

zaměstnání nebo výučná. Ale podobná ustanovení dobře nelze uznávat se stanoviska národohospodářského leč jen v tom směru, aby se hledělo všude k náležitému odbornému výcviku, kterého jistě nadmíru každému řemeslníku jest potřeba. Proto sluší především podporovati nepochybně všechna zařízení veřejná, která jsou způsobilá nabádati nejen k odbornému, nýbrž i ke všeobecnému vzdělání všech podnikatelů, zvláště menších, aby byli schopnější k soutěžení.

Nutno však poukázati při tom, že každý podnik, třeba by sebe lépe odborně pracoval, je především spekulací. Nezáleží jen na dobrém zhotovení nebo na vhodné úpravě zboží nebo na dovednosti výkonů podnikatelových, nýbrž aby podnikatel získal si náležitého uznání a schválení se strany poptávky, aby dovedl se přizpůsobiti potřebám nejrůznějších zákazníků v každém směru, i aby si byl vědom, při jakých cenách odbytových jeho podnik prospívá. Proto musilo by vzdělání drobných podnikatelů (řemeslníků) hlavně tímto směrem (také aby dovedli správně kalkulovati) se dít.

Jinak průkaz způsobilosti (řemeslné) při moderních složitých provozovnách na mnoze stal se nemožným (při větších továrnách nebo závodech slučujících mnohostranná řemesla i všeliké jiné živnosti a provozovny), nebo se dá snadno obejít (ustanovením odborných zřízenců a mistrů), nebo je vůbec nepotřebným (při spekulaci všeliké, na př. při skladech, které od menších živnostníků přejímají nebo kupují různé zboží k dalšímu odbytu pro obecnstvo. Tak tomu jest při podnicích nakladatelských). Žádným způsobem nedovedl průkaz technické způsobilosti zastaviti *přirozený* vývoj od drobného podnikání k velkovýrobě, který u celé řady podniků je nezadržitelný a *jedině rozumný*, jak hned v dalším doloženo bude.

Z průkazu o řemeslných zručnostech *jedině* všeho doporučení hodno je přiměřené vzdělání technického i vůbec podnikatelského dorostu. V tom směru na všechno odborné i neodborné průmyslové, komerční i všeobecné zemědělské vzdělání nesluší litovati žádných obětí a jest nutno je podporovati všemi možnými způsoby. Zvláště zasluhuje vši pozornosti školství pokračovací pro mládež obecné škole odrostlou. [K tomu směřují předpisy živnostenských řádů a jiná ustanovení o školství odborném.]

## 32. Koncentrace provozů podnikových, ustupování provozu malého.

Podniky, jakožto orgány součinnosti lidské po rozsáhlých územích ano i po celém povrchu zemském, přirozeně usilují o to, aby svou působnost co nejvíce rozšiřovaly, aby ukojování cizích potřeb obstarávaly mohly pro skupiny lidí co možná veliké. Konkurenční zápas mezi podnikateli a zákazníky v největších dobách končil velmi často smírem a splynutím již velikých podniků ve svazech nebo v sousředených ohromných provozovnách (kartelů, trustů a jiných koalic, o kterých již tu řeč byla).

*Jednotlivé* obětované hodnoty na úkoj cizích potřeb zůstávají poměrně stejnými, ať si je provoz podniku velký či malý. Takové *všeobecné náklady* t. zv. *generální*, rozečtou-li se na jednotku dodá-

vanyh stejnorodých úkojů, bývají tím menší, čím je větší odbyt, čím větší je počet lidí, pro jejichž potřeby jednotlivý podnik může ukojování obstarávat. Generálních nákladů na jednotku ubývá s množstvím odbývaného zboží nebo s počtem prokazovaných služeb úměrně. Čím větší provoz, tím jsou poměrné generální náklady menší.

Velký provoz může mít jednotlivé náklady také celkově (absolutně) menší nežli provoz malý, ano může některých nákladů vůbec ušetřiti proti drobnějším provozům. Veliký podnik, který nabyt již učetého pevného odbytu i stal se známým, nepotřebuje se tolik namáhati o nové zákazníky a obejde se snáze bez nákladné reklamy než provoz malý, který na sebe širší obecenstvo teprve vším možným způsobem nucen je upozorňovati. Veliký provoz má poměrně snadnější i výhodnější nákup svých vlastních potřeb a rovněž lehčí odbyt svého zboží nebo služeb (na př. použitím rychlého a laciného prostředkování na burse nebo jiných podobných sociálních zařízení nebo výhodami pro hromadnou dopravu atd.). Velké výrobní podniky mohou plně využítovati svých technických zařízení, jichž náklady provozní nepatrně se liší aťsi je odbyt menší či větší.

