

re, a hadvezér Görgeyre és a gyógyszerész Thanra és Winklerre. Görgey rövid tudományos munkásságát nem annyira jelentősége, mint inkább művelődéstörténeti érdekessége miatt tárgyaltam.

Dr STRAUB F. BRUNÓ:

Ipar, tudomány és vegyész

Nem az iparról és a tudományról magáról, hanem azokról az emberekről akarok megemlékezni, akik a kettő közötti kapcsolatot megvalósítják. A tudománynak az iparban való felhasználása eredményezte azt a technikai jólétet és azt az erkölcsi zűrzavart, ami mai életünk alaptónusát megadja. Természetes, hogy egy ilyen nagyszabású és mindenkinek szembeötlő tény propagandacélokra jól kihasználható. A tudomány emberei nem is mulasztották el ezt a lehetőséget. Sikerült sokszori hangoztatással elismertetni az emberekkel, hogy a tudomány őérettük van és az ő javukat mozdítja elő. Miután ez a hit gyökeret vert, a tudomány szinte autokatalikusan terjedt el az iparban.

Ennek a propagandának lett az eredménye az is, hogy a tudományos kutatók is elhitték azt a tételt, hogy a tudomány az emberiség javát szolgálja, illetőleg kell, hogy szolgálja. Ez pedig természetesen ellentétben volt a tudomány egész addigi fejlődésének, sőt bátran állíthatjuk a tudomány jelenleg sem ezt a célt szolgálja, sem célkitűzéseiben, sem pedig eredményeiben. Tény azonban az, hogy az emberiség javára dolgozó tudomány új embereket nevelt magának, akik azért művelik a tudományt, mert az is elhelyezkedési lehetőség. Anélkül, hogy egyik vagy másik tipust értékesebbnek elismernék, jó leszögezni a különbséget ezen új típus és a tudomány hatalmas haladásait elősegítő nagy kutatók között. Az új kutató azzal indul el, hogy ígéretet tesz, előre fogja vinni az ember kényelmét, ezért fizetést kap és a végén tényleg ki is találja a már megismert természettörvényeknek valami praktikus alkalmazását. Ezzel szemben a régi kutatók százainál láthatjuk, hogy azok soha nem ígértek semmit embertársaiknak, megélhetést sem kutatásaikkal kerestek, nem törődtek a praktikus alkalmazhatósággal és nem is a természettörvények alkalmazásáról, hanem a törvényeknek maguknak a megismerésén gondolkodtak.

Ha az emberiség haladása életcél, akkor mindkét típusra egyformán szükség van. A tudományos kutatásnak a feladata mind a természettörvények felismerése, mind pedig azoknak a módoknak a kidolgozása, ahogyan ezeket a természettörvényeket praktikus fel lehet használni. Nézetem szerint mindkét feladat kémiai vonatkozásban a *vegyészdoktorra* vár. A ve-

gyéjszmérnök problémája egészen más. A *vegyéjszmérnök szak-képzetséget* nyer arra, hogy a tudományt az iparban *hogyan kell felhasználni, a vegyészdoktor feladata az, hogy megmutassa, hogyan lehet felhasználni.* Ez az a gondolat, amelyet a vegyészdoktorok helyzetének tárgyalásánál szem elöl téveszteni nem szabad.

Elsősorban is ne felejtjük el, hogy a vegyészdoktor az iparban meglehetősen újkeletű jelenség, legalább is, ha mint tömegmozgalmat nézzük, ami most kifejlődőben van. Tehát az első és legfontosabb kellék, hogy létjogosultságát bebizonyítsa. Ne felejtjük el, hogy a mérnökök ezen a ponton már túl vanuak és ezért érthető, ha idegenkedéssel néznek arra, aki az ő munkakörükbe betolakodnék. Éppen így jogosan idegenkedik az ipar is attól, hogy ha csak nem kell, a vegyéjszmérnök munkakörébe más képzetségű embert felvegyen. Be kell tehát a vegyészdoktornak látnia, hogy helytelen úton keresi érvényesülését, amikor a vegyéjszmérnökkel egyenlő értékűnek akarja elismertetni magát. Az ilyen törekvésnek éppen az a kellemtelen eredménye lesz, hogy szükség esetére való, olcsóbb vegyéjszmérnökhelyettest fognak látni benne. Tehát más úton lehet csak érvényesülni: tudatossá kell tenni, hogy mi a vegyészdoktor speciális munkaterülete, mi az, ami a képzetségének megfelel. Szerintem a *vegyészdoktor az a kutató, aki az iparban az ipar érdekeit szem előtt tartva a tudományos eredmények gyakorlati megalósítására kutató munkát végez.* Ilyen helyek a magyar iparban igenis adódnak, adódtak a multban is, amikor vegyéjszmérnökök foglalták el. A mai könnyebb elhelyezkedési lehetőségeket a vegyészdoktoroknak arra kell felhasználniok, hogy ezeket a helyeket meghódítsák, ne pedig a kevésbbé fizetett vegyéjszmérnöki állásokat szerezzék meg.

