical experiments of Jaques-Dalcroze, Appia and Von Salzmann.

The similarities with Greek temples are obvious, but then mixed with the typology of the monastery, as is visible in the two lower U-shaped side wings that enclose the middle part. In these side wings, Tessenow created some remarkable interiors, like the stairwells and the practice rooms. The light fixtures he used there are an important feature of these spaces and they are clearly inspired by the grids of lightbulbs that Von Salzmann made for the main hall.

The presentation of the two models, the expert meeting and our excursion to Hellerau marked the end of the first phase of this project. In the second phase, students made a stage design for a fictional theatrical setting of Kurt Schwitters's *Ursonate*,¹⁰ which was written between 1922 and 1932, in the original main hall of the Festspielhaus. This assignment was based

on a project that Rotterdam-based theatre maker Tjyying Liu is currently working on. It is not hard to imagine the intrinsic paradoxes and difficulties that accompany such an assignment. But there is also a challenge in exploring the possibilities of such a space for the staging of this Dadaist work. Once again, the students showed a remarkable variation in their proposals.

Models and Drawings

The Festspielhaus is a robust building that has withstood incredible changes in use and years of neglect. Most of Tessenow's houses are less fortunate: having visited some of these houses on a number of excursions, it is clear that there is something fragile about Tessenow's architecture. Simply changing the sizes of window frames can destroy the delicate facade composition; it begs the question of how they endure the changes that are unavoidable in due course in the case of dwellings. But how can that be handled? Turning a house into a protected museum-piece also means taking its life – like stuffing a rare animal. It loses its spirit.

When we build a model of an existing house, we have the opportunity to study or analyse a piece of architecture in depth and to highlight one or more aspects of it that we consider crucial. But there is more to the model. It also offers the opportunity to isolate the project, to scale it down and to cherish it as a gem. This somewhat fetishist appreciation of the model may perhaps be against the spirit of Tessenow. For him, the model was certainly not a well-used design tool. His drawings and, more particularly, his interior perspective drawings certainly were.

The importance of these drawings for Tessenow's architecture can best be illustrated with an example that my colleague Frederique van Anandel brought to my attention.¹¹ The example consists of two almost identical drawings of a corner of a living room (one from 1911 and one from 1921) and a photograph of a furniture set, made in 1925, based on these two drawings. In both drawings and in the photograph there is a model of a house, placed on top of the cupboard. It is not immediately clear what house the model represents, but my guess is that it may very well be Goethe's Gartenhaus in Weimar, even if the roof is not as steeply pitched. This is the Urhaus, symbolizing the pure, unadorned and natural house that so many architects at the beginning of the twentieth century were looking for, including Tessenow.¹² But it also shows the precious gem, the wonderful little object, the architectural model, placed rather carelessly on top of a bookcase, as a random collector's item. It is perhaps a little joke on the idea

rijst dan ook hoe deze huizen de onvermijdelijke veranderingen, die nu eenmaal bij het wonen horen, zullen doorstaan. Hoe moet je hiermee omgaan? Wanneer een woonhuis verandert in een beschermd museumstuk, verdwijnt het leven, zoals bij het opzetten van een zeldzaam dier. De ziel verdwijnt.

Bij het maken van een maquette van een bestaand huis ontstaat de mogelijkheid om een architectonisch werk grondig te bestuderen of analyseren. Maar de maquette heeft nog meer kanten. Ze biedt de kans om een project te isoleren, te verschalen en vervolgens te koesteren als een kleinood. Het is goed mogelijk dat deze bijna fetisjistische waardering van de maquette ingaat tegen de geest van Tessenow. Voor hem vormde de maquette allerm minst een veelgebruikt ontwerp-instrument, zoals zijn tekeningen en dan vooral zijn interieurperspectieven dat waren.