Velké provozovny však vynikly v odvětvích technického spracování, nebo v dopravě, úvěrnictví a při pojišťování tak znamenitě, že na mnoze malý provoz jim plně musil ustoupiti a stal se vedle velikých podniků nemožným. Nejpádovější doklady pro to podaly Spojené Státy, v nichž pro průmyslovou výrobu, pro dopravu i pro mnohá jiná odvětví podnikatelská ovládly téměř úplně akciové společnosti, které skoro naporád a po výte jsou velikými provozy. Ostatně železnice, paroplavba hned ve svých počátcích jakož i banky a pojišťovny ve svém vývoji mohly udržeti se jen jako velké sociální podniky, ať už ve formě akciové společnosti nebo svépomocného družstva (korporaci účastněných) nebo v provozu veřejném. Tedy velké provozovny singulárních nebo společenských podniků — vylučovaly menší provozy naporád a malé provozovny jsou odsouzeny ve velmi četných odvětvích k úplné skoro bezvýznamnosti.

Malý provoz udržel si však místo význačné v jistých odvětvích průmyslových, při kterých ani mechanická energie lidská (svalová lidská práce), ani zejména mechanická energie motorů tolik nepřevládají, nýbrž pro něž důležitou je stále iniciativa individuální a kde a lisované potřeby jsou ukojovány. Tak tomu je na př. při živnostech uměleckého rázu, které se musí stále přizpůsobovati individuálním potřebám, při živnostech oděvnických, při velmi značné části živností potravních pro drobný odbyt zařízení, v průmyslu dřevařském spočívajícím na jistých osobitých zručnostech a osobní vynalézavosti. Podobně vůbec v živnostech, které obstarávají více osobní služby nežli hmotné zboží (v živnostech instalačních, holičských, čistících a podob.). Také povolání dodávající luxusní požitky podle individuálních přání a zálib bývají často malými provozy.

Vedle toho v různých odvětvích vznikly na pomoc moderním velkým provozům (jako jich doplněk) také četná nová drobná řemesla, kterých dříve nebylo. Tak zejména vznikla četná řemesla správek, montáže nebo instalací — pokud se to neděje nebo nevplácí samému velikému provozu. — Zvláště se rozmáhá drobný

obchod s výrobky velkých provozoven. [Příklady hojně lze uvést z průmyslu strojnického, elektrotechnického, osvětlovacího, oděvního, potravinového atd.].

*Ústup řemesel* a provozu drobného proti velkoprovozovně lze vystihnouti asi těmito různými směry:

1. V jednotlivých nových průmyslových odvětvích vůbec ani *řemesla nikdy se nepokusila a začalo bylo hned s provozem ve velkém* (tak tomu bylo na př. při cukrovarnictví, v různých chemických továrnách, plynárnách, koksárnách, cementárnách, při většině dolování, při zhotovování parních a vůbec velkých strojů, parolodí, lokomotiv, při provozu železnic, paroplavby a jiné moderní dopravy atd.).

2. V jiných odvětvích již odedávna byl sklon k velikému provozu tím, že převažovali pomocníci a zřízení proti samostatným mistrům jako tomu bylo při různých podnicích stavebních (hlavně při monumentálních středověkých stavbách kostelů a jiných veřejných budov, při polygrafických závodech).

3. Nejhlavnější však důvody, z nichž řemeslo musilo ustupovati napřed velkým manufakturám a později rozsáhlým továrnám a velkoprovozovně, byla jednak *specialisace práce* při stejnoměrném hromadném odbytu do nejbližších končin. Ale zejména bylo to všeobecné používání *práce strojové* s velikými *motorickými energiemi*, které řemeslu zůstaly nedostupnými. Tím způsobem vymizely načisto zbytky řemesla z hornictví a hutnictví, z průmyslu papírnického, z průmyslu potravin a požitků, pokud odkázán byl především na motorické zpracování (v mlynářství, pivovarství, lihovarství, ve zmíněném již cukrovarnictví atd.). Po většině řemesla ustoupila také z průmyslu strojnického, textilního a průmyslu tuků a osvětlovacích hmot. Značně se uskrovnila řemesla při zpracování kamenů a zemin, v kovodělnictví, v jistých odvětvích průmyslu dřevařského (pily, továrny hromadně nabízeného nábytku) a kožářského.

4. Řemesla mnohá částečně také vymizela, *protože se změnily zvyky spotřební* (jako při výměně nádobí dřevěného bednářského za nádobí emailované kovové), nebo byla *přičleněna k velkopodnikům* jiným jako jich pomocné velkoprovozovny (bednářny pivovarů, lihovarů, petrolejových rafinerií, olejáren, octáren atd.). Podobně samostatní řemeslníci stávali se mistry továrenskými (jako při strojárnách, zámečnických dílnách, při kovodělných závodech, na mnoze již i v různých dílnách oděvních velkoprovozoven atd.).

