DOI: 10.18832/kp201722

Technologický vývoj opavského pivovaru v letech 1824–1945

The Technological Development of the Brewery in town Opava in the Years 1824–1945

Milan STAREC

Černokostelecký pivovarský archiv a muzeum, o.p.s., Českobrodská čp. 17, 281 63 Kostelec nad Černými lesy

e-mail: kvetak@pivovarkostelec.cz

Starec, M., 2017: Technologický vývoj opavského pivovaru v letech 1824–1945. Kvasny Prum. 63(5): 261–268

Nový měšťanský pivovar v Opavě byl vystavěn v letech 1824–1826, v polovině 19. století došlo k přechodu na spodní kvašení a záhy po zrušení propinace byl zaveden do pivovaru parostrojní pohon. Neustále docházelo k modernizacím pivovaru a na přelomu 19. a 20. století pivovar vystavoval cca 80 000 hektolitřů piva jako druhý největší pivovar ve Slezsku. Po překonání následků první světové války se o rozvoj pivovaru zasloužil sládek František Rosibal, který stál za postupnou kompletní modernizací všech pivovarských provozů, a to především za zřízením nové varny a stáčírny lahvového piva. Před vypuknutím druhé světové války pivovar překonal hranici 100 000 hektolitřů vystaveného piva. Nejhorší rána pro pivovar přišla při bombardování v roce 1945.

Starec, M., 2017: The technological development of the Brewery in town Opava in the years 1824–1945. Kvasny Prum. 63(5): 261–268

During period 1824–1826 was established an urban brewery in the town Opava (Tropau Silesia), in the middle of the 19. century had been introduced bottom fermenting. Soon after cancellation of propination law was introduced a steam engine. The modernization of the brewery was ongoing. At the turn of 19th and 20th centuries the brewery as a second biggest one in Silesia produced 80 000 hl yearly. After overcoming the consequences of the World War I. the brewmaster František Rosibal was in charge of modernization of the brewery, especially on the construction of the brew house and bottling cellar. Before the start of the World War II. the production capacity of the brewery was over 100 000 hl per year. The bombing in the year 1945 was the worst blow for the brewery.

Starec, M., 2017: Die technologische Entwicklung der Bierbrauerei in der Stadt Opava im Zeitraum 1824–1945. Kvasny Prum. 63(5): 261–268

In den Jahren 1824–1826 wurde die neue Bürgerliche Brauerei ausgebaut, in der Stadt Opava (Tropau) in der Mitte des 19. Jahrhunderts wurde der Übergang zur unteren Gärung durchgeführt. Bald nach der Aufhebung des Propinationsrechts wurde in die Brauerei ein Dampfantrieb angeführt. Die Brauerei wird immer weiter modernisiert, an der Wende des 19. und 20. Jahrhunderts wurde in Schlesien die Brauerei mit dem jährlichen Bierausstoß rund um 80 000 hl der zweite größte Betrieb. Nachdem die Folgen des ersten Weltkrieges zu überwinden hatte der Braumeister František Rosibal den größten Beitrag zur kompletten Modernisierung des Betriebes, insbesondere Aufbau des Brauhauses und des Flaschenkellers. Vor dem II. Weltkrieg hat die Brauerei die Grenze 100 000 hl Bier jährlich überschritten. Im Jahre 1945 kam für die Brauerei der allerschlimmste Schlag, die Bombardierung des Betriebes.

Klíčová slova: historie, Opava, pivovar, sladovna, technologie**Keywords:** history, Opava, brewery, malt house, technology

1 ÚVOD

Opava je z pivovarského hlediska v mnohém výjimečná a pozoruhodná. Roku 1224 Přemysl Otakar I. udělil Opavě právo mílové a jedná se tak o první potvrzené mílové právo v českých zemích! Pivo se bezpochyby ve městě vařilo již od samého počátku Opavy, když první zmínka o krčmě byla datována rokem 1201. Počet právovárečných domů se v Opavě pohyboval v rozmezí úctyhodných 260–280 domů, což svědčí o významu města. V případě Opavy měly jednotlivé právovárečné domy právo rozdílného množství várek, a to od jedné do osmi, což je ve srovnání s jinými městy atypické. Opavské pivo bylo na sklonku středověku a novověku velmi oblíbené, doporučované lékaři, a dokonce se exportovalo. Opavský březňák opévoval dokonce i Tadeáš Hájek z Hájku ve svém spisu *O pivě a způsobách jeho přípravy, jeho podstatě, silách a účincích* již roku 1585 a jedná se o první zmínku o březňáku v českých zemích (Anonym, 1878). Ucelený obraz o historii pivovarnictví v Opavě přináší Švábenický (2015), jehož souhrnná publikace vychází z výzkumu, který byl proveden pod záštitou *Opavské kulturní organizace* kolektivem předních odborníků z oborů historie, technologie a archeologie v rámci výstavy *Opavský pivovar od zrození k současnosti*.

2 LEGISLATIVNÍ A TECHNOLOGICKÁ REVOLUCE 19. STOLETÍ

Výstavba nového měšťanského pivovaru se v Opavě uskutečnila v době, kdy se schylovalo k podstatným zvrátům v pivovarnictví. Po staletí neměnné technologické procesy neměly v konzervativním, právně podchyceném klimatu pražádnou naději na transformaci. Až politické reformy Josefa II. ve svém důsledku přinesly postupný rozvoj pivovarnictví jednak uvolněním nevolnického stavu a zruše-

ním mílového práva, jednak ukončením vaření tzv. po střídě, tedy po pořádku, a v neposlední řadě také výstavbou tzv. císařských cest s novými formanskými hostinci. Reformy měly zásadní dopad v oboru, vrchnostenské pivovary přišly o levnou pracovní sílu a zavedení nového řádu do měst přineslo rozvoj hostinců, podmiňovalo centralizaci výroby piva a sladu a také ve svém důsledku omezilo opilství právovárečnicků v jejich domech, kde zrovna probíhal šenk. Politické změny pokračovaly revolučním rokem 1848 a finalizovaly zrušením propinačního práva v roce 1869. Na poli pivovarnického se na konci 18. století objevil obroditel František Ondřej Poupě, jenž zaváděl do pivovarů vědecké poznatky. Jeho zásluhou se začal používat ve větší míře teploměr, doporučoval valečky, uplatňoval svůj sezónovací patent, prosazoval pouze ječmen na vaření piva, za účelem regulace a úspory paliva zaváděl dvířka k varným a hvozdovým pecím, sestavil vzorový projekt pivovaru se sladovnou atd. a pivovarnictví se jeho zásluhou stalo vědeckou disciplínou.

Hlavní změny v pivovarnictví však nastaly až na počátku 19. století. V první řadě došlo k přechodu od kouřových ke vzdušným hvozdům, což v podstatě znamenalo přechod od sušení sladu na přímém kouři k sušení na horkém vzduchu. Nastalá změna v technologii měla neobyčejný senzorický efekt na výsledné pivo a mj. umožnila využití kamenného uhlí místo dřeva. První známý vzdušný hvozd byl postaven roku 1804 v Buštěhradě a od 60. let 19. století se jednalo už o sériovou výrobu tzv. vzdušných hvozdů anglické konstrukce, staveb nejenom technologicky nezbytných, ale i esteticky osobitých a typických. V druhé řadě se jednalo o přechod na páru. Pod tímto termínem je nutné si představit jednak páru vysokotlakou s parním strojem pohánějícím pivovarské technologie, jednak otop varny parou nízkotlakou. Jedná se o odlišné procesy, jež se často zaměňují. První zmínka o páře v českých pivovarech byla datována do 40. let 19. století. V Čechách byl zřejmě první pivovar s parním pohonem v Praze U Primasů a na Moravě ve Velkých Albrechticích u Bílovce a v Loučné nad Desnou. V neposlední řadě je nutné zmínit přechod ze svrchního na spodní kvašení, což znamenalo nejenom velkou technologickou změnu, ale rovněž zásadní stavební rozšíření pivovarských provozů. Jednalo se o výstavbu tzv. chladného hospodářství se zcela jinými parametry, než jaké byly uplatňovány dříve.