Nagyon természetes az, hogy a mi szűkreszabott kis világunkban elérhetetlen olyan állapot, amit a nagy ipari államokban látunk, hogy minden jelentős üzemnek meg van a maga kutató laboratóriuma, s a vegyészdoktorok elsősorban ezeken a helyeken helyezkednek el. Még elérhetlenebb az az álom, amit Németországban pl. a *Kaiser Wilhelm Gesellschaft* valósít meg, amely ipari támogatással segíti elő a gyakorlati problémákon is felülemelkedő tisztán elméleti kutatást. Hasonlít ehhez az amerikai irányzat, ahol nem egy ipari konszern, elsősorban a *General Electric Company*, már a század eleje óta kétféle kutató laboratóriumot is tart fenn, az egyiket gyakorlati kutatásra, a másikat olyan elméleti kutatások számára, amelyek talán a jövőben gyakorlatilag kihasználhatók lesznek.

Nálunk ilyesmiről szó sem lehet, mint általános gyakorlatról és elsősorban nem lehet ez a vegyészdoktorok problémájának megoldása. Az esetek legnagyobb részében olyan helyzetbe kerül a vegyészdoktor, hogy vagy egyedül, vagy néhány nyadmagával egy ipari laboratóriumban idejének legnagyobb

részét rutinanalizissal, sőt technikai irányítással lesz kénytelen eltölteni. Ha a vegyészdoktorok ilyen munkájuk mellett képesek lesznek tudományos megalapozottságukat kihasználni és saját kutató munkájuk befektetésével technikai tökéletesítések elérni, új módszereket bevezetni és átformálni, akkor bebizonyították létjogosultságukat, ellenkező esetben az egész vegyészképzést, mint tévedést, be kell szüntetni. Hiszen magára a technikai irányításra itt van a vegyész mérnök, s ha nincs elég, akkor többet kell képezni, ezért csak nem kell új diplomát kreálni? Az analizisekre pedig legtöbb esetben elég lesz a vegyipari szakiskolát végzetek igen jól képzett munkareje, erre sem kell vegyész doktor!

Az előbb elmondottakból az következik a vegyészdoktorok képzésére vonatkozólag, hogy teljesen elhibázott lenne a vegyészdoktorokképzést túlságosan gyakorlati irányba terelni. Megkockáztatom ezzel azt, hogy fejemre vonom egyesek haragját, kik azt fogják gondolni, hogy gyűlölöm a gyakorlatot és az elméletet mindennek tartom. Ezeknek csak azt felelhetem, mindent a maga helyén. Ha valaki gyakorlati vegyész akart lenni, miért nem ment műegyetemre? Miért akarja „gyakorlati irányú kollégiumokat követelünk” jelszóval elterelni a figyelmet az elméleti kollégiumokról s azok könnyítését elérni? A vegyészdoktornak igenis a tudományt kell megtanulnia — s ebből a szempontból a vegyészképzés érdekei teljesen megfelelnek a régi egyetemek céljának — meg kell tanulnia kutatni, mert célja és létjogosultsága: *kutatás az iparban.*

* * *

A fenti cikkel kapcsolatban szükségszerűnek tartjuk megjegyezni a következőket:

Dr. Straub Brunó egyetemi magántanár úr komoly és bátor kézzel nyúlt bele e súlyos, sőt számunkra mondhatni leg-súlyosabb problémába. Nézetei egyéniek és megvitatást kívánnak. A cikkel kapcsolatban legközelebbi számunkban állást foglalunk. A cikkiró elgondolásait szószerint leközzöljük, tesz-szük ezt azért, mert bízunk abban, hogy a probléma megvitatásában többen is hívatottnak érzik magukat és ezáltal kívánunk módot nyújtani vegvész társainknak, hogy hozzászól-hassanak. Bármilyen véleménynyilvánítást pro, avagy kontra érdeklődéssel várunk.

Szerk.