5. Řemesla se dostala, protože byla odkázána na rozšířený odbyť do vzdálených krajín, — (zvláště do ciziny neb do zámoří) — *v područí kapitalistů nakladatelů* (o nichž bude se mluvíti při obchodním sprostředkování). Jednotliví řemeslníci jsou zdánlivě sice samostatnými podnikateli drobnými, ale skutečně klesli na pouhé dělníky — (často hubené placené a sociálně utištěné) — pro velké sklady nebo jiné prostředkovatele kapitalistické i nekapitalistické (faktory). Tak tomu je při zbytečích řemesel textilních, při domácím průmyslu všeho druhu (v řemeslech nábytku, v průmyslu hračkářském, oděvním a galantním, při průmyslu kovodělném, kamenů a zemin, perleťářském atd.). Závody nakladatelské jsou však jen nedokonalou formou

velkého provozu; udržují se vykořisťováním lidské práce, ale na konec jsou přece nuceny ustupovati velkoprovozovným.

6. *Kapitalismus zmocnil se však řemesel* také jinými formami, na př. tím, že část nebo všecken výtěžek poměrových výhod převedl na vlastníky nemovitosti (na majitele domů) a proměnil je *v rentu pozemkovou*. Nebo velkopodnik obchodníky a prodavače podrobil si tak, že stali se pouhými zřízenci buď za pevný plat nebo na způsob agentů placených provisiemi. (Tak pivovary si podmaňují mnohé hostlinské, podobně si i jiné velké provozovny zřizují své vlastní sklady, jako v potravním průmyslu velkostatky mají své mlékárny, mlýny, veliké pekárny, nebo prodávají ve vlastních pekařských krámech atd.). Zvláště kartely a trusty namnoze úplně zničily samostatnost obchodníků detailistů v těch odvětvích, která zmonopolisovaly.

Ještě silněji se jeví ustupování drobného provozu při dopravě, bankovníctví a pojišťování, kde to plyne ze samé povahy těchto podniků.

7. Proti tomu zcela jinak se poměry vytvořily při zemědělství, kde v mnohých směrech drobný provoz i vítězně proniká proti provozu velkému, ale i tu často jen na základě nynější organizace podnikatelské. Kdyby provoz zemědělský byl upraven tak, aby se nemusilo hleděti tolik k čistému výtěžku jednotlivých podnikatelů, nýbrž aby se hledělo vyzískati co nejvíce výživy, jiných požitků i zboží potřebného (vláken, barviv, staviva atd.) pro jednotlivé sociální celky nebo pro celé lidstvo, v mnohých odvětvích zemědělského těžení by velké zemědělské provozy vykazovaly lepší úspěchy nežli provoz malý. [Na př. pěstování obilí na rolích co nejdůležitější obdělávaných kapitalisticky totiž velikými stroji, hnojením umělým, melioracemi atd.]

Ústup řemesel lze pozorovati nejen relativně proti provozům velkým, nýbrž i absolutně jich v mnohých odvětvích ubylo. Úbytek ukázal by se ještě mnohem větším, kdyby se nečítaly jen jednotlivé provozovny, jak se to při soupisech napřád děje, nýbrž kdyby se vypočetili dalo, *kteří podniky si při tom ještě svou samostatnost udržely*. Velmi četné provozovny malé dodávají toliko své zboží ať rozdělané neb úplně hotové velikým podnikům, které odbyt zprostředkují. Číselně to nikde se nevystihuje; ano ani přibližně nelze nikdy udati, jak dalece jednotlivá řemesla jsou úplně kapitalismem ovládána nebo jsou ještě nepodmaněnými, neodvislými živnostmi. Také tím podávané statistiky nevystihují pravých rozměrů podniků, že pouze zjišťují počet provozoven a nikoli počet samostatných podniků, z nichž veliké mívají někdy po několika provozovnách (filiálkách). Kromě toho bývají často menší podniky nedostatečně zaměstnány. Vůbec nelze podle počtu udávaných provozů menších souditi na jejich výkonnost. Kdyby se místo toho udati mohlo, kolik které podniky dodávají úkojů, teprve by se poznalo, jak silně ustoupil a stále ještě ustupuje provoz malý velkému.