Obr. 1 Reklama na Donnathovu sladovnu v roce 1892 (Anonym, 1892)

Obr. 2 Projekt nového železného kotle pro opavský pivovar z železáren ve Frydlantu nad Ostravicí z roku 1852 (ZAO, 5718)

Pivo kvasilo na spilkách při daleko nižších teplotách kolem 8–10 °C a leželo ve sklepích při ještě nižších teplotách kolem 2–4 °C, a to podstatně déle než dříve. K novým, značně rozšířeným spilkám a ležákům sklepů přibýly ještě obří lednice a v případě prosperujícího závodu bylo nutné počítat s dalším rozšiřováním kapacity. Se všemi těmito změnami se musel opavský pivovar postupně vyrovnávat.

3 VÝSTAVBA MĚŠŤANSKÉHO PIVOVARU V OPAVĚ DO ZRUŠENÍ PROPINACE

Nový opavský pivovar nesoucí č. 164 byl vybudován v letech 1824–1826 (GPS: 49°56'26.37"N, 17°54'0.066"E). Nejednalo se však o technologicky kompletní provoz, ale pouze o výstavbu tzv. teplého hospodářství, zahrnujícího varnu s měděným kotlem o objemu cca 30 hektolitřů vyrážené mladiny, čtyři chladičí štoky, dále trojlodní spilku zaklenutou na středové pilíře s lednicí, ubytovací kapacity pro dělníky, sládka a hospodářské zázemí (Wenzelides, 1942). Existenci nových sklepů nelze potvrdit. Slad byl i nadále produkován ve sladovně č. 236, stojící na rohu ulic Popská a Matiční (roku 2015 zde stál MG Medical Center, GPS: 49°56'15.45"N, 17°54'2.035"E), a ve sladovně v Židovské ulici č. 66 (později č. 61 a následně ulice Na Valech č. 7, dnes volná plocha, GPS: 49°56'25.67"N, 17°54'1.435"E). Opavští právovárečníci svou sladovnu prodali roku 1862 rodině židovských obchodníků Donátů (Donnathů) a logicky by to mělo souviset s výstavbou vlastní pivovarské sladovny, což bohužel není podloženo archivními prameny. Donnathova sladovna (obr. 1) i nadále sladovala jako obchodní sladovna a byla bez bližších údajů uváděna ve sladovnických statistikách. Donnathové postupem času zkrachovali a jejich sladovnu roku 1896 získal židovský obchodník Gustav Haas. Tomu se podnikání dařilo a i přes ničivý požár v roce 1914 sladoval až do vypuknutí druhé světové války. Původní lokaci sladového mlýna se nepodařilo určit. Sklepy byly bezpochyby využívány v původním starém pivovaru č. 186 a 187 (roku 2015 byla v místech původní domnělé spilky v provozu Matiční restaurace, GPS: 49°56'16.47"N, 17°54'0.394"E) a v radničním sklepe č. 6 na Horním náměstí (GPS: 49°56'18.53"N, 17°54'8.348"E). V této době se stále ještě jednalo o starobylý ruční pivovar určený na výrobu svrchně kvašených piv.

Již roku 1835 došlo k pořízení dalšího měděného varného kotle o objemu cca 30 hektolitřů a nejednalo se dozajista jen o výměnu kotle, ale o rozšíření varny. Již o několik let později se opět projevila nedostatečná kapacita varny a společnost opavských právovárečníků si nechala vypracovat projekt výroby nového kotle v arcibiskupských železárnách ve Frydlantu nad Ostravicí. Tentokrát se jednalo o otevřený, a pro změnu železný, kotel obdélné základny, snýtovaný z 27 železných plátů (obr. 2). Pod projektem byl podepsán R. Siebert s datací 31. 1. 1852 (ZAO, 5718). Frydlantské železářny byly v polovině 19. století průkopníkem potravinářského strojírenství v českých zemích a vyrobily varné pánve pro mnohé pivovary Slezska, severní Moravy a pivovary patřící olomouckému arcibiskupství. K zakoupení této pánve však s největší pravděpodobností nedošlo a až roku 1859 byla pořízena další varná pánev vyrobená z mědi, která byla výrazně dražší než železná alternativa. Realizoval ji mědikovec Franz Saoral. Objem vyrážené mladiny činil opět přibližně 30 hl.

Přechod na spodní kvašení proběhl v Opavě kolem roku 1850 a z účetní knihy datované r. 1852 je zřejmé, že se vařila již pouze spodně kvašená, tzv. podkvasná, piva. Ročně bylo uvařeno 143 várek, piva byla vyráběna výhradně z ječmene a žateckého chmele, přičemž na varně i na hvozďe se topilo dřevem. Jak bylo obecně vysvětleno v úvodu, přechod na spodní kvašení nebyl pro pivovary jednoduchý a konkrétně v případě opavského pivovaru se vyskytlo hned několik zásadních problémů. Pivovar byl sice postaven mimo zástavbu, ale v těsné blízkosti rostoucí opavské aglomerace, takže akvizice nových pozemků představovala pro pivovar náročný úkol. Budovy chladného hospodářství se obvykle stavěly s částečným zahloubením pod povrch či s využitím nějakého terénního převýšení. V případě opavského pivovaru nebylo možné ani jedno, neboť pivovarské budovy stály ve velmi mírném svahu a díky blízké vodoteči nebylo možné vybudovat dostatečně hluboké sklepy. Objekty chladného hospodářství tak musely stát částečně nad povrchem, čímž se znásobily nároky na tepelnou izolaci budov. A v neposlední řadě je nutné si uvědomit nově vzniklou potřebu ohromného množství přírodního ledu. Kde ho získávat a za jaké finanční částky ho dopravovat? Se všemi těmito problémy se musel podnik vyrovnat na rozdíl od pivovarů nově vzniklých mimo zástavbu na vhodnějším místě.

Výstavba nového chladného hospodářství na samém počátku 50. let 19. století se stala nezbytnou modernizační akcí, kterou realizoval stavitel Schrinich. Jednalo se o část sklepů v severozápadní části pivovaru při současné Pivovarské ulici (ZAO, 237). S výstavbou sklepů v areálu nového pivovaru souviselo zrušení starých sklepů pod bývalým pivovarem roku 1859 a radničního sklepa roku 1851, který byl od této doby pronajímán. Roku 1852 byla vybudována ledárna a roku 1857 předpokládáme výstavbu nového žentourového mlýna na mletí sladu (SOKA, 1385). Výstavba nového chladného hospodářství na samém počátku 50. let 19. století je dále zřejmá z faktů, že od roku 1851 pivovar začal pronajímat radniční sklep.

