



„PRVNÍ PLODY NOVÉ DOBY“ VE STARÉM MOCNÁŘSTVÍ ■ “FIRST-FRUITS OF THE NEW AGE” IN THE OLD MONARCHY

Lukáš Beran

Projekční oddělení vídeňské stavební společnosti Ed. Ast & Co. navrhlo na počátku 20. století několik pozoruhodných průmyslových budov tvořených železobetonovým skeletem, které svou konstrukci přímo ukazují na fasádách. Jednu z nich si dali roku 1907 v Koryčanech postavit světoznámí výrobci nábytku z ohýbaného dřeva, bratři Thonetové. ■ *At the beginning of the twentieth century, the design department of the firm of Eduard Ast in Vienna created a series of remarkable industrial buildings with their reinforced concrete frames exposed on the façade. One of them was built in 1907 for the world-known producers of the bentwood furniture, the Thonet brothers.*

Stavební inženýr a stavitel Eduard Ast (1868 až 1945) byl koncesionářem Françoise Hennebiquea od roku 1898, kdy jeho firma provedla první větší zakázku, šestipodlažní skladištní budovu s železobetonovými sloupy a stropy o nosnosti 1 000 kg/m² pro „První rakouskou akciovou společnost pro veřejná skladiště“ u dunajského kanálu ve Vídni (zničenou za 2. světové války). Po Hennebiquově vzoru vydala Astova společnost v letech 1903 [1] a 1906 [2] reklamní publikace s fotografiemi realizovaných staveb, které spolu se zprávou publikovanou Eduardem Astem roku 1904 [3] podávají o její práci dobrý přehled.

Několik etážových průmyslových budov s Hennebiquovým skeletem, projektovaných a prováděných Astovou fir-

mou roku 1902, má ještě nosné vnější zdi – např. **skárna hedvábí Gütermann & Co.** (1902, Wien IV-Weiden, ve dvoře Phorusgasse 2), na níž spolupracoval architekt Ludwig Fuchsik (1853 až 1920). Zdivo je však záhy redukováno na pilíře a fasády dostávají podobu mřížky odpovídající vnitřní konstrukci. Nejznámějším příkladem je budova **uměleckořemeslných dílen firmy Rust & Hetzel – „Argentor-Werke“** (1902, Wien VII-Neubau, Wimberggasse 24). Jejím architektem byl nejprve Carl Brodhag (1859 až 1901), který navrhl půdorys tvaru L a fasádu obloženou bíle glazovanými cihlami a červenými zvonivkami, jejíž parapetní pole snížil na pouhou římsu (obr. 1). Projekt po něm převzal spolupracovník Ludwig Dillmann (1873 až ?), který angažoval firmu Ast a pro zlepšení světelných podmínek v dílnách učinil důmyslnou změnu projektu: stropní desky oproti fasádě umístil o něco níž a jejich okraje vytáhl (na způsob poloviny valené klenby) vzhůru k naprážím oken obloukem. [4]

Originální přechodné řešení představují obvodové zdi budovy **kovoopracující továrny vídeňské pobočky berlínské firmy Sigmar Elster**, vyrábějící plynové rozvody a plynoměry (1905, Wien XIV-Neu Penzig, Selzergasse 4–6), na jejímž návrhu s Astovou firmou spolupracoval stavitel Edmund Schwarzer. Vykonzolované stropní desky skeletu Hennebiquova systému jimi prostupují a tvoří průběžné překlady oken (obr. 2).

Pilíři jsou vedeny komíny výhnní a slévárny, situovaných do bočních traktů přízemí, ve středním traktu pak skelet vytváří převýšenou jeřábovou halu přes dvě podlaží o rozponu 13,3 m.