Ale při všech nepřesnostech ukazuje se i tímto nedostatečným statistickým vystihováním koncentrace podniků nade vše pochybnost zřetelně. Nejpoučlivější v tom směru jsou data *statistik německých*, protože se vztahují na dosti různé doby. Dle nich bylo pro Německo

v živnostech (kromě zemědělství, lesnictví a rybářství a s vyloučením poštovní i železniční dopravy):

	v roce . . . 1882	1895	1907
(obyvatelstva bylo vůbec mil. 45·72		52—	62·01)
provozoven mil. . . . .	3·006	3·145	3·424
lidí v nich zam. mil. . . . .	7·341	10·269	14·348

Na 100 živnostenských provozoven připadalo tedy osob zaměstnaných:

1882: 244	1895: 327	1907: 419
-----------	-----------	-----------

A poměrný vzrůst obyvatelstva i živnostenských provozů jest vyznačen těmito čísly:

	za 13 let do 1895	za 25 let do 1907
<b>Přibýlo od r. 1882:</b>		
obyvatel . . . . .	13·7 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	35·6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
živnostenských provozoven . . . . .	4·6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	13·9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
lidí v provoz. těch zam. . . . .	39·9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	95·5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
v jedné provozovně přibýlo lidí . . . . .	34 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	72 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

V samém průmyslu s vyloučením obchodu a dopravy provozoven dokonce ubylo. Bylo totiž v průmyslu načítáno

	v roce . . . 1882	1895	1907
provozoven mil. . . . .	2·270	2·147	2·086
zaměstnaných lidí mil. 5·934		8·001	10·853

Na 100 průmyslových provozoven počítalo se osob zaměstnaných:

	1882: 261 od roku 1882	1895: 373 do roku 1895	1907: 520 do 1907
průmyslových provozoven ubylo	5·4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>		8·1 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
lidí v nich zaměstnaných přibýlo	35 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>		83 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
v jedné provoz. „	„	43 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	99 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

Pokroky koncentrace v provozovnách živnostenských a zvláště v průmyslových byly i dle těchto velmi hrubých, nedokonalých šetření velmi patrné. Ale objeví se mnohem význačněji, když se pozorují různé provozovny dle své velikosti.

Německá statistika dělila (jak už to bylo uvedeno) provozovny: 1. malé s 1—5 osobami zaměstnanými, 2. střední s 6—50 osobami zam. a 3. velké nad 50 osob zaměstnávající. Ani toto dělítko podle počtu zaměstnaných není spolehlivé pro správné rozdělení velikostí provozů.

Ze všech živnostenských provozoven bylo malých:

	v roce . . . 1882	1895	1907
v tisícovkách . . . . .	2883	2935	3124
v nich lidí zaměstnaných mil. 4·336		4·771	5·354
na 100 provozoven lidí . . . . .	150	163	171

Tedy také v menších provozovnách je pozorovatelný jistý pokrok koncentrace (za 25 let v každé provozovně zaměstnávající do 5 lidí přibýlo průměrně zaměstnaných 14<sup>0</sup>/<sub>0</sub>).

Provozoven *středních* bylo:

	v roce . . . 1882	1895	1907
tisícovek . . . . .	112·7	191·3	267·4
lidí zaměstnaných mil.	1·392	2·454	3·644
na 10 provozoven lidí	124	128	137
		za 13let	za 25 let
poměrně přibýlo do roku . . . 1895			do 1907
provozoven středních . . . . .	70 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>		137 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
lidí v nich . . . . .	76 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>		162 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>

*Provozovny střední* se velmi rychle rozmnožovaly a k tomu i koncentrace v nich samých o něco málo přibývalo.

Provozoven *velkých* bylo:

	v roce . . . 1882	1895	1907
tisícovek . . . . .	9·974	18·95	32·00
lidí v nich mil. . . . .	1·613	3·044	5·350
na jednu provozovnu lidí . . . .	162	161	167
		za 13 let	za 25 let
poměrně od 1882 do roku 1895			do 1907
přibýlo provozoven velkých . . . . .	90 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>		221 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
" lidí v nich . . . . .	89 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>		232 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>

Nejvíce tedy přibývalo provozoven velikých i lidí v nich zaměstnaných, ale koncentrace v jednotlivých provozovnách se již značněji nesesilovala.