4 BUDOVÁNÍ PAROSTROJNÍHO PIVOVARU

Nová epocha opavského pivovaru se začala psát krátce po zrušení propinačního práva roku 1869, kdy se rozhořel konkurenční boj a řada pivovarů včas nezařagovala na novou situaci a postupně ukončovala činnost (roku 1803 bylo v opavském kraji 73 pivovarů a roku 1876 už pouze 49 pivovarů). Rozšíření pivovaru, které bychom mohli charakterizovat jako částečnou výstavbu zcela nového pivovaru, je spojováno s osobou Eduarda Keila v čele opavských právovárečníků. Jednalo se s největší pravděpodobností o všechny stavby na západ od starého pivovaru – nová varna, strojovna, kotelná, komíny, spilky, hvozď a objekty v Pivovarské ulici (obr. 3, 4). Stavbu provedl opavský stavitel August Bartel a jednalo se o výstavbu dalšího nového chladného hospodářství včetně rozlehlé spilky, chladičích štoků, sprchového chlazení, nové varny s předeříváčem a o zavedení parostrojního pohybu, což znamenalo zbudování kotel-

Obr. 3 Projekt varny systému bratří Noback & Fritze (zdroj: archiv autora)

Obr. 4 Projekt na železobetonové spilký systému Rostock (zdroj: archiv autora)

ny, strojovny, uhelny a továrních komínů z parní kotelny a z kotelny varny. V neposlední řadě byl také nově vystavěn hvozď s vertikálním vzdušným výměníkem, nad nějž byl ještě zavěšen horizontální kalorifer – systém *Brüder Noback & Fritze*. Nové technologické vybavení dodala na počátku 70. let 19. století renomovaná strojírenská firma *Brüder Noback & Fritze, Maschinenfabrik Prag-Bubna*. Nalezená plánová dokumentace byla datována rokem 1871 (Švábenický, 2015), nicméně na dochovaných seznamech realizovaných prací firmy *Brüder Noback & Fritze* do roku 1872 a po roce 1877 nebyl opavský pivovar uveden. Proto bych samotnou realizaci přestavby datoval do období 1873–1876. Druhý hvozď byl vybaven zcela unikátní technologií žlábkového hvozdu systému Josefa Ječmena (Starec, 2016).

Továrna na stroje *Br. Noback & Fritze Praha-Bubny* projektovala, stavěla a rekonstruovala pivovary a sladovny od roku 1864 po celé Evropě i Jižní Americe, a dokonce postavila první pivovar na spodní kvašení v pivovarské velmoci Anglii. V soupisu nejdůležitějších realizací dodávky úplného strojního vybavení je uveden i měšťanský pivovar v Opavě bez datace. Gustav Noback se narodil v Erfurtu roku 1841 a roku 1851 se s rodiči odstěhoval do Prahy. Po gymnaziálních studiích odešel studovat pivovarství ve Weißenstephanu a sladovnictví v Sedlmayerově pivovaru v Mnichově. Poté se svými bratry Karlem a Viktorem založil na počátku 60. let 19. století v Praze pivovarskou kancelář, kde projektoval pivovary nejenom pro monarchii. Roku 1868 společně s bratry a inženýrem Fritzem založili továrnu na pivovarské stroje v Praze-Bubnech. Pivovarskými zařízeními zásobovali celý svět. Gustav Noback byl členem několika vědeckých spolků a držitelem mnoha vyznamenání. Zemřel roku 1903, firma poté přešla do majetku inženýra Jindřicha Berghoffa a záhy zanikla sloučením s firmou *Novák & Jahn* (Chodounský, 1891).

V souvislosti s rozvojem pivovaru došlo k ukončení výroby pálenky v závodě roku 1874, čímž se uvolnil další prostor. Z důvodu přechodu pivovaru z vodního na parní pohon ztratil vodní náhon své využití a došlo k jeho přeložení na základě plánu datovaného r. 1878, opět firmou stavitel August Bartel. První parní stroj o výkonu 12 kW (16 k.s. v tehdy užívaných jednotkách koňských silách) byl uveden do funkce roku 1872. V roce 1876 byly pouze 2 pivovary ze 49 v opavském kraji vybaveny parním strojem (Doubal, 1877). V rámci modernizace závodu došlo bezpochyby k pozvednutí standardní kvality opavského piva. Svědčí o tom kupříkladu účast na světové výstavě ve Vídni v roce 1873, kde se prezentovaly nejmodernější průmyslové podniky a opavský pivovar se představil s pivem sudovým a lahvoým (Anonym, 1873).

Další modernizace na sebe nenechaly dlouho čekat a v roce 1877 firma *Maschinenfabrik Germania, Chemnitz, vormals J. S. Schwalbe & Sohn* instalovala nové scezovací zařízení, v letech 1878–1880 pak došlo k výstavbě moderní sladovny v místech ustoupivšího pivovarského náhonu. Roku 1887 firma *Dampfkessel-Und Maschinenfabrik St. Jachka & Sohn, Wien* instalovala druhý parní kotel systému *Tembrink*.

Na samém konci roku 1889 došlo k rozsáhlému požáru pivovarského areálu, vzniknuvšího ve skladu dřevěných transportních obalů. Tato nemilá událost měla za následek požární oddělení jednotlivých výrobních úseků a další razantní stavební práce. V letech 1890–1891 vystavěla proslulá pražská strojírenská firma *F. Ringhoffer, Praha-Smíchov, strojírna, slévárna a kotlárna, hamry a válcovny* nové ležácké sklepy o ploše 370 m² a nová sladovnická humna (Anonym, 1890). Roku 1889 stejnojmenná firma vybudovala

kompletní otopné zařízení jednoho z hvozďů opavských sladoven – jednalo se o velmi moderní zařízení skládající se z obřího vertikálního teplovzdušného výměníku vysokého více než 8 metrů, nad nějž byly ještě zavěšeny horizontální kalorifery pro lepší využití tepla ze spalín (Švábenický, 2015). Pivovar zakoupil v letech 1890–1892 sprchový chladič – patent *P. Weinig* – taktéž od firmy *Ringhoffer* (Anonym, 1892). Roku 1893 byl zakoupen nový parní kotel systému *Cornwall* a současně došlo ke zvýšení výkonu původního parního kotle systému *Tembrink* prodloužením topeniště ve starší kotelně. Nový dvouplamencový trubkový kotel o průměru 2 metry, délce 9 metrů a hmotnosti 15 tun, který rovněž pocházel ze smíchovských závodů barona Ringhoffer, byl umístěn do nově zbudované kotelny s novým továrním komínem vysokým 40 metrů (z demoličního plánu byl tento komín vyčleněn a při výstavbě nákupního centra byl ponechán jako součást areálu), a dále byl instalován nový parní stroj o výkonu 29 kW (40 k.s.). Technologické vybavení dodala uznávaná firma *Ringhoffer Praha* a realizátorem byl opět osvědčený opavský stavitel August Bartel. V tomtéž roce došlo k zavedení úsporného topení pod hvozdy bez kouře firmou *J. V. Machovský, inženýr, strojírna a technická kancelář pro zařizování úsporných topení bez kouře v Karlíně u Prahy*, které dle inzerátu a referencí šetřilo 20–50% uhlí, umožňovalo upotřebit uhlí horší kvality a odstranilo kouřový provoz (Anonym, 1893). Roku 1894 elektrické osvětlení areálu pivovaru, poháněné dvěma dynamy s napětím 120 V firmy *Siemens & Halschke AG, Berlin*, nahradilo olejové a petrolejové lampy. Ringhofferova strojírna na samém konci 19. století, roku 1898, uvedla do provozu nový dvouplamencový trubkový kotel s předehříváčem o parametrech: průměr kotle 2 metry, délka 9 metrů, topná plocha 112 (115) m², hmotnost 21 tun a pracovní tlak 8 atmosfér, oficiální číslo 1915. Dále firma téhož roku dodala nový tandemový parní stroj o výkonu 119 kW (160 k.s.) a hmotnosti 38 tun. Jednalo se bezesporu o náhradu nejstaršího parního stroje z roku 1872. Toto enormní navýšení energetického výkonu souviselo se zavedením umělého chlazení dříve označovaného jako zimotvor. Roku 1895 firma *P. Schulke, Ing. Maschinenfabrik, Wien* provedla instalaci úsporného regulovatelného topení pod otevřenou mladinovou pávní (Švábenický, 2015). Všechny modernizace se promítly i do postupného růstu výstavu opavského piva. Na počátku 80. let 19. století se vystavovalo kolem 20 000 hektolitřů piva, na konci 80. let to bylo již 50 000 hektolitřů piva a na přelomu 19. a 20. století dokonce 70 000 hektolitřů piva.