Firma Ast vyvíjela také vlastní systém armování betonu. Nejdůsledněji jej využila při stavbě **obchodního a skladovacího domu výrobců plsti Hutter & Schrantz** (1901, Wien VI, Windmühlgasse 26) se stropy o nosnosti 1 000 kg/m² a železobetonovým krovem na rozpon 16 m. Ve spolupráci s architektem Juliem Mayerederem (1860 až 1911) zde poprvé uplatnila také svou technologii fasád z umělého kamene (betonu s mramorovým plnivem), které poté úspěšně používala na dalších realizacích, a to i průmyslového účelu. Tímto způsobem upravila kupříkladu fasády, přesněji vnější povrch železobetonového skeletu Astova systému, který tvoří dvorní křídlo **válcovny ušlechtilých kovů firmy Bratři Demuthové** (1905, Wien VII-Neubau, Kaiserstraße 67), postavené podle vlastního projektu (obr. 3), a také fasády akciové **přádelny česané příze v Bielsku** (1907, Komorowicka 110), tehdy rakouské části Slezska, na níž jako architekt pracoval Alexander Neumann (1861 až 1947). [5]

Exponovaný železobetonový skelet, vyplněný pouze okny a parapetními vyzdívkami, se v Rakousku-Uhersku nejspíše poprvé, a zatím spíše nenápadně, objevuje již roku 1903 na fasádě



Obr. 1 Uměleckořemeslné dílny firmy Rust & Hetzel ve Vídni. Reprodukováno z [2] ■ Fig. 1 Workshops of arts and crafts metalware manufacturer Rust & Hetzel in Vienna. Reproduced from [2]

Obr. 2 Kovodělná továrna berlínské firmy Sigmar Elster ve Vídni ■ Fig. 2 Metal-work factory of the Berlin-based firm Sigmar Elster in Vienna

Obr. 3 Válcovna ušlechtilých kovů firmy Bratři Demuthové ve Vídni. Reprodukováno z [2] ■ Fig. 3 Noble-metal rolling workshop of the Demuth brothers in Vienna. Reproduced from [2]

Obr. 4 Tiskárna hracích karet Ferdinand Piatnik a synové v Budapešti. Reprodukováno z [2] ■ Fig. 4 Playing cards printing shop of Ferdinand Piatnik & Sons in Budapest. Reproduced from [2]

Obr. 5 Nájemní textilní továrna Carl Wolf & Co. v Bielsku-Białej: a) během stavby, 1906, reprodukováno z [8], b) v roce 2008 ■ Fig. 5 Rental factory lofts of Carl Wolf & Co. in Bielsko-Biala: a) during construction, 1906, reproduced from [8], b) in 2008

prvních tří podlaží dvorního křídla budapeštské pobočky **továrny na hrací karty Ferdinand Piatnik & Söhne** (Rottenbiller utca 17), kterou projektovala vídeňská specializovaná kancelář pro průmyslové stavby inženýra Vitalise Haulera a prováděla Astova firma (obr. 4).

Skutečně radikální řešení představují až dvě stavby, které v letech 1906 a 1907 vzešly přímo z její projekční kanceláře. Vedl ji Hugo Gröger, švagr Eduarda Asta, podílí se, vrchní inženýr a údajná „duše“ Astovy firmy, [6] který o nich v únoru roku 1909 přednášel před pracovní skupinou Spolku rakouských inženýrů a architektů a také je publikoval. [7] Vzhledem k tomu, že ke kultuře inženýrských časopisů této doby

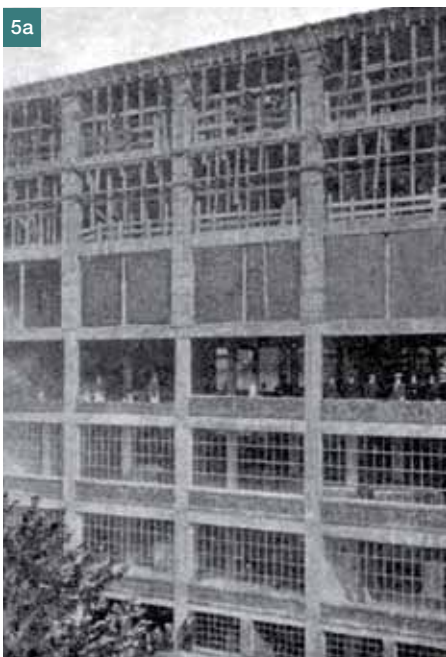
patřilo referovat jen o vlastní práci, nebo tvůrce uvádět, můžeme jej snad považovat za autora těchto staveb.