Jaký podíl zaměstnaných lidí v provozovnách byl podle jejich velikosti, udávají tato poměrná čísla: Ze všech lidí v živnostech bylo:

	v roce . . . 1882	1895	1907 <sup>*)</sup>
zaměstnáno v malých provoz. . . .	59·1 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	46·5 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	37·3 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
" ve středních " . . . . .	18·9 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	23·9 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	25·4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
" ve velkých " . . . . .	22·0 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	29·6 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	37·3 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>

Ale převaha velikých provozoven objevuje se mnohem silněji a význačněji používáními motorickými energiemi. V roce 1907 bylo ve všech živnostech německých činných motorických zařízení s 8·808 mil. HP a 1·541 mil. kilowattů. Počítá-li 1 kilowatt = 1<sup>1</sup>/<sub>3</sub> HP, bylo by to asi 10<sup>0</sup>/<sub>100</sub> mil. HP. Z toho ve velkých provozovnách bylo činnno přes 7<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, ve středních asi 1<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, v malých však sotva 1<sup>0</sup>/<sub>12</sub>.<sup>\*\*)</sup>

Kdyby se mechanická energie odhadovala sama tak, že by asi 1 HP = 10 lidí, protože stroje vždy nebývají v plné činnosti a protože

<sup>\*)</sup> Pro rok 1907 možno přibližně říci, že ve velkých i malých provozovnách bylo po 3<sup>0</sup>/<sub>100</sub> z lidí zaměstnaných a ve středních asi 1<sup>0</sup>/<sub>100</sub>.

<sup>\*\*)</sup> Přebaha motorů byla by ještě zřetelnější v provozovnách velkých, kdyby se dbalo, jak je jich využito. V provezech velkých bývají motory v nepřetržité činnosti, aby se jich plně využilo, kdežto v menších často pracují jen s přestávkami. Také v některých odvětvích provozovny podle počtu zaměstnaných lidí čítaly se středními, ačkoli motorickým pohonem byly provozy velikými. Tak tomu je ve mlýnech, pivovarech, lihovarech, na pilách a zvláště v papírnách. Ve Spojených Státech na jednu papírnu na př. v které bylo by průměrně 40 osob zaměstnaných, počítalo by se 1000 HP. Taková papírna podle německého třídění na základě zaměstnaných osob byla by ještě provozem středním, kdežto jest jistě provozem nejen velikým, nýbrž ohromným.

lidská svalová práce jest lepší kvality, bylo by možno na r. 1907 pro Německo odhadovati motorickou energii strojů i lidí asi:

$8\frac{3}{4}$ mil. HP	v	provozech	velkých,	čili	přes	$70\frac{0}{100}$
$2\frac{1}{6}$ mil. HP	"	"	středních	"	asi	$\frac{3}{16}$
$1\frac{1}{3}$ mil. HP	"	"	malých	"	"	$\frac{1}{9}$

Tedy motorickými energiemi měly velké provozy převahu na prostou a jistě podle množství dodaných úkojů byla by převaha ta ještě rozhodnější. Pro rok 1895 byl poměr mechanické energie (s připočtením lidské práce svalové) asi  $60\frac{0}{100}$  ve velkých provozech,  $\frac{2}{9}$  v provozech malých, ve středních stejně asi jako roku 1907. Pro rok 1882 nebylo v provozovnách velkých ještě ani polovice mechanické energie (asi  $45\frac{0}{100}$ ), v provozu středním asi pětina a v provozu malém přes třetinu z *všecké* mechanické energie. Je z toho viděti, jak velký provoz rychle svým významem všechny provozy ostatní předstihuje; hlavně to jde na útraty provozu malého, kdežto provoz střední si svůj poměrný podíl udržuje skoro neztencený. Za pětadvacet let (od 1882 do 1895) klesla mechanická energie lidí i strojů v malém provozu živnostenském s  $\frac{1}{3}$  na  $\frac{1}{9}$ , kdežto ve velkém provozu stoupla ze  $45\frac{0}{100}$  na  $71\frac{0}{100}$ .

Koncentrační tendence je zřejma tedy pro všechny živnosti, ale nejvíce se jeví přece jen v průmyslu. Kdežto při *všech živnostech* bylo činných lidí v roce 1907 sotva  $\frac{3}{8}$  ve velkém provozu, u živností průmyslových bylo téhož roku činných již přes  $45\frac{0}{100}$  lidí ve velkém provozu. Postup byl naznačen pro jednotlivá sčítání v živnostech průmyslových:

	v roce .	1882	1895	1907
bylo provozoven malých mil. . . . .		2·176	1·990	1·870
lidí v nich mil. . . . .		3·270	3·191	3·200

za 13 let      za 25 let

	Od roku 1882 do roku 1895	do 1907
<i>ubýlo provozoven malých</i> . . . . .	$8\frac{1}{2}\frac{0}{100}$	$14\frac{0}{100}$
<i>také lidí v nich ubýlo asi</i> . . . . .	$2·4\frac{0}{100}$	$2·1\frac{0}{100}$

Tedy průmyslových provozoven malých dosti patrně již ubývá a lidí zaměstnaných v nich sice celkem mnoho neubývá, ale proti značně rozmnoženému přírůstku v provozovnách ostatních jest přece i onen malý úbytek nanejvýš významný a nápadný. Ovšem by se objevil nepoměrně větším, kdybychom mohli dbáti toho, *kolik ještě z těchto malých provozoven je v úplném područí velkých podniků* (buď že jsou ovládány nakladateli, nebo že jsou kapitálem jinak podmaněny).