Na moderním technologickém vybavení opavského pivovaru se aktivně podílela rovněž firma *Maschinenfabrik AG, vormals Tanner, Laetsch & Co, Wien*, která roku 1896 dodala automatickou myčku transportních dřevěných sudů dle svého patentu, přístroj k odstraňování špuntů z dřevěných sudů, myčku dřevěných sudů a další vybavení požahovny, roku 1902 pak čističku na ječmen, roku 1906 leštičku (pulírku) sladu a v roce 1909 mostní váhu (Švábenický, 2015) (obr. 5).

Roku 1900 přinesl časopis *Kvas*¹ zajímavou informaci, že firma Ringhoffer v opavském pivovaru rozšířila umělé chlazení o 167 kJ

¹ V českých zemích vycházelo několik pivovarských periodik, která mezi sebou soupeřila o předplatitele jednak svými názory, ale především zaměřením národnostním. V nejrozsáhlejších českém pivovarském čtrnáctideníku *Kvas*, vydávaném od roku 1873, není o opavském pivovaru ani zmínka, až na osobní zprávy o úmrtí pivovarníků, v německy psaných periodikách bylo možné opavský pivovar dohledat častěji. Tato periodika se však dochovala pouze torzovitě. Časopis *Bohmische Bierbrauer* v roce 1884 uveřejňoval pravidelně inzerát, ve kterém stálo,

Obr. 5 Veduta pivovaru se zakreslením technologických celků (Švábenický, 2015)

(40 000 kalorií) a zařídila chlazení v ležáckých sklepích (Anonym, 1900). Tato informace logicky postuluje, že první umělé chlazení z roku 1896 chladilo spiky a roku 1900 došlo k umělému zachlazení ležáckých sklepů. Toto tvrzení nelze chápat definitivně a jistě se ještě ledovalo minimálně pro hostince. Také je ale nesporné, že se uvolnily obří prostory lednic pro jiné využití. V případě opavského pivovaru to znamenalo rozšíření plochy sladovnických humen a ležáckého sklepa. Konkrétně severovýchodní pivovarské křídlo, známé jako tzv. Nová sladovna, bylo původně vystavěno jako dvě ležácká oddělení se dvěma lednicemi, nad sklepy byla zbudována humna a sladové pudy při dalších přestavbách, roku 1898 opavská stavební firma *Julius Lundwall* přestopila lednice za rozšíření jak prostor ležáckých sklepů, tak humen (Švábenický, 2015).

Na počátku 20. století opavský pivovar (obr. 6, 7) zaměstnával zhruba 80 lidí, celkový výkon všech parních strojů činil 162 kW (215 HP), pivovar byl zřízen na strojní pohon, sklady pivovaru se nacházely v Bílovci, Budišově nad Budišovkou, Dvorcích, Krnově, Razové, Velkých Heralticích, Vidnavě a polském Krakově. Nejmodernější stáčírnu opavského piva, známou pod názvem *Max Bubenik, Flaschenbierfüllerei mit elektr. Betrieb, Wein- und Gemischwarenhandlung* (1884), vlastnil Max Bubenik, který zaměstnával 6 osob. Stáčírna byla vybavena jedním elektromotorem o výkonu 745,7 W (1 k.s.) (Hanel, 1907). V této době opavský pivovar velikostí výstavu zaujímal druhou pozici ze 34 slezských pivovarů za Karvinou a stál tak před pivovary v Těšíně a Bílsku. Kolem roku 1905 opavský pivovar ve výši produkce piva klesl na třetí místo za progresivní pivovar těšínský. V pivovarském kalendáři ze sezony 1907–1908 se poprvé objevil mimo jiné velmi zajímavý údaj – slad na prodej. To znamená, že pivovarské sladovny produkovaly tolik sladu, že bylo možné ho prodávat, a to i při stále vzrůstajícím výstavu. Nepochybně to souviselo s modernizací sladovny, k níž došlo dále při přestavbách z let

1910–1912 (*obr. 8*). V té době byla také modernizována varna, sladovna a umývárna sudů pražskou strojírnou Ringhoffer (*Ringhofferova strojírna* zanikla roku 1911 fúzí s *Pražskou akciovou strojírnou*). Na varně se vyrábělo 120 hektolitřů horké mlady. V rámci úspory energie začal pivovar postupně instalovat elektromotory k jednotlivým strojům. Technické zdokonalování pivovarů probíhalo i na dalších místech ve Slezsku, údaje ze sezony 1910–1911 nabízejí možnost srovnání.²

Roční výstav piva pomalu stoupal až do vypuknutí první světové války a dosáhl téměř na 90 000 hektolitřů. Tato hranice pak byla překonána teprve těsně před příchodem hospodářské krize na počátku 30. let 20. století.

Po ukončení první světové války došlo v souladu s vládním nařízením o elektrifikaci Československa ke zvýšení napětí v síti ze 120 na 230 V. Na počátku 20. let 20. století pivovar disponoval stroji o celkovém výkonu 164 kW (220 k.s.). Roku 1924 došlo k rekonstrukci strojovny opavským stavitelem Juliem Lundwallem, o rok později byla opravena kotelna i komin, a následovala zásadní rekonstrukce obou hvozdů pivovarských sladoven. Velký hvozd disponoval užžitnou plochou obou lísek 60 m² a menší hvozd 40 m². Oba hvozdy byly roku 1926 vybaveny novými lískami a moderními obračecími stroji, tzv. vendry s příslušenstvím, které citelně zjednodušily, urychlily a zefektivnily provoz sušení a hvozdní sladu. Rekonstrukci provedla *Akciová společnost dřeva Škodov závody v Plzni*.

² Ve Slezsku vyrábělo pivo 28 pivovarů s celkovou roční produkcí 653 364 hektolitřů piva, z toho 3 pivovary byly akciové, 4 obecní či společenstevní a 21 jich bylo soukromých (na Moravě bylo 95 pivovarů a v Čechách 561). V 6 pivovarech se objem mladiny pro zdanění určoval tzv. kontrolním měřidlem a ve 22 pivovarech se zjišťoval na kalibrovaném (tzv. ohamovaném) chladicím štoku; 18 pivovarů bylo vybaveno parními stroji, 7 elektromotory, 1 jinými motory, 2 žentoury (!) a 9 ještě bylo na ruční pohyb; 19 pivovarů vyrábělo pivo na jednoduché varně, 8 na dvojité, 1 současně na jednoduché a dvojité; v 5 pivovarech se topilo na varné parou, ve 21 pivovarech přímým ohněm a ve 2 obojím; 22 pivovarů mělo vlastní sladovnu, 1 pivovar měl sladovnu pro vlastní potřebu a zároveň na prodej, 4 pivovary byly bez sladovny; 3 pivovary disponovaly varnami o objemu vyražené mladiny vyšším než 100 hektolitřů; 23 pivovarů chladilo pivo na kovových chladicích štokách, 4 pivovary na dřevěných chladicích štokách (!); 7 pivovarů mělo umělé chlazení sladkovodní a 7 slanovodní, 5 pivovarů mělo výrobnik ledu; 1 pivovar si pěstoval vlastní vředné kvasnice; 2 pivovary disponovaly vlastní vlečnou kolejí; 18 pivovarů mělo vlastní bednárnou; 21 pivovarů stácelo lahvové pivo ve vlastní stáčírně; 25 pivovarů topilo kamenným uhlím, 1 koksem, 1 naftou a 4 dřevem (Anonym, 1913).