První z nich byla čtyřtraktová sedmi-podlažní **budova se sloupy systému Considère** a trémovými stropy s příčnými průvlaky s náběhy (na rozpon 4 + 2 × 6,6 + 4 m) v Bielsku-Białej (ulice 1. Maja 20). Dal ji roku 1906 postavit dědic barevny a úpravny Carl Wolf & spol. Carl Anton Wolf a jeho tovární ředitel Josef Robinsohn (1873 až 1919) jako nájemní dílny (tzv. Kraftvermietungshaus), jejichž prostory a pohonnou sílu bylo možné využívat pro všechny fáze textilní výroby. Později budova sloužila jako tkalcovna. [8] Fasády, a to jak dvorní, tak hlavní půdorysně prohnutou podle uliční čáry, zde tvořily pouze sloupy

a věnce stropních desek, opatřené cementovou omítkou, nízké parapetní vyzdívkami z režných cihel a ocelová dělená tovární okna přes celou šířku konstrukčního pole (obr. 5a) – toto řešení se však do dneška dochovalo jen částečně, na zadní straně stavby (obr. 5b).

Michael Thonet (1796 až 1871) se svými pěti syny založil roku 1853 ve Vídni podnik **Bratři Thonetové** a o tři roky později vystavěl podle vlastních plánů v jihomoravských Koryčanech první z řady pobočných továren na nábytek z ohýbaného dřeva, kde roku 1859 začali vyrábět známou židli č. 14 [9]. Původní budovu roku 1870 zcela zničil požár [10], a když nová, opět z velké části dřevěná továrna dne 16. prosince 1906 shořela také, Alfred Thonet (1867 až 1935) spolu s provozním ředitelem Alfredem Schlegerem objednal budovu ze železobetonu. S využitím vlastního konstrukčního systému [11] ji vyprojektovala vídeňská kancelář firmy Ed. Ast & Co. a za 98 pracovních dní provedla její brněnská pobočka pod vedením stavbyvedoucího Franze Ehrenbergera. Dodavatelem zděných částí byla vídeňská firma stavitele Georga Rotha, již na stavbě zastupoval její budoucí společník Rudolf Hauk. [12]

Čtyřpodlažní budovu na půdoryse 19 × 110 m tvoří trojtraktový skelet, po obvodu vyplněný vyzdívkami a širokými okny a při severní straně doplněný dvojicí zděných věží se železobetonovými schodišti. Snaha o co nejvyšší požární odolnost se promítla do dispozice: uprostřed délky budovy bylo vytvořeno kratší pole skeletu pro příčné lanoviště transmisního rozvodu poháně-