*Středních provozoven v průmyslu* bylo:

	roku	1882	1895	1907
počtem tisícovek . . . . .		85—	139·5	187
lidí v nich mil. . . . .		1·109	1·902	2·715

za 13 let      za 25 let

	od roku 1882 do roku 1895	do 1907
<i>přibýlo provozoven středních</i> . . . . .	$64\frac{0}{100}$	$120\frac{0}{100}$
„ <i>lidí v nich</i> . . . . .	$72\frac{0}{100}$	$145\frac{0}{100}$

*Velkých provozoven v průmyslu bylo:*

	roku	1882	1895	1907
počtem tisícovek . . . . .		9·48	17·94	29·—
lidí v nich mil. . . . .		1·554	2·907	4·938
			za 13 let	za 25 let
	od roku 1882 do roku 1895		do	1907
<i>přibylo provozoven velkých . . . . .</i>			89 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	206 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
" lidí v nich . . . . .			87 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	218 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>

Vzrůst provozoven středních a ještě více velikých je ohromný, ale zvláště veliký je vzrůst zaměstnaných lidí ve velkém provozu. Vývoj poměrného zaměstnání lidského v německých průmyslových provozech různé velikosti:

	v roce	1882	1895	1907
zaměstnaných lidí v prov. malém		55·1 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	39·9 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	29·2 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
" " " středním		18·7 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	23·8 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	25·5 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
" " " velkém		26·2 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	36·3 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	45·3 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>

V průmyslu zaměstnaných lidí v drobných provozovnách poměrně nápadně ubylo a přibylo jich hlavně v provozu velkém, ale i provoz střední se dosti patrně rozšiřoval.

Na jednolitě provozny v průmyslu samém dělily se zaměstnané lidské síly a mechanické motory při sčítáních r. 1895 a 1907 takto průměrně:

		1895	1907	do 1907 přibylo
na 1 provozovnu <i>velkou</i> bylo lidí zaměst.		162	170	5 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
" 1 " " " motorů HP		142	257	81 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
na 10 provoz. <i>středních</i> bylo lidí zaměst.		136	145	7 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
" 10 " " " motorů HP		42	87	107 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
na 100 provoz. <i>malých</i> bylo lidí zaměst.		160	171	7 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
" 100 " " " motorů HP		13	40	208 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>

Je viděti, že podle zaměstnaných lidí v roku 1907 jedna provozovna velká vyvážila asi 100 provozoven malých a skoro 12 provozoven středních. Kdybychom však čítali k tomu mechanické motory podle poměru, že asi 10 lidí = 1 HP, bylo by mechanické energie v provozovně velké tolik, jako ve 480 malých nebo v 27 středních průměrně. Jelikož v provozovnách velikých činnost motorů je po většině nepřetržitá, kdežto v provozech malých jen občasně stroje pracují, patrně převaha pracovní ve velikých provozech je daleko větší než ony číselné poměry to ukazovaly.\*)

Upotřebení motorických energií (zvláště v průmyslu) pokročilo velmi rychle.

Bylo totiž při posledních dvou sčítáních zjištěno v Německu všech provozoven s motorickými energiemi *při živnostech vůbec*:

\*) Kdyby se čítalo zase 10 lidských pracovních sil = 1 HP, připadalo by v německém průmyslu pro rok 1907 na velký provoz asi 73%, na střední něco přes 17%, na malý sotva 10% mechanické energie. V roce 1895 bylo by se počítáno na provozy velké asi 67%, na střední 19%, na malé asi 14% mechanické energie.



roku 1895

roku 1907

tisícovek 164·5 s HP mil. 3·487

tisíc 270·5 s HP mil. 10·863

Od roku 1895 přibylo tedy za 12 let provozoven s motory 64%,  
HP 212%.

Roku 1895

roku 1907

Na 1 provozov. připadalo HP 21·2

HP 40·2

na 15 lidí ze všech v živ-  
nostech zaměstnaných . . . } HP 5·1

HP 11·5

Ukazuje se tu, jak již v roce 1895 převažovala v Německu mo-  
torická energie proti lidské, ale jak ta převaha nepoměrně silněji  
ještě stoupla do r. 1907.

V *průmyslu samém* (do něhož stavební živnosti byly vpočteny)  
bylo provozoven s motorickými energiemi:

v roce 1895

1907

tisícovek 139·7 s HP mil. 3·410

tisíc 233·4 s HP 9·822

Od roku 1895 za 12 let přibylo těchto provozoven 67% — HP 188%.