že opavský pivovar nabízí k prodeji tzv. semenné pivovarské kvasnice vynikající kvality, tekuté či lisované, v libovolném množství za nejlepší ceny. Z inzerátu je zřejmé, že opavský pivovar disponoval kvalitním a rozlehlým kvasničním hospodářstvím. (První pivovar, který měl v provozu tzv. propagační stanici na výrobu čistých kultur kvasnic, byl v Protivíně až roku 1895). Nejdéle vycházejícími česky psanými pivovarskými periodiky byly Kvas a Pivovarské listy, které mezi sebou přetahovaly čtenáře díky odbornosti a pivovarníci si vybírali „svůj“ časopis podle autorů článků. Obě tato periodika měla i své německy psané mutace pro německy mluvící oblasti. Mimo výše uvedené periodika vycházely ještě epizodně další časopisy jako ryze nacionální Pivovarský obzor, promavarský Český sládek, odborný Brautechnische Rundschau, Pivovarská Revue, Vzorný pivovar, Sládek, Časopis pro průmysl pivovarský a další.

Obr. 6 Opavský pivovar v roce 1900 (Švábenický, 2015)

Zásadní zlom nastal roku 1927 s příchodem nového sládků Františka Rosibala ze severočeského Jirkova. S tímto sládkem jsou spojeny nejen rozsáhlé technologické progresivní rekonstrukce, ale i proměna konzervativního pivovaru v moderní podnik. Do příchodu Františka Rosibala pivovar korespondoval pouze německy, což zjevně odráželo postoje představenstva pivovaru. V této době kupříkladu konkurenční karvinský pivovar korespondoval česky, německy a polsky. Pivovar v Jindřichově ve Slezsku korespondoval česky, francouzsky a německy (Fanta, 1927). Po příchodu Rosibala se v pivovarských kalendářích a pivovarských periodikách začalo psát aktuálně také o opavském pivovaru, pivovar začal jako jeden z posledních na Moravě a ve Slezsku korespondovat i česky a uveřejňovat každoroční výstavy. Hospodářský nacionalismus se postupně odbourával. Ze sezony 1928–1929 a 1930–1931 se dochovaly jediné dva známé údaje o velikosti výroby sladu ve sladovnách opavského pivovaru. Bylo to 1370 tun a 1800 tun, což je násobně více než u pivovarských sladoven malých či středních pivovarů, a téměř stejně jako u některých menších obchodních sladoven. O stavu pivovaru v Opavě na konci dvacátých let velmi podrobně a erudovaně informuje zpráva sládků Rosibala, sestavená pro správní radu. Rosibal ji sepsal po svém příchodu a seznámení se s jednotlivými částmi podniku dne 4. 8. 1927. Byl to dost smutný výčet³ všech nedostatků

Obr. 7 Pohled na nádvoří pivovaru na počátku 20. století (Švábenický, 2015)

³ *Kvasné kádě* – z modřínového dřeva, velmi dlouho v provozu a dnes již ve zcela nehorázném stavu, prakticky již dosloužily. Velké čištění se mělo dělat co dva roky, ale neprovádělo se prý již 18 let. Kádě hnilý a mají četné praskliny a díry, kde se tvoří divoké kvasinky a bakterie. *Sudy* – jsou rovněž v žalostném stavu, protože byly dlouho v užívání bez pravidelného požahování a smolení, což způsobilo vznik prasklin na vnitřním povrchu. Právě v těchto místech se ale tvoří škodlivé mikroorganismy, není tedy divu, že se to projevuje na kvalitě výstavy a trvanlivost piva se snižuje. Skoro všechny sudy jsou nahnílé a děravé a 60 % je jich netěsných a pivo z nich vytéká a plesniví. Z důvodu netěsnosti také uniká to nejcennější – oxid uhličitý. Rosibal nechal pivo přelit do jiných sudů, ale přesto bylo již zvětralé. Kvůli velkému provozu byly díry v sudech alespoň provizorně ucpány, což ale jen zvětšilo možnost nové infekce a moc to nepomáhá. K výrobě nezavadného piva je bezpodmínečně potřeba bezvadných kádí i sudů. Kádě musí být stejnoměrně vysmolené, aby těsně držely; sudy nesmí mít díry, aby neunikal kyslíčník uhlíčí. S opravami se dá začít ale až na podzim. Přestože se za časů sládků Steinera (1897–1909) ještě o kádích mluvilo dobře, dnes již dosloužily. Velkou ránu utrhly i za války. Ihned po ní se měly v pivovaru instalovat betonové či ocelové kvasné a ležákové tanky, jak je to běžné v jiných pivovarech. Zde odpadá lakování a vysmolování a ušetří se i pracovní síly na údržbě. *Zazátkování sudů* – aby bylo rovnoměrné, užívá se dnes všude strojů. Dá se tak ihned zjistit případná netěsnost sudu a zamezí se zvětrání piva. Tento způsob rovněž umožňuje bez potíží ověřit, zda bylo pivo dobře naraženo. *Pivní trubky* – jsou podle Rosibala ve stavu, který se ani nedá popsat. Celé úseky jsou zanesené nečistotami z kvasnic. Vedení je velmi staré a neodborně opravované. Trubky začínají s vnitřním průměrem 40 mm, pokračují s průměrem 50 mm a následně se zužují na průměr 30 mm. Pivo je přečerpáváno ze spítky a ležákového sklepa pomocí nevhodného píšťového čerpadla – ztrácí se mnoho kyslíčků. Skoro každodenně je třeba trubky opravovat a utěšňovat. Hadice jsou většinou zevnitř zcela zpuchřelé a na mnoha místech naprasklé, při natržení vypadávají celé kousky

gumy. Nevhodné čerpadlo lze nahradit vzduchotlakovým regulátorem. *Pračka na masu* – není v souladu s filtrem. První tři frakce filtrační masy jsou ještě sterilizovány, ale čtvrtá frakce znovu infikována. *Varna* – skládá se ze scezovací kádě, rmutového kotle a kotle na pivo. Zařízení je na mnoha místech již velmi slabé. Síta na scezovací kádě jsou definitivně opotřebována, mají díry a trhliny, takže při scezování mládky se dostává velké množství mláta do kotle na pivo. Dno kotle je na mnoha místech zaplátované a zanývané, pokryté velkým množstvím prasklin. Také chmelový cíz byl často spravován nýtý a záplatami a jeho stěny jsou již slabé. *Ležákový sklep* – jeho vnitřní klenba je zanedbaná a vyhlíží zpustle, skoro všude chybí omítka. Stěny jsou děravé a vypadávají často celé cihly, zdi jsou pokryty plísní, často až do výše ½ metru. Na vyčištění sklepa potřeboval Rosibal 8 pracovníků na celé 4 týdny. Plíseň je tak „zadržaná“, že se zakrátko znovu objevuje. Podlaha v I. oddělení a ve stáčírně je špatná, plná puklin, ve kterých kvasí pivo a voda, následkem čehož je záпах z kvašení cítit v celém sklepe. *Chladicí štok* – na mnoha místech teče, stěny jsou tak tenké, že se ani nedá myslet na opravu. Bude potřeba ho vyměnit. *Umývárna sudů* – je daleko od stáčírny, takže zde musí být zaměstnáno stále 7–8 mužů, což je zbytečně mnoho. *Sladovna* – zde je třeba opravit podlahu, čistička ječmene nepracuje dobře, provoz tří výtahů je příliš drahý (ve srovnání s pneumatickým zařízením), což Rosibal klade za vinu částečně i špatné technické obsluze. Transport ječmene je zastaralý a nevyhovující. Před dvaceti lety, kdy se pneumatická zařízení musela dovážet z ciziny, to bylo docela pochopitelné. Ovšem dnes se dá podobná investice pořídit v tuzemsku za přiměřenou cenu – manuální práce je v dlouhodobé perspektivě nákladnější než jednorázová investice do zařízení. *Transportní dřevěné sudy* – každý rok je potřeba myslet na investice do nových transportních sudů. Stav současných sudů je špatný. Následkem toho je pivo často vráceno, protože sudy netěsní a pivo brzy zvětrá. Také smolení není dostačující.

Obr. 8 Podobizna vrchního sládka Mořice Rosenthala, který v opavském pivovaru působil v letech 1909–1916 (Anonym, 1922)

a pravděpodobně byl ze strany sládka Rosibala zveličený. V první řadě navrhoval výměnu dřevěných spílečných kádí za železobetonové kádě, dřevěných ležáckých sudů za železobetonové či ocelové tanky, nákup smolícího zařízení, zátkačky, pračky na filtrační masu a nákup pivních trubek. Investice se dle jeho propočtů měla vrátit zhruba za 1,5 roku, a to především v úspoře vstupních surovin a pracovních sil.

Velmi důležitá byla kvalita piva, zejména piva lahvého, které muselo mít relativně dlouhou trvanlivost. Navrhovaná generální rekonstrukce narazila na odpor podílníků, kteří neměli pro velkový podnikání vesměs smysl a kterým záleželo pouze na každoročních dividendách. Sládek Rosibal si však postupnou modernizaci pivovaru prosadil, a to i přesto, že v roce 1929 začala celosvětová krize.

5 ROZSÁHLÉ MODERNIZACE V DOBĚ SVĚTOVÉ HOSPODÁŘSKÉ KRIZE

Již v roce 1928 byla nově upravena bednářská dílna s požahovnou. Firma *Továrna na filtry a pivovarské stroje akc. spol., dříve B. H. Hellmann, Praha* instalovala tzv. *Arnemannův smolící stroj* na 4 sudy – jednalo se o patent firmy *WM Arnemann – Pichereimaschinen-Fabrik, Wandsbek bei Hamburk* (Švábenický, 2015). Dále stejnojmenná pražská firma o rok později instalovala plničku sudů systému *Migula*. Záhy firma *Hellmann* vybavila pivovar svými kompresory, vyrovnávací tlaku, vzduchovými filtry, zásobníky na stlačený vzduch a čerpadly. Opavská firma *Heinrich Langer* provedla kompletní výměnu měděných trubek. Došlo k založení vlastní moderní kontrolní laboratoře, jejímž úkolem bylo kontrolovat vstupní suroviny a dohlížet na kvalitu produkovaného piva pravidelnými rozbory. V roce 1929 byly instalovány dvě železobetonové kvasné kádě o obsahu 150 hl a čtyři o objemu 310 hl firmou *Standfasswerke Rostock & Baerlocher, G.M.B.H. Wien, spezialhaus für eisenbeton-behälterbau – gär- und lagertanks nach system Rostock – neutrale auskledungen aller art*. V roce 1930 provedla německá firma *Thyssen AG, Duisburg* montáž devíti smaltovaných ležáckých tanků a šesti železobetonových kvasných kádí. Další kádě přibýly v letech 1930, 1938 a 1939. Roku 1938 pražská firma *Továrna na filtry a pivovarské stroje akc. spol., dříve B. H. Hellmann, Praha* instalovala automatickou zkoušečku na dřevěné sudy s příslušenstvím, což opět přispělo ke zkvalitnění prodávajícího piva a předcházelo reklamám. Všechny nově pořizované stroje byly již samostatně osazeny elektromotory a parní stroje byly využívány jen pro zařízení s velkou spotřebou energie jako dynamo či umělé chlazení.

V průběhu 30. let 20. století docházelo v českém pivovarství k velkým technologickým pokrokům, a to především při pořizování nových varních zařízení. Většina středních a velkých pivovarů si před vypuk-

nutím druhé světové války nechala zhotovit novou varnu a tento proces se nesl nejenom v duchu nejmodernějších technologických trendů, ale nově se začal promítat i výrazný estetický rozměr, velmi se zlepšila hygiena provozu a značně se šetřily pracovní síly. Varny se stávaly výkladní skříní a srdcem každého pivovaru. Ryze technická „podvarní“ a „nadvarní“ začala být striktně oddělována přestropením, podestami a zdobenými příčkami od prostor samotné varny, kde byly již všechny nádoby zaklopeny zdobnými klobouky. Samotný prostor varny měl díky technologickým požadavkům sčezování dvě výškové úrovně a vysokou světlou výšku místnosti kvůli silnému vzniku páry. Objekty varen byly typické zejména výrazem fasád, ve kterých se objevovala přes všechna patra vysoká strojní vyklápěcí okna, která dostatečně prosvěťovala, provzdušňovala, větrala a díky malé šířce také nenarušovala statickou funkci obvodové stěny. Právě tak tomu bylo i v opavském pivovaru, kde kromě úprav interiéru varny došlo i k výstavbě honosného vstupu do těchto prostor. Mnohé pivovary ve varnách z 30. let 20. století vaří dodnes a jedná se o nejhezčí varny v ČR (namátkou Dobruška, Hanušovice, Chodová Planá, Kostelec nad Černými lesy, Litovel, Protivín, Trutnov, U Fleků, Velké Březno či Žatec).

V letech 1930–1931 provedla firma *Anton Steinecker, Spezial-Maschinenfabrik für Brauerei- und Mälzerei-Maschinen und bautechnisches Bureau, Freising bei München* výstavbu nové varny. Firma vypracovala několik možností dispozice budoucí varny a realizována byla varianta čtyřnádobové varny pouze se sčezovací kádí na vyvýšeném peróně. Dochovalo se ohromné množství plánové dokumentace návrhů nové opavské varny z let 1930–1931 a důkladnou srovnávací analýzou těchto plánů a fotografií došlo ke shodě u plánů datovaných dne 10. 9. 1931 a pozdějších. Opsaná dispozice čtyřnádobové varny se sčezovací kádí na vyvýšeném peróně nemá v českých zemích obdoby. Mimo kompletní varní garnituru byla stavebně zvýšena a kompletně vybavena šrotovna s příslušenstvím. Stavební práce provedla opavská stavitelská firma *Julius Lundwall*. Kotle firmy *Steinecker* měly vlastní patentově chráněný specifický tvar kvůli lepšímu provažování mladiny.

Vysoká strojní okna na varnu vyrobila opavská firma *Adolf Schmack, Eisenkonstruktionswerk Troppau*. Součástí vybavení nové varny byl i nový filtr na masu, s pračkou masu a lisem od firmy *Továrna na filtry a pivovarské stroje akc. spol. dříve B. H. Hellmann, Praha* (Švábenický, 2015).