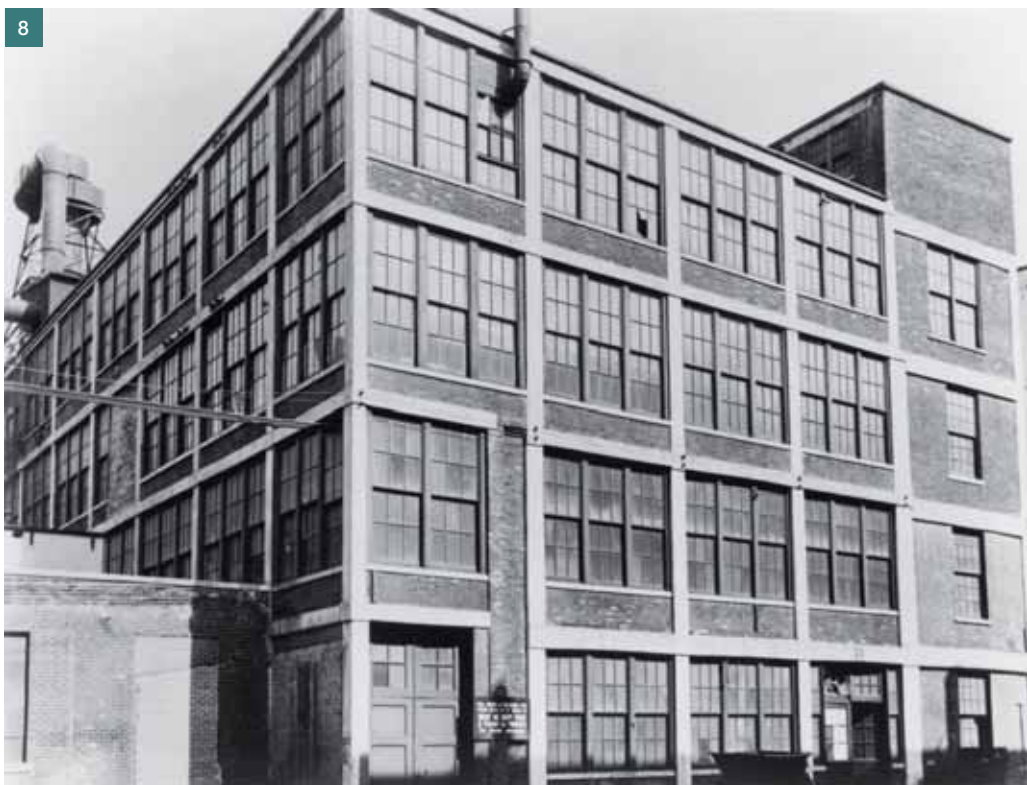
ného z připojeného sálu strojovny se sedlovými světlíky Astovy konstrukce, které také přisvětlovaly poslední podlaží dílen. Budova byla požárními zdiemi příčně rozdělena na šest sekcí o třech polích, které byly odvětrány vždy dvěma komíny z každého podlaží, opatřenými tzv. Johnovými, uzavíratelnými, otočnými a stavitelnými nástavci, jaké se běžně užívaly na komínech sladovních hvozďů – vynalezl je a jako první vyráběl frankfurtský zámečnický Johann Adam John (1811 až 1898) v Ilversgehofenu u Erfurtu. [13] Z přízemí střední sekce, kde se nacházely provozy leštírny produkující jemný samovznětlivý prach, vedlo nad střechu šest železobetonových ventilačních rour o průměru 300 mm, upevněných na vnějších pilířích stavby. Okna vyplňovaly foukané skleněné tvarovky podle patentu Gustava Falconniera (1845 až 1913) z roku 1886, další vynález, který v této době dosáhl svého největšího rozšíření – nejpozději od roku 1895 je vyráběla také vídeňská sklárna S. Reich & spol. [14] V každé sekci byla prostřední okna opatřena únikovými dveřmi z drátoskla, vedoucími na železobetonové podesty spojené žebříky. Schodiště byla shora osvětlena a větrána ocelovými lucernovými nástavci s žaluziovými okny po stranách (obr. 6a).

Ohnivzdornost továrny se vyplatila již v listopadu 1909, kdy byl požár v jed-

Obr. 6 Továrna na nábytek z ohýbaného dřeva Bratři Thonetové, Koryčany: a) po roce 1907, archiv společnosti Ton v Bystřici pod Hostýnem, b) v roce 2011 ■ Fig. 6 Bentwood furniture factory of the Thonet brothers in Koryčany: a) after 1907, archive of Ton a. s. in Bystřice pod Hostýnem, b) in 2011

Obr. 7 Přístavba tkalcovny sukna Vonwiller a spol., Žamberk: a) v roce 2012, b) detail fasády ■ Fig. 7 Annex of the cloth weaving mill Vonwiller & Co. in Žamberk: a) in 2012, b) façade detail

Obr. 8 Montážní budova č. 10 automobilky Packard v Detroitu v roce 1957 (Sbírka Kanadského centra architektury v Montrealu, dar Federica Bucciho) ■ Fig. 8 Assembly Building No. 10 of the Packard Motor Car Company Plant in Detroit (MI) in 1957 (Collection Centre Canadien d'Architecture/Canadian Centre for Architecture, Montréal, Gift of Federico Bucci)



nom z úseků okamžitě lokalizován. [15] **Budova na parcele 1365/20 při Maresarykově ulici v Koryčanech** sloužila výrobě nábytku až do nedávné doby a dnes je pronajímána. Její charakter zůstal zachován i po rekonstrukci, při níž byla osazena nová okna, původní Falconnierovy cihličky se dochovaly v oknech schodištvých věží a na hlavní fasádě v okencích lanoviště (obr. 6b).

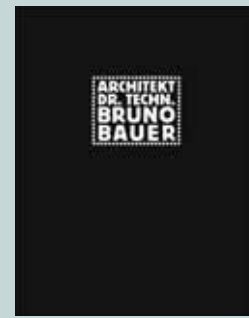
Tkalcovnu sukna v Žamberku vystavěl v letech 1833 až 1834 švýcarský obchodník Johann Nikolaus Vonwiller (1783 až 1854). Dřevěné stropy původní čtyřkřídle budovy č.p. 506 zničil 5. března 1906 požár a ředitel tkalcovny Edmund Kirsch (1866 až 1954) zadal rekonstrukci firmě Eduarda Asta, která do ní vložila nové železobetonové stropy vlastní konstrukce, s typickými, poměrně vysokými příčnými trámy bez náběhů, které ve východním křídle stavby překonávají více než 12 m rozponu někdejšího trojtraktu. Výroba mohla být obnovena již v červenci téhož roku a do jeho konce dosáhla původního objemu. [16]

Je více než pravděpodobné, že Astova firma roku 1912 navrhla a postavila také nové jihovýchodní křídlo továrny, 41 m dlouhou soustavu 17 příčných rámců na rozpon 11,6 m, tvořících zcela volné plochy čtyř podlaží. [17] Fasády této jedinečné stavby jsou řešeny obdobně jako na starší budově v Bilsku, dochovaly se však zcela autenticky, neboť budova sloužila výrobě ná-

ročně tkaných oblekových látek až do roku 2005. Dnes zde sídlí Muzeum starých strojů a technologií (obr. 7).

Železobetonový skelet dostal u průmyslových staveb okamžitě odpovídající vnější výraz, který trvale změnil obraz architektury. Fasády, tvořené pouze pilíři a meziokenními sloupky, měly již úplně první dvě etážové stavby této konstrukce, přádelny bavlny, navržené v kanceláři Françoise Hennebiqua (1842 až 1921) a realizované jejími koncesionáři ve Fives u Lille a v Tourcoing v letech 1896 a 1897, [18] které coby „estetický precedens“ již roku 1959 vzdvihl historik Peter Collins. [19]

Nejčastěji je ovšem za přelom ve vývoji moderní architektury, jakousi její „nulovou fázi“, [20] považována přímočarost, s jakou skelet na fasádách exponoval americký průmyslový architekt Albert Kahn (1869 až 1942) roku 1905, když projektoval budovu č. 10 automobilky Packard v Detroitu [21] (obr. 8). Je tomu tak především proto, že snímky dvou podobných, mladších Kahnových staveb použil jako ilustrace svého eseje v ročence Werkbundu architekt Walter Gropius (1883 až 1969), pro nějž, stejně jako později pro Le Corbusiera a celou generaci funkcionalistických architektů, to byli američtí inženýři, kteří si uchovali „cit pro velkou a čistou formu“. [22] Zdá se však, že jej nepostrádali ani inženýři firmy Ed. Ast & Co. ve Vídni.



V rámci tohoto projektu vydává VCPD FA ČVUT také knižní monografii svého času nejvýznamnějšího středoevropského tvůrce průmyslových staveb a vynálezce vlastních železobetonových konstrukcí Dr. ing. Bruna Bauera (1880 až 1938), jejíž součástí je také stručný přehled projekční činnosti stavebních společností v tomto oboru. (BERAN, L. *Bruno Bauer a industriální architektura v českých zemích*. Praha: ČVUT v Praze, Výzkumné centrum průmyslového dědictví Fakulty architektury, 2016. 125 s. ISBN 978-80-01-05992-0)

Článek byl připraven v rámci projektu Industriální architektura. Památka průmyslového dědictví jako technicko-architektonické dílo a jako identita místa (DG16P02H001) v programu aplikovaného výzkumu a vývoje Ministerstva kultury České republiky NAKI II.

Mgr. Lukáš Beran, Ph.D.
Fakulta architektury ČVUT v Praze
Výzkumné centrum
průmyslového dědictví
e-mail: lukas.beran@vcpd.cvut.cz



Zdroje:

- [1] Ed. Ast & Co. *Ingenieure, Unternehmung für Betonbau, Betoneisenbau und Wasserkraftanlagen*. Wien: Ed. Ast & Co., 1903.
- [2] Ed. Ast & Co. *Ingenieure, Unternehmung für Betonbau, Betoneisenbau und Wasserkraftanlagen*. Wien: Ed. Ast & Co., 1906.
- [3] AST, E. *Der Eisenbeton im Hochbau. Beton u. Eisen* 1904, roč. 3, č. 4, s. 132–137.
- [4] WEHDORN, M., GEORGEACOPOL-WINISCHHOFER, U. *BauDenkmäler der Technik und Industrie in Österreich I, Wien, Niederösterreich, Burgenland*. Wien: Böhlau Verlag, 1984, s. 32–33. ISBN 3-205-07202-2. In: SCHEIDL, I., Brodhag, C. *Architektenlexikon Wien 1770–1945* [on-line]. Dostupné z: <http://www.architektenlexikon.at/de/66.htm>
- [5] BIELITZ-BIALAER KAMMGARNSPINNEREI A. G. *Der Industriebau*. 1914, roč. 5, č. 3, s. 116–119.
- [6] SALIGER, R. *Gustav Adolf Wayss. Ein Bahnbrecher des Stahlbetons. Blätter für Technikgeschichte*, Sv. 10. Wien: Springer 1948, s. 63–76, zde s. 73.
- [7] GRÖGER, H. *Moderne Fabrikbauten*

- in armierten Beton. Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines*. 1909, roč. 56, č. 37, s. 589–594 a č. 38, s. 605–609.
- [8] HESS, L. *Die historische Entwicklung des Eisenbetonbaues in Österreich. Bautechniker*. 1907, roč. 27, č. 42, s. 840, č. 43, s. 859–860, č. 44, s. 879–881, zde s. 880.
- [9] HELLER, H. *Mährens Männer der Gegenwart*. Vierter Teil: Großgrundbesitzer, Landund Forstwirthe, Commerzielle und Industrielles, Brün, 1890, s. 158–160; Gebrüder Thonet. In: *Die Gross-Industrie Oesterreichs*. 1898, Sv. VII, s. 325.
- [10] *Fabriksbrand. Presse*. 1870, roč. 23, č. 12 (10. 5. 1870), s. 3.
- [11] *Fabriksbau. Bautechniker*. 1907, roč. 27, č. 14, s. 260.
- [12] *Vereinsnachrichten. Bautechniker*. 1907, roč. 27, č. 35, s. 700.
- [13] *Der patentierte John'sche Schornsteinaufsatz. Wiener Bauindustrie-Zeitung*. 1898, roč. 15, č. 32, s. 372–374. Srov.: https://de.wikipedia.org/wiki/Hugo_John
- [14] *Bausteine aus Glas „System Falconnier“.* *Wiener Bauindustrie-Zeitung*. 1895, roč. 12, č. 21, s. 336–337. Srov.: <http://www.glassian.org/Falconnier>

- [15] *Brand in einer Thonetschen Fabrik. Arbeiterwille*. 1909, roč. 20, č. 328 (29. 11. 1909), s. 3.
- [16] *Fabriksbau. Bautechniker*. 1906, roč. 26, č. 23, s. 500.
- [17] *Jubiläum stotletého trvání Vonwillerovy továrny v Žamberku. Naše zájmy. Žamberk: Boh. Kulhánek, 1934, roč. 10, č. 47, s. 1–3.*
- [18] *De la construction en Béton Armé des Usines, en général, et des Filatures, en particulier. Le béton armé*. 1912, roč. 13, č. 173, s. 147–153.
- [19] COLLINS, P. *Concrete: The Vision of a New Architecture*. 2nd edition. Kingston: McGill-Queen University Press, 2004, s. 67–68. ISBN 0-7735-2564-5
- [20] BANHAM, R. *A Concrete Atlantis: U. S. Industrial Building and European Modern Architecture*. Cambridge – London: MIT Press, 1986, s. 86. ISBN 0-262-02244-3
- [21] BUCCI, F. *Albert Kahn: Architect of Ford*. 5. vyd. Princeton: Architectural Press, 2002, s. 29–31. ISBN 1-56898-343-3
- [22] GROPIUS, W. *Die Entwicklung moderner Industrie-Baukunst. In: Jahrbuch des Deutschen Werkbunds 1913: Die Kunst in Industrie und Handel*. Jena: Eugen Diederichs, 1913, s. 17–22, zde s. 21–22.