

Výchova nové generace analytických chemiků

Žádná společnost se neobejde bez odborníků a to platí i o společnosti naší, která obecně v této oblasti poněkud tápe. Mám na mysli odborníky hodné toho jména, bez ohledu na úroveň vzdělání, kterou musí pro naplnění své odbornosti dosáhnout. Přestože mne, jako vysokoškolského učitele, pochopitelně nejvíce zajímá výchova vysokoškolsky vzdělaných odborníků v mém oboru, tj. v analytické chemii, mám určité obavy v oblasti přípravy jakýchkoliv odborníků, tedy i kvalifikovaných řemeslníků, laborantů, dělníků nejrůznějšího zaměření, zemědělců, atp. Přestože se ztotožňuji se známým výrokem „Čest práci každé, která dobro plodí“, mám obavu, že přílišná orientace mladé generace do humanitní a finanční sféry může mít nepříznivé dopady na celkovou situaci v naší společnosti. Ta pro svůj zdárný rozvoj nezbytně potřebuje odborníky z oblasti technických a přírodních věd a nedělá zatím příliš mnoho pro jejich přípravu. A neviditelná ruka trhu orientuje mladou generaci do lukrativnějších oborů jako je bankovníctví či do módních oblastí společenských věd. Víceletá gymnázia kromě řady předností mají i jednu velkou nevýhodu. Přesun nejschopnější části populace na tato gymnázia vážně ohrožuje nástup kvalitních studentů na čtyřleté střední školy technického zaměření. A bez dobých studentů si nedovedu představit dobré absolventy na jakémkoliv stupni studia. I když je význam učitelů nepopíratelný, obávám se trochu, že je podceňován význam studentů jako subjektů vzdělávání. Jen z kvalitních přijímaných studentů lze vychovat skutečně špičkové odborníky v jakémkoliv oboru. A pokud nebude dostatečný zájem studentů o studium technických a přírodních věd, ani sebelepší učitelé nedokážou zázraky a nevychovali tolik potřebné špičkové odborníky. Víím o zemích, kde vysokoškolské učitelé musí povinně trávit část svého úvazku přednáškami na středních či základních školách propagací svého oboru a hlavním kritériem pro jejich hodnocení je počet nadaných studentů, které pro svůj obor získali a ze kterých vychovali dobré odborníky. U nás se zatím klade hlavní důraz na odbornou a vědeckou činnost vysokoškolského učitele a jeho úloha pedagoga je poněkud podceňována. Připomíná mi to situaci, kdy by se automobilky měly hodnotit podle titulů lidí pracujících u pásu a nikoliv podle kvality automobilů opouštějících tuto linku. Rozhodně je třeba, aby vysokoškolský učitel v sobě spojoval kvality vědecké a pedagogické, ideálně v dokonalé rovnováze. Ale žijeme v neideálním světě a tak u většiny vysokoškolských učitelů jeden z těchto aspektů poněkud převažuje. Znáím a hluboce si vážím učitelů, u nichž převažuje vědecká stránka jejich osobnosti, kteří jsou špičkovými vědci ve svém oboru, autory vynikajících publikací v těch nejprestižnějších časopisech. Ale nic není zadarmo, den má pouze 24 hodin a cena, kterou za to musí zaplatit, je často úbytek času, který mohou věnovat přípravě studentů, práci v praxi, základním přednáškám, seminářům, atp. Přesto je jejich role ve vzdělávacím procesu nezastupitelná, i kdyby jenom pro to, že pro studenty mohou představovat model úspěšnosti, který se budou snažit napodobovat. To oceňuji nejenom já v tomto úvodníku, ale zpravidla i jejich nadřízení, mateřské instituce a široká odborná veřejnost. Na druhé straně znám a hluboce si vážím zanicených pedagogů, kteří tráví obrovské množství času trpělivou až mravenčí prací v praktikách, seminářích, základních a výběro-

vých přednáškách. A bez nichž si já nedovedu představit výchovu řadových ani špičkových odborníků. A trochu se obávám, že mé ocenění jejich práce v tomto úvodníku již nebude tak úplně korespondovat s oceněním jejich práce nadřízenými, jejich mateřskými institucemi a širokou odbornou veřejností. A trochu mne to mrzí. [A myslím, že nejen mne – viz následující citát ze stanoviska LC ECTN (Label Committee European Chemistry Thematic Network): Promotion criteria are based mostly on the scientific research results. It is recommended that the pedagogical achievements are considered with more weight in this respect as devoted teaching, required for well executed study programmes, requires considerable input and should not be marginalized with respect to research]. Bez těchto zanicených pedagogů si totiž nedovedu představit výchovu ani řadových, ani špičkových odborníků. Patřím k dnes již vymírajícímu druhu, který za hlavní poslání vysokých škol považuje výchovu odborníků a nikoliv generování jistě potřebných špičkových publikací. Neztotožňuji se zcela s názorem, že nejlepší je poslat našeho studenta do zahraničí a doufat, že se nikdy navrátí. Řada mých studentů působí v zahraničí velmi úspěšně, ale za svůj větší úspěch bych považoval, kdyby zůstali doma. Kolegové z módnějších a honosnějších disciplín mi prominou, ale pokud u nás nebude dostatek představitelů některých disciplín, bude to smutné, ale neohrozí to chod naší společnosti. V případě analytické chemie toto neplatí, a pokud nevychováme dostatek dobrých analytických chemiků (a nemusi to být světové špičky formátu Nobelovy ceny) pak nezajistíme pro společnost životně důležitý chod našich laboratorní průmysl, zemědělství, zdravotnictví, potravinářství a životní prostředí. [A zase si to nemyslím jenom já, ale i American Chemical Society, Royal Society of Chemistry a European Association for Chemical and Molecular Sciences: The first survey showed that in Europe more jobs are available in Analytical Chemistry than students graduate in this field. According to data published by the ACS, the situation is the same in the USA. There is an obvious need for strengthening Analytical Chemistry in the educational system]. Nerad bych se dožil stavu, kdy se budeme radovat z toho, že jsme vychovali špičkové lékaře, kteří se úspěšně uplatnili v zahraničí a pak si s hrůzou uvědomíme, že doma není nikdo, kdo by nám odpočívával zanicené slepé střevo. Patřím k té menšině, která má pocit, že česká věda, česká chemie a česká analytická chemie existují a měly by existovat tak, jako existuje český fotbal, český hokej, česká kuchyně a české pivo. Pamatuji si doby, kdy hlavní pozornost ve fotbale či v hokeji byla soustředěna na práci s mládeží a výsledkem byla pravděpodobně nejlepší fotbalová záloha v Evropě a medaile z různých mistrovství a pozice na světových žebříčcích, o které se nám dnes ani nezdá. Je mi jasné, že nelze bránit našim špičkovým absolventům v odchodu za lepšími podmínkami v zahraničí a že k plnění některých úkolů naší vědy musíme importovat zahraniční odborníky, většinou ze zemí, kde jsou naopak podmínky pro vědeckou práci horší než u nás. Ale líbí se mi představa, že se na výsluní evropské a světové vědy vrátíme díky úspěšné práci našich nadaných a úspěšných absolventů v našich úspěšných institucích.

Jiří Barek