Nová varna byla dimenzována na 220 hektolitřů vyražené mladiny a sypání sladu o hmotnosti 3250 kg. Varna opavského pivovaru byla vybavena mladinovou pávní o objemu 300 hl, s průměrem 4,50 m a 15 m² ohřevné plochy; dále zde byla instalována vystírací kád/kotel o objemu 230 hl, průměru 4,00 m a 8 m² ohřevné plochy, rmutový kotel o objemu 150 hl, průměru 3,35 m a 6,2 m² ohřevné plochy, sčezovací kád umístěná na vyvýšený peron o objemu 260 hl, průměru 5,20 m a osazená 14 sčezovacími kohouty ve sčezovacím korýtku čtvrtkruhového tvaru. Dále byl součástí varny chmelový cíz o objemu 48 hl, filtrace tzv. masu a zásobník na mláto v sousední budově. Interiér varny byl zdoben mramorovými deskami. Všechny tři varní kotle byly vyrobeny z mědi, sčezovací kád byla železná s měděným

Obr. 9 Projekt přestavby varny z roku 1931 (Švábenický, 2015)

kloboukem a opláštěním boků, všechny ovládací prvky byly též měděné či mosazné a striktně symetricky usazené. Tzv. nadvarní bylo stavebně zvýšeno a byla zde instalována nejmmodernější technologie. Výkresové dokumentace technologického vybavení nadvarní se rovněž dochovalo velké množství a k finalizaci zřejmě došlo až roku 1932, nicméně se nepodařila určit skutečně realizovaná varianta. Dle pozdější výkresové dokumentace měla technologii nadvarní realizovat firma *Mühlenbauanstalt u. Maschinenfabrik vorm. Gebrüder SECK, Dresden*, nicméně šrotovník na historických fotografiích nesl logo firmy *ČKD – Českomoravská Kolben-Daněk, Praha*. Nadvarní prostor obsahoval zakončení pneumatické dopravy sladu do odprašovacího zařízení – cyklonu, odkličovací aparát, pulírku na slad, zásobník na slad na jednu várku, kapsový elevátor na slad, čtyřválný šrotovník, zásobník na našrotovaný slad na jednu várku, párník mladinové pánve, jenž byl osazen radiálním ventilátorem ke zvýšení tahu s kondenzátorem a rekuperací brýdových par, sklopnou váhu *Chronos SII* od firmy *Chronos-Werk Reuther & Reisert, K. G., Hennef-on-Sieg, Rhineland*, předeříváč o objemu 230 hl a zásobník na studenou vodu o objemu 300 hl.

V roce 1934 pivovar vystavoval přibližně 90,7% výčepního piva, 9,0% ležáku a 0,3% speciálů. Co se týká speciálních piv, produkoval pivovar typicky sudetské druhy piv, s nimiž se můžeme dnes setkat kupříkladu v Bavorsku nebo ve Francích (bucky, doublebucky či březňáky). Roku 1935 pivovar přistoupil ke kontingentní smlouvě, stejně jako dalších 99% pivovarů v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Jednalo se o úpravu odbytu piva a smlouva, ač uzavřena do 31. 12. 1940, přešla příchodem druhé světové války do státu řízeného hospodaření. Opavský pivovar v této době disponoval dvěma železničními vagony vyrobenými v *Ringhofferově strojárně*. Na Moravě a ve Slezsku ještě disponoval chladicími železničními vagony pivovary: Brno Moravia (16), Brno akciový (15), Přerov (11), Ostrava Strassmann (9), Karviná a Hanušovice (8), Litovel (7), Znojmo (3), Ostrava akciový a Opava (2), Uherský Brod (1). V roce 1935 instalovala *Akciová společnost pro stavbu strojů dříve Brand & Lhuillier v Brně, továrna na stroje, slévárna železa a kotlárna, výroba rour generátor na výrobu umělého ledu a dva ocelové chladicí štoky*.

V letech 1936–1937 došlo k přestavbě kotelny a strojovny, které se musely podstatně zvětšit a zvýšit. Po demontáži staré technologie z 90. let 19. století přibyl ke dvěma původním ringhofferovým trubkovým kotlům z konce předchozího století nový vodotrubný kotel od firmy *Vítkovické horní a hutní těžstvo*. Kotel měl průměr 1 m, délku 7,1 m a hmotnost 47 tun. Jeho topná plocha byla 131 m² při pracovním tlaku 24 atmosfér. Pro strojovnu dodala opět *brněnská akciová strojárna* nový, ležatý jednocylinrový parní stroj a předeříváč o objemu 190 hl. V rámci modernizace bylo také roku 1937 instalováno zařízení na změkčení vody s hodinovým výkonem 2 000 l a čistička vody od firmy *Ostrak, akciová společnost pro stavbu topných zařízení a technických přístrojů v Praze*. Toto zařízení bylo umístěno přímo u studny a pohon byl zajištěn elektrickým čerpadlem od firmy *Opavské strojírny a slévárny Ed. Tatzel*.

6 INOVACE PODNIKU ZA NACISTICKÉ SPRÁVY

Výše uvedené postupné modernizační akce učinily z opavského pivovaru prosperující a konkurenceschopný pivovar, který sice za své produkty získal množství významných ocenění, ale nedisponoval vlastní stáčírnou lahvéového piva. Stáčení opavského lahvéového piva realizovaly nepivovarské stáčírny, což pivovaru jednak snižovalo možné zisky z přímého prodeje vlastního lahvéového piva, jednak nemohl kontrolovat kvalitu piva stočeného mimo pivovar. Pro objasnění provozu stáčírny v polovině 30. let 20. století je třeba uvést, že se jednalo o fyzicky velmi náročnou práci. Pivo se do stáčíren transportovalo většinou ve velkých a těžkých dřevěných sudech o objemu 100 litrů (hekták) nebo 200 litrů (tuplák). Manipulace s těmito sudy ve chladných podmínkách při dodržení správného technologického postupu na nejvyšším stupni hygieny bylo velmi náročné a víceméně nemožné. Proto se sládek Rosibal dlouhodobě zasazoval o zřízení vlastní pivovarské stáčírny lahvéového piva. K zavedení plničky lahví došlo až krátce před druhou světovou válkou, koncem roku 1938. Jednalo se na svou dobu o velmi moderní, automatickou linku na plnění, uzavírání a etiketování piva s hodinovým výkonem 4000 půllitrových lahví. Zařízení dodal podnik *Seitz-Werke G. M. B. H., Kreuznacher Maschinenfabrik, filter- und Apparate-bau* počátkem roku 1939 (Firma *Seitz-Werke GmbH* fúzí s firmou *Holstein & Kappert AG* roku 1993 vytvořila firmu *KHS GmbH*, která je dodnes světově uznávaným dodavatelem mimo jiné lahvérenských

linek). Plnicí linka měla tři fáze – mytí, sterilizaci a plnění. Plnička typu *Edda – Steril* disponovala 24 plnicími jehlami a zátkačkou na 26 lahví současně. Naplněné lahve opatřil etiketami přístroj typu *Roland*. Současně s lahvérenskou linkou zakoupil pivovar i deskový filtr a novou plničku sudů od firmy *Vulkan-Werke Aktiengesellschaft für Brauereibedarf, Berlin* se třemi plnicími jehlami. Roku 1938 došlo ještě k zakoupení tlakové zkoušečky na sudy, opět od firmy *Továrna na filtry a pivovarské stroje akc. spol. dříve B. H. Hellmann, Praha*.