Het belang van deze tekeningen voor Tessenows architectuur kan ik het beste illustreren met een voorbeeld waar mijn collega Frederique van Andel mij op attendeerde.¹¹ Het gaat om twee bijna identieke tekeningen van een hoek van een woonkamer (een uit 1911 en een uit 1921) en een foto van een meubelopstelling uit 1925, gebaseerd op deze twee tekeningen. Op zowel de tekeningen als de foto is een maquette van een huis te zien, bovenop een kastje. Het is niet helemaal duidelijk wat de maquette verbeeldt, maar ik acht het zeker mogelijk dat het hier om Goethes *Gartenhaus* uit Weimar gaat, ook al lijkt het dak in de maquette veel minder steil. Dit is het *Urhaus*, dat symbool staat voor het pure, onopgesmukte en vanzelfsprekende woonhuis dat zovele architecten, onder wie Tessenow, in het begin van de twintigste eeuw probeerden terug te vinden.¹² Tegelijkertijd wordt hier de maquette als kostbaar object getoond, als bewonderenswaardig kleinood, min of meer lukraak op een kast gezet, zoals ieder ander verzamelobject. Misschien is het alleen maar een schaalgrapje: de maquette van het huis geplaatst in datzelfde huis, zoals ook wij met enig genoegen de maquette van het *Festspielhaus* in datzelfde gebouw hadden neergezet.

Het is duidelijk dat de maquette een belangrijk instrument was in de twee Tessenow-projecten die we binnen de TU Delft hebben opgezet. De maquette hielp een aantal studenten om een van Tessenows gebouwen te doorgronden, maar tegelijkertijd kon met de maquettes zijn werk getoond worden aan een grotere groep studenten, docenten en andere geïnteresseerden.

De laatste vraag die nog moet worden beantwoord, is wat wij, zowel de studenten als de docenten, hier nu eigenlijk van geleerd hebben. Het is lastig om te spreken voor de studenten met hun verschillende beweegredenen, maar wat mij-

zelf betreft lag de waarde van de twee projecten vooral in het aantonen van de voordelen en de beperkingen van het gebruik van maquettes in het bestuderen van Tessenows werk. Op de eerste plaats boden de maquettes de mogelijkheid om zaken te verduidelijken. Zo werd in het *Festspielhaus*-project de (letterlijke en figuurlijke) centrale positie van de grote zaal benadrukt en daarmee het voor de jonge en opkomende architect Tessenow grote belang van de samenwerking met Jaques-Dalcroze, Appia en Von Salzm ann. Hun revolutionaire ideeën over scenografische abstractie hebben Tessenows werk sterk beïnvloed. Niet zozeer stilistisch en onmiddellijk zichtbaar, meer op een subtiele wijze, zowel in de interieurs van het *Festspielhaus* als de daarop volgende ontwerpen van Tessenow.

Tijdens het Master-project rond de tien woonhuizen werden de verschillende maquettes van deze huizen, en in het bijzonder hun interieur, uitgebreid besproken. Duidelijk werd hoe de verhoudingen van de kamers, de plaats van de trappen, de positie van deuren en ramen erop gericht leken om, naast het voldoen aan functionele eisen, een gevoel van huiselijkheid te bewerkstelligen. Elk woonhuis was sterk verbonden met de buitenruimte (straat, hof of tuin) middels toegevoegde onderdelen, zoals afdakjes, pergola's, trappen, terrassen, tuinhuisjes enzovoort. Ieder huis, en bijna iedere kamer binnen dat huis, probeert zo een eigen harmonische wereld op te wekken, een eigen utopie, zoals verbeeld in Goethes *Gartenhaus*. En hoewel het de vraag is of dit harmonisch ideaal ooit bereikt kan worden, zijn het intrigerende pogingen. De maquette, en zelfs het uitgevoerde bouwwerk, weten dit niet echt te bereiken, laat staan dat ze het kunnen behouden in de loop van de tijd. En daarmee is een belangrijke les voor mijzelf dat Tessenow vooral middels die prachtige kale interieurperspectieven in staat was om te laten zien of te suggereren wat hem werkelijk voor ogen stond. In deze tekeningen wist Tessenow een gevoel van harmonische huiselijkheid te combineren met een rustige eenvoud door de architectonische begrenzingen bijna volledig te laten oplossen en tegelijkertijd nadruk te leggen op de alledaagse en dikwijls onopgemerkte sporen van het menselijk bestaan die het wooninterieur bepalen. Wat in deze tekeningen zichtbaar wordt gemaakt en wat wordt weggelaten, draagt in gelijke mate bij aan het oproepen van een sfeer van harmonisch huiselijk geluk, die met moeite kan worden weerstaan. Maar tegelijkertijd laat het op een subtiele manier ook de betrekkelijkheid van architectuur zien. En misschien is dat wel de belangrijkste les die Tessenow ons nu nog kan leren.

of scale: the model of the house placed inside itself.