Připadalo roku 1895

roku 1907

na provozovnu . . . . . HP 24·4

na provozovnu HP 42·1

na 15 lidí zaměstnaných } HP 6·4

HP 13·6

v průmyslu vůbec . . . . . }

V průmyslových odvětvích motorických energií skrovně jen upo-  
trebovaly: *průmysl oděvní* (v r. 1895 na 15 lidí zaměstnaných jen  
asi  $\frac{1}{6}$  HP a v r. 1907 sotva  $\frac{1}{2}$  HP), *průmysl umělecký* (na 15 lidí  
zaměstnaných v r. 1895 jen asi  $\frac{1}{3}$  HP a v r. 1907 asi 1 HP), *živnosti  
stavební* (na 15 lidí zaměstnaných v r. 1895 asi  $\frac{2}{3}$  HP, v r. 1907  
 $1\frac{3}{4}$  HP) a *průmysl čistící* [(t. j. holiči, parukáři, lázně a prádlo, che-  
mické čistírny, čistírny šatstva, obydlí a desinfekční ústavy) na 15 lidí  
zaměstnaných v r. 1895 asi  $\frac{1}{2}$  HP, v r. 1907 asi 2·2 HP].

V *ostatním průmyslu* mimo udané čtyři skupiny bylo činných:

v roce	osob tisíc	motorů o HP tisíc	na 15 lidí zaměst. HP asi
1895	5545	3340	9
1907	7700	9550	18·6

Podobný vývoj pozoruje se stejným směrem také v jiných zemích.

*Pro Unii v amerických továrnách průmyslových* bylo zaměstnáno:

	roku 1900	1905	1910
dělníků za mzdu mil.	5·3	6 $\frac{1}{6}$	přes 7—
HP milionů . . . . .	10·4	14 $\frac{5}{8}$	18·7
na 15 dělníků by při- padlo HP asi . . . . .	29·4	35·6	40—

*Přírůstek obyvatelstva* byl v Unii za první desetiletí dvacátého  
věku (od r. 1900 do 1910) 21%, *přírůstek zaměstnaných dělníků v to-  
várnách* 32%, *přírůstek motorických energií* však 80%. A upotřebení  
motorů bylo již ke konci století 19tého ve Spojených Státech nepo-  
měrně vydatnější nežli v Německu nebo v jiných evropských zemích.

Podobně *ve Velké Británii s Irskem* bylo v r. 1907 v hlavních  
odvětvích totiž v průmyslu železářském, strojnícím, kovodělném,

chemickém, kožním, dřevařském, papírním, tiskařském, knihářském, textilním, plynárenským a mlynářským zaměstnáno  $3\frac{7}{8}$  mil. osob; motorů pak v těchto odvětvích bylo  $5\frac{1}{2}$  mil. HP. Patrně na 15 lidí v těch odvětvích zaměstnaných počítalo se přes 21 HP, tedy o něco více motorických energií proti lidské práci nežli v Německu.

Ve *Francii* v průmyslu roku 1896 bylo činných motorů — (pouze parní motory byly podrobeny soupisu) — 1'152 mil. HP, kdežto v roce 1907 bylo jich již 2'312 mil. HP. Tedy motorické energie se zdvojnásobily, kdežto zaměstnaných lidí v průmyslu jen skrovně přibylo; tento poměr byl by pro motory daleko příznivějším, kdyby se čítaly ještě motory vodní, výbušné a elektrické, které větší měrou teprve v nejnovější době byly zaváděny (koncem 19. a počátkem 20. století).

V *Dánsku* bylo v průmyslu zaměstnáno:

	1897	1906	od 1897 do 1906	
dělníků za mzdu . . .	176'6 tisíce	206'6 tisíce	přibylo dělníků	17%
motorů HP (bez pohonů vodních a větrných) . .	49'2 „	124'3 „	„	motorů 153%
na 15 dělníků HP . . .	4'2	9	„	

V *Belgii* bylo v r. 1896 v průmyslu zaměstnaných osob 1'102 mil. a motorů  $628\frac{1}{4}$  tisíce HP — (jen parních a výbušných) — tedy na 15 lidí asi  $8\frac{1}{2}$  HP, což byla poměrně mnohem větší výkonnost motorická nežli současně v Německu (v roce 1895 v Německu 6'4 HP na 15 lidí zaměstnaných a to všech motorů, nikoli jen kalorických).

V *Rakousku* roku 1902 bylo v průmyslu (i se stavebními živnostmi) napočteno asi 3 mil. osob zaměstnaných skoro s 1'6 mil. HP, takže na 15 osob zaměstnaných připadalo asi 8 HP, což bylo patrně méně než v Německu.