Roku 1942 si správa pivovaru objednala komplexní a velmi detailní ocenění zařízení pivovaru. Z této zprávy vyplývá, že roku 1940 došlo k modernizaci zařízení sladovny firmou *Alois Gracias, strojárna pro zřizování sladoven, Brno-Žabovřesky*. Jednalo se o zřízení moderní čistící stanice na ječmen zahrnující čištění a třídění ječmene, aspirátor s prachovou komorou a magnet na odstraňování kovových nečistot, větší hvozd byl vybaven kompletně novým topným systémem. Roku 1941 došlo k rozšíření umělého chlazení firmou *Akciová společnost pro stavbu strojů dříve Brand & Lhuillier v Brně, továrna na stroje, slévárna železa a kotlárna, výroba rour*. Téhož roku firma *C. A. Neubecker, Maschinenfabrik, Offenbach a. M.* instalovala automatickou myčku sudů s příslušenstvím. Spilka byla zařízení celkem 25 betonovými kádemi systému *Rostock* o celkovém objemu 6880 hl. Ležácké sklepy byly vybaveny 24 železobetonovými tanky systému *Rostock* o celkovém objemu 6093 hl, 9 ocelovými smaltovanými tanky a 231 hl o celkovém objemu 2079 hl a dubovými sudy v šesti ležáckých odděleních o celkovém objemu 11 674 hl (oddělení 1–6). Tzv. nová sladovna byla osazena 4 ocelovými náduvníky, tzv. stará sladovna disponovala jedním starým betonovým náduvníkem a máčírna pro tuto starou sladovnu byla umístěna v sousedství hvozdů, kde bylo 6 ocelových náduvníků. V sousedství hvozdů, mezi starou a novou sladovnou, byla dále pražírna sladu, chlazená chmelárna, valečka, zásobník na sladový květ a další obslužné provozy sladovny. Pivovar byl roku 1942 osazen přibližně 60 elektromotory, každý stroj tak měl svůj motor a mohl být spuštěn samostatně, což znamenalo velkou energetickou úsporu oproti parostrojnímu pohybu. Elektromotory pocházely od firem *Siemens, A.E.G. Union, Sousedník a Kolben & Daněk*. Parní stroje poháněly už pouze umělé chlazení a dynamo. Postupné zařizování strojovny a kotelny bylo průběžně opsáno v textu výše, zde pro upřesnění: Strojovna byla roku 1942 osazena parním strojem z roku 1898 (*Ringhoffer*), parním strojem z roku 1937 (*Brand & Lhuillier*), dvěma dynamy a 63 kW a jedním dynamem 150 kW (vše *Siemens*), dále množstvím motorů, kompresorů, čerpadel, ventilátorů, předeříváčem horké vody atd. Parní kotelna byla osazena kotlem z roku 1893 a z roku 1898 (oba *Ringhoffer*) a kotlem z roku 1937 (*Vítkovice*).

V průběhu druhé světové války došlo v opavském pivovaru k několika zásadním událostem. Od dosažení nejvyššího výstavu v historii závodu přes smělé plány rozšíření podniku až po bombardování pivovaru. Výstav piva oproti jiným pivovarům během války neustále narůstal díky dodávkám piva vojsku. Z tohoto důvodu bylo nutné rozšířit kapacitu ležáckých sklepů. Inovativní sládek František Rosibal, aktuálně jmenovaný do funkce technického ředitele, se vypravil do sousedního Německa zjistit nové trendy v pivovarské technologii a především se zaměřil na hliníkové ležácké tanky. Po mnoha doporučeních a osobních zkušenostech se rozhodl předložit správní radě pivovaru návrhy na zakoupení 23 nových, aluminiových ležáckých tanků a zachlazení prostoru sklepa. Nákup tanků však nebyl realizován. Hliníkové ležácké tanky a společné kádě byly instalovány i v sousedních pivovarech jako v Hanušovicích či obou ostravských pivovarech a v prvních letech provozu vykazovaly mnohé výhody, například inertní povrch bez nutnosti nátěrů či nízkou váhu. Časem se však zjistilo, že při usazení aluminiových tanků na železná sedla se tvořil elektrický článek za vzniku koroze a také díky neopatrné obsluze při přečerpávání piva často tanky implodovaly. V rámci snah o rozšiřování podniku mělo dojít k výstavbě nové správní budovy, sladovny, stáčírny s lahvoznou a dalších objektů, přičemž areál podniku měl být značně rozšířen, ale nic z toho nebylo realizováno (Švábenický, 2015). V souvislosti s vývojem válečných událostí byla počátkem roku 1945 výroba umenšována a v březnu téhož roku byl provoz zastaven.

7 EPILOG

Pivovar utrpěl těžké rány bombardováním a nikdo nevěřil, že se znovu opavskými ulicemi bude linout vůně chmelovaru. Povedlo se! Pivovar přežil i nadšené budovatelské plány ministryně výživy Jankovcové, která chtěla postupně zrušit všechny podniky vyrábějící alkoholické nápoje. Ustál dokonce i omezení investic v době ko-

Obr. 10 Pohled na nádvoří pivovaru na počátku 21. století (foto: Milan Starec, 2010)

munistické éry, a to díky velmi dobrému technologickému vybavení z předválečného období, ale samozřejmě i díky pivovarským odborníkům. Dokonce i divoká léta devadesátá a zbrklé budování kapitalismu byla pivovaru přívětivá. Zlom přišel v nejhorší době na počátku třetího tisíciletí těsně před revolučním nástupem minipivovarů a nových vjemů, což by mohlo být pro pivovar spásné. Co kdyby? Škoda ztráty každé chuti, tradice a industriálu. Přišla konverze, rekonstrukce, revitalizace areálu, bourání... jak to správně nazvat (obr. 10)? Každý to asi vnímal jinak. S emocemi či lhostejností. Z pivovaru vyrostlo obchodní centrum *Breda & Weinstein*, do kterého byly zakomponovány původní prostory varny, spilky, tovární komín a část starého sklepa. Kdo si ještě vzpomene na krásný industriál s výraznými zdobnými fasádami, honosnými komíny a opavským pivem? Pivem s historií. Pivem z průmyslového pivovaru. Pivem se značkou Zlatovar. Při návštěvě prostor původní varny, s vtipným názvem Ka-Varny, je vidět architektův um. Syrový industriál, ponechané uřezané trubky, otlučené omítky, otvor po scezovacím korýtku – prostě zajímavá moderna. Až na ten rmutový kotel. Skvělý nápad ponechat měděnou varní nádobu a vdechnout jí nový život. Jen upjatý staromilec nechápe. Jak můžete v pivovarském kotli udělat dětský koutek? Jak vůbec můžete v kulaté prostře udělat koutek? Ale ano. Pivo se v areálu opět vaří, a další nové pivovary ve Slezské metropoli rostou.

LITERATURA

- Anonym, 1873: Amtlicher catalog der ausstellung der im reichsrathe vertretenen koenigreiche und raender Oesterreichs. Wien: 105.
Anonym, 1878: Kvas, číslo 6, 15. 3. 1878: 122–125.
Anonym, 1890: Kvas, číslo 21, 1. 11. 1890: 497.

- Anonym, 1892: Allgemeine Zeitschrift für Bierbrauerei und Malzfabrikation, číslo 36, 28. 8. 1892: 957.
Anonym, 1893: Kvas, číslo 2, 15. 1. 1893: 55.
Anonym, 1900: Kvas, číslo 21, 1. 11. 1900: 599.
Anonym, 1913: Průmysl pivovarský v Rakousku ve výrobním roce 1910–1911. Kvas, číslo 11, 11. 3. 1913: 127.
Anonym, 1922: Almanach sládků. Praha.
Doubal, J., 1877: Kalendář českých sládků na rok 1878. Praha: 59.
Fanta, R., 1927: Adressbuch der Brauereien und Malzfabriken in der Tschechoslovakischen Republik. Praha: 203.
Hanel, R., 1907: Jahrbuch der Österreichischen Brauereien, Brenneereien und Mälzereien, Wien.
Chodounský, F., 1891: Příspěvek k dějinám českého pivovarnictví, Praha: 155–161.
SOKA, 1385: Státní okresní archiv Opava, fond AMO. i.č. 1385, k. 178.
Starec, M., 2016: Mechanické hvozdy systému Ječmen. Kvasný průmysl, 62(9): 263.
Švábenický, F. (ed.), et al., 2015: Opavský pivovar. OKO, Opava. ISBN: 978-80-905991-4-7.
Wenzelides, O., 1942: Geschichte der Troppauer bürgerlichen Bierbräugesellschaft, Opava: 218–220.
ZAO, 237: Zemský archiv Opava: Stablní katastr slezský, indikační skica. i.č. 237, Sl. 331.
ZAO, 5718: Zemský archiv Opava, pobočka Olomouc: Ústřední ředitelství arcibiskupských statků, mapy a plány. Př. č. 5718 (Bräufanne für Carl Schmack Troppau-Kopřiva).

Do redakce došlo / Manuscript received: 10/12/2016
Přijato k publikování / Accepted for publication: 13/06/2017