Models were an important educational tool in the two Tessenow projects that we initiated at TU Delft. They proved to help a small group of students to really understand Tessenow's buildings and they proved useful in displaying Tessenow's work in an exhibition for a larger community of students, teachers and other interested people.

The last question that needs to be answered is what we – the students and teachers alike – actually learned from all this. It is difficult to speak for the students, because they are driven by different motives, but for me the two projects were very valuable in showing both the pros and cons of using models in studying Tessenow's work. First of all, the models made some things quite clear. In the project on the Festspielhaus, the (literally and figuratively) central position of the main performance space was emphasized, thus highlighting the importance of the collaboration with Jaques-Dalcroze, Appia and Von Salzmänn for Tessenow, as a young and developing architect. Their revolutionary ideas on abstraction in scenography permeated Tessenow's work. This concerns not so much a stylistic influence that is immediately visible as a more subtle one that is reflected in the interiors of the Festspielhaus and in subsequent designs.

Regarding the Master's project on the ten houses, it became clear while discussing the various models of the houses and, more particularly, the interiors that they displayed how the proportions of rooms, the positions of stairs and the placement of doors and windows were all carefully orchestrated to enhance a feeling of domesticity. Each house was strongly tied to the outside (the street, courtyard or garden) through a range of elements such as lean-tos, pergolas, arbours, steps, terraces and so forth. Each house and almost every room in it thus tries to create its own harmonic world, its own utopia, similar to that represented in Goethe's Gartenhaus. And although it is of course questionable whether this harmonic ideal will ever be reached, they are intriguing attempts. It would be very difficult for the model, let alone the building as realized, to achieve this at all and even more so to maintain it over time. An important lesson for me here is that Tessenow could best show or suggest what he really had in mind with those beautiful bare interior perspective views. In these drawings, Tessenow was able to evoke a sense of harmonic domesticity and a quiet simplicity by dissolving the architectural delineations, and at the same time emphasizing the ordinary and often unnoticed traces of human life that characterize a domestic interior. What is revealed in these drawings, and what is left out, all

seems to add to an evocation of an irresistible atmosphere of a harmonious domestic interior. Yet at the same time, rather subtly, it shows the relativity of architecture as such. And perhaps that is the most important lesson Tessenow is teaching us today.

1

De tentoonstelling 'Learning from Models', verzorgd door Jurjen Zeinstra, was van 18 mei tot 8 juni 2018 te zien in de BK Expo ruimte. Het symposium 'The teachings of Tessenow' vormde de *finissage* van deze tentoonstelling, waaraan Hartmut Frank, Dirk Somers, Josef Bischofs, Marie José Van Hee, Ingeborg Meulendijks, Herman van Bergeijk, Martin Boesch en Jurjen Zeinstra een bijdrage hebben geleverd. Deze tekst verscheen eerder, zonder de korte inleiding, in: Jurjen Zeinstra (red.), *Teachings of Tessenow. Contemporary Relevance of an Architectural Oeuvre*. Amsterdam: The Berlage Institute, 2018, pp. 135-153.

2

Zie voor een overzicht van Tessenows werk: Marco De Michelis, *Heinrich Tessenow 1876-1950. Das architektonische Gesamtwerk*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 1991, en Gerda Wangerin en Gerhard Weiss, *Heinrich Tessenow. Ein Baumeister 1876-1950. Leben, Lehre, Werk*. Essen: Verlag Richard Bacht, 1976.

3

Zie bijvoorbeeld Giorgio Grassi, 'L'architettura come mestiere (Introduzione a H. Tessenow)', in: Heinrich Tessenow, *Osservazioni elementari sul costruire* (Vertaling van *Hausbau und dergleichen*, zie noot 5). Milaan: F. Angeli, 1974, pp. 21-72; Steen Eiler Rasmussen, 'Heinrich Tessenow und unsere Zeit', in: Wangerin en Weiss, 1976 (noot 2), pp. 149-154; Richard Burdett en Wilfried Wang (red.), *9H. On Rigor*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1990.

4

Respectievelijk docent architectuurgeschiedenis en docent architectonisch ontwerpen

5

De eerste druk verscheen als *Hausbau und dergleichen. Mit 107 Zeichnungen und Photographien eigener Arbeiten*. Berlijn: Bruno Cassirer Verlag, 1916.

6

Het ging hier om de huizen, in chronologische volgorde: Haus Proppe, Trier, 1909 (onderzocht door Cameron Walker); Haus Metzges, Remagen, 1909-1910 (Daan Knibbeler); Haus zum Wolf, Magdeburg, 1910 (Pawel Tataara); Doppelhaus Heide- weg, Hellerau, 1910 (Reena Ardeshana); Patenthaus Type III, Hellerau, 1910-1911 (Gabrielius Varnelis); Haus Otto, Berlijn Falkenberg, 1912-1913 (Katarzyna Pie- karczyk); Haus Böhler, St. Moritz, 1916-1918 (Marta Szczepańska); Kleinwoh- nungen 'Am Gruneberg', Pöbneck, 1920-1922 (Jing Lin); Haus Am Fischtal, Berlijn Zehlendorf, 1928 (Jiahong Li); Architekt's Haus, Berlijn Zehlendorf, 1930 (Alon Sarig).

7

Zie voor een introductie op het Festspielhaus: De Michelis 1991 (noot 2), pp. 13-39, en Nils Schinker, *Die Gartenstadt Hellerau 1909-1945. Stadtbaukunst – Klein- wohnungsbau – Sozial- und Bodenreform*. Dresden: Sandstein Verlag, 2013, pp. 36-37 en 384-387.

8

Zie Nina Sonntag, *Einfüh- lung und Abstraktion. Ästhe- tisches Erleben in der Thea- terarchitektur um 1900*. Berlijn: Jovis Verlag, 2015, pp. 332-383. Zie voor een inleiding op het werk van Adolph Appia in Hellerau: Richard C. Beacham, *Adolphe Appia. Künstler und Visionär des modernen Theaters. Licht – Bühne – Raum*. Berlijn: Alexander Verlag, 1994, pp. 108-159.

9

Zie ook de catalogus: Dieter Jaenicke, Ralph Lindner (red.), *Rekonstruktion der Zukunft. Raum – Licht – Bewegung – Utopie. Adol- phe Appia, Alexander von Salzmann und Émile Jaques-Dalcroze*. Leipzig: Spector Books, 2017.

10

De *Ursonate* werd voor het eerst opgenomen op 5 mei 1932 door het *Reichsrund- funkgesellschaft* in Stutt- gart. In hetzelfde jaar werd

de partituur gepubliceerd in Schwitters tijdschrift *Merz*, nr. 24. Zie: [https://www.sprengel-museum.de/bil- derarchiv/sprengel_ deutsch/downloaddoku- mente/pdf/tondokumente. pdf](https://www.sprengel-museum.de/bilderarchiv/sprengel_deutsch/downloaddokumente/pdf/tondokumente.pdf) (bezocht op 27-06-2018).

11

Zie: Frederique van Andel, 'Kleinbürgerliches Wohn- zimmer, Dresden (DE), 1925, Heinrich Tessenow', in: *DASH #11: Stijlkamers / Interiors on Display*. Rotter- dam: nai010 publishers, 2014, pp. 96-99.

12

Zie Wolfgang Voigt, 'Vom Ur-Haus zum Typ. Paul Schmitthenners "deutsches Wohnhaus" und seine Vor- bilder', in: Vittorio Magnago Lampugnani en Romana Schneider (red.), *Moderne Architektur in Deutschland, 1900 bis 1950. Reform und Tradition*. Stuttgart: Verlag Gerd Hatje, 1992, pp. 245-247.

1

The exhibition 'Learning from Models', curated by Jurjen Zeinstra, was on display from 18 May to 8 June in the BK Expo room. The symposium 'The teach- ings of Tessenow' was organized as the *finissage* of this exhibition. Hartmut Frank, Dirk Somers, Josef Bischofs, Marie José Van Hee, Ingeborg Meulendijks, Herman van Bergeijk, Martin Boesch and Jurjen Zeinstra contributed to the sympo- sium. The text has been published, without the short introduction, in Jurjen Zein- stra (ed.), *Teachings of Tessenow. Contemporary Relevance of an Architec- tural Oeuvre*. Delft: The Berlage Institute, 2018, pp. 135-153.

2

For an overview of Tesse- now's works, see Marco de Michelis, *Heinrich Tessenow 1876-1950. Das architekto- nische Gesamtwerk*. Stutt- gart: Deutsche Verlags-An- stalt, 1991, and Gerda Wan- gerin and Gerhard Weiss, *Heinrich Tessenow, ein Baumeister 1876-1950. Leben, Lehre, Werk*. Essen: Verlag Richard Bacht, 1976.

3

See for instance: Giorgio Grassi, 'L'architettura come mestiere (Introduzione a H. Tessenow)', in: Heinrich Tessenow, *Osservazioni elementari sul costruire*. Translation of *Hausbau und dergleichen* (see note 5), Milan: Franco Angeli, 1974, pp. 21-72; Steen Eiler Ras- mussen, 'Heinrich Tessenow und unsere Zeit', in: Wange- rin and Weiss (note 2), pp. 149-154; Richard Bur- dett and Wilfried Wang (eds.), *9H. On Rigor*. Cam- bridge, Mass.: The MIT Press, 1990.

4

Herman van Bergeijk teaches architectural his- tory and Jurjen Zeinstra teaches architectural design

5

First published as *Hausbau und dergleichen. Mit 107 Zeichnungen und Photogra- phien eigener Arbeiten*. Berlijn: Bruno Cassirer Verlag, 1916.

6

In chronological order, these houses were: Haus Proppe, Trier, 1909 (studied by Cameron Walker); Haus Metzges, Remagen, 1909-1910 (studied by Daan Knib- beler); Haus zum Wolf, Mag- deburg, 1910 (studied by Pawel Tataara); Doppelhaus Heideweg, Hellerau, 1910 (studied by Reena Ardes- hana); Patenthaus Type III, Hellerau, 1910-1911 (stu- died by Gabrielius Varnelis); Haus Otto, Berlin Falken- berg, 1912-1913 (studied by Katarzyna Piekarczyk); Haus Böhler, St. Moritz, 1916-1918 (studied by Marta Szczepańska; Klein- wohnungen 'Am Gruneberg', Pöbneck, 1920-1922 (stu- died by Jing Lin); Haus Am Fischtal, Berlijn Zehlendorf, 1928 (studied by Jiahong Li); Architekt's Haus, Berlin Zehlendorf, 1930 (studied by Alon Sarig).

7

For an introduction to the Festspielhaus, see De Michelis 1991 (note 2), pp. 13-39 and Nils Schinker, *Die Gartenstadt Hellerau 1909-1945; Stadtbaukunst – Kleinwohnungsbau – Sozial- und Bodenreform*. Dresden: Sandstein Verlag, 2013, pp. 36-37 and 384-387.

8

See Nina Sonntag, *Einfüh- lung und Abstraktion. Ästhe- tisches Erleben in der Thea- terarchitektur um 1900*. Berlin: Jovis Verlag, 2015, pp. 332-383. For an intro- duction to the works of Adolph Appia in Hellerau, see Richard C. Beacham, *Adolphe Appia. Künstler und Visionär des modernen Theaters*. Berlin: Alexander Verlag, 1994, pp. 108-159

9

See also the catalogue: Dieter Jaenicke, Ralph Lind- ner (eds.), *Rekonstruktion der Zukunft: Raum – Licht – Bewegung – Utopie. Adol- phe Appia, Alexander von Salzmann und Emile Jaques-Dalcroze*. Leipzig: Spector Books, 2017.

10

The *Ursonate* was first recorded on 5 May 1932 by

the Reichsrundfunkgesells- chaft in Stuttgart. In the same year, the score was published in Kurt Schwit- ter's magazine *Merz*, vol. 24. See [https://www.sprengel- museum.de/bilderarchiv/ sprengel_deutsch/down- loaddokumente/pdf/tondo- kumente.pdf](https://www.sprengel-museum.de/bilderarchiv/sprengel_deutsch/down- loaddokumente/pdf/tondo- kumente.pdf) (consulted on 27-06-2018)

11

See Frederique van Andel, 'Kleinbürgerliches Wohn- zimmer, Dresden (DE), 1925, Heinrich Tessenow', in: *DASH #11: Stijlkamers / Interiors on Display*. Rotter- dam: nai010 publishers, 2014, pp. 96-99.

12

See Wolfgang Voigt, 'Vom Ur-Haus zum Typ. Paul Schmitthenners "deutsches Wohnhaus" und seine Vor- bilder', in: Vittorio Magnago Lampugnani and Romana Schneider (eds.) *Moderne Architektur in Deutschland 1900 bis 1950. Reform und Tradition*. Stuttgart: Verlag Gerd Hatje, 1992, pp. 245-247.