Také v nových koloniálních zemích je podobná převaha motorů.

V *Australii* na průmyslové dílny (bez dolování a hutnictví) zaměstnávající buď 4 osoby nebo bez ohledu na počet osob v oněch podnicích, které pracovaly s motory, počítalo se zaměstnaných v r. 1907 celkem 249 tisíce osob a 221 tisíce HP, tedy na 15 lidí asi 13'3 HP; v roce 1911 bylo zaměstnáno již osob 312 tisíce a motorů 344 tisíce HP, tedy na 15 lidí asi  $16\frac{1}{2}$  HP. Za čtyři leta přibylo v oněch průmyslových dílnách zaměstnaných lidí přes 25%, motorických energií strojových asi 56%.

V *Novém Zelandě* ve všech dílnách, ve kterých je zaměstnáno více než jediná osoba (bez ohledu na motorovou sílu) kromě dolů a lomů bylo:

v roce 1901		v roce 1906	
lidí zaměst.	46.850, HP 39.110	lidí zaměst.	56.360, HP 60.340
na 15 osob	HP 12'5		HP 16'1

Za pět let přibylo zaměstnaných lidí přes 20%, a motorických energií strojových 54%.

V *Kanadě* roku 1901 bylo mezdního dělnictva v průmyslu 356 tisíce a energií motorických HP 653 tisíce, tedy na 15 mezdních dělníků  $27\frac{1}{2}$  HP.

Ale i tam, kde není uhlí (jako v Dánsku, Itálii, ve Švýcarsku a v Norku), pokročily znamenitě motorické energie.

Tak v *Itálii* bylo v továrnách parních motorů v r. 1882 55.336 HP, kdežto v r. 1903 již 203.533 HP, tedy asi  $3\frac{1}{4}$  násobné množství za 21 let.

Ve *Švýcarsku* po většině v průmyslových provozovnách bylo motorů roku 1905 asi 516.000 HP.

[Jelikož švýcarského obyvatelstva v roce 1905 byl sotva sedmáctý díl co v Německu, znamenalo by to pro německé poměry téměř 9 mil. HP, což asi také bylo přibližně dle skutečnosti. Je z toho viděti, že švýcarský průmysl byl asi stejně zmechanisován jako v Německu.]

### 33. Pokroky koncentrace provozní v jednotlivých průmyslech.

Jak kde soustředění provozování ve velkých podnicích pokračovalo, zase nejhodněji ukázala německá živnostenská statistika z r. 1895 a 1907. Soustředění lze stopovati asi v tomto pořadí:

1. *Průmysl dolovací a hutní* soustřeďoval se do velkých podniků již dávno, namnoze již ve středověku a také strojové těžení je tam poměrně staré; původně arci se stroje pohybovaly pouze lidskou rukou, později animální energií, od středověku užíváno také energie spádu vodního (vodních kol hutních). Podle německé statistiky bylo v *průmyslu dolovacím a hutním* (po vyloučení podniků na dobývání rašeliny, které nejsou pravými dolovacími podniky, a kde koncentrování je toliko slabé):

v roce	1895	1907	přibýlo ve 12 letech
provozoven . . . . .	2200	2870	provozoven . . . . . 30 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
lidí zaměst. . . . .	523 tisíc	847 tisíc	lidí zaměst. . . . . 62 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
motor. energií H1000	"	2700 "	motor. energií 170 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

bylo v 1 provozovně průměrně:

v roce	1895	1907	poměrný vzrůst
lidí . . . . .	237	295	24 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
HP . . . . .	454	941	105 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
na 15 lidí počítalo se HP	28·7	47·8	" " 67 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

[Kdybychom kromě rašeliny vyloučili ještě v Německu málo důležité dolování na grafit, asbest a sbírání jantaru, bylo roku 1907 provozoven pouze 2679 s 844·6 tisíci lidmi; tedy na 1 provozovnu by bylo 315 lidí a přes 1000 HP průměrně.]

Jak se dělily lidské pracovní síly v tomto oboru na provozovny velké, střední a malé, patrně je z tohoto přehledu (*když se počítala i rašeliniště*).

Lidí zaměstnaných bylo:

v roce	1882	1895	1907
ve velkých provozovnách . . . . .	92·4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	95·3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	96·6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
ve středních " . . . . .	6·2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	4·0 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	2·8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
v malých " . . . . .	1·4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	0·7 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	0·6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

Soustředění provozu, silné již r. 1882, pokročilo mnohem značněji ještě za 25 let pozdějších. Avšak když se vyloučí *rašeliniště*, bylo v samém dolování a hutích lidí zaměstnaných: