
Jana Roithová: Když vám bude chybět touha po úspěchu, nedosáhnete ho

Jana Roithová: Když vám bude chybět touha po úspěchu, nedosáhnete ho

„Důležité je položit si tu správnou otázku, řešit správný problém. Výzkumu je třeba věnovat hodně času, musí se hodně pracovat a dbát na každý detail,“ vysvětluje v rozhovoru pro časopis iForum chemička prof. Jana Roithová z [Přírodovědecké fakulty UK](#), co stojí za jejím mimořádným vědeckým úspěchem. Za svou práci získala řadu ocenění včetně prestižního juniorského grantu Evropské výzkumné rady. Letos v květnu se její životopis rozšířil o další dvě vyznamenání, když získala Cenu Neuron pro mladé vědce a o týden později také Cenu Učené společnosti ČR.



Vaši rodiče prý toužili mít z vás lékařku, i váš bratr je lékař. Jak se smířili s tím, že jste si nakonec zvolila chemii? Je pro ně zadostiučiním to, že nyní dosahujete ve svém oboru tak skvělých výsledků?

Oba moji rodiče byli lékaři, táta chtěl, abych byla lékařka. Máma spíš prosazovala farmacii, protože jí připadalo, že to je takové klidné voňavé povolání. Nebyli nadšení, když jsem šla na chemii, postupně se s tím ale smířili. Maminka už nežije, ale myslím, že táta je teď na mě určitě pyšný.

V jednom rozhovoru jste řikala, že jste chemii na základní a střední škole vůbec neměla ráda. Kdy se váš vztah k tomuto oboru tak radikálně změnil?

Myslela jsem, že půjdu na medicínu, chtěla jsem se proto začít připravovat a nevěděla jsem jak. Jediná z učebnic, kterou jsme měli doma a která mi připadala přijatelná, byla biochemie. Začala jsem si ji číst a v tu dobu jsem se rozhodla, že půjdu studovat chemii. Bylo to ve čtvrtém ročníku na gymnáziu, kdy jsme chemii ve škole už neměli. Co jsem z gymnázia neuměla, musela jsem se doučit sama. Když už se ale pro něco rozhodnu, jdu si za tím.

Pan prorektor docent Jan Konvalinka o vás hovořil jako o velmi precizní a zodpovědné. Jak byste charakterizovala samu sebe?

Řekla bych, že jsem pracovitá a že chci mít všechno perfektní. Když se spokojíte s průměrnými výsledky, nedotaženými studii, není to ono. Pokud chcete mít opravdu dobré výsledky, musíte dbát na každý detail, to je skutečně velmi důležité.

Myslíte, že to jsou právě ty vlastnosti, které vás dovedly k získání dlouhé řady vědeckých ocenění a grantů? Jaké vlastnosti by podle vás měl mít úspěšný vědec?

Mě ovlivnila spousta věcí. Jednou z těch nejdůležitějších bylo to, že jsem se setkala se spoustou úspěšných lidí. Pracovala jsem s nimi a chtěla jsem se jim vyrovnat, což považuji za primární impuls k tomu začít se snažit dělat opravdu dobrou vědu. Uvědomila jsem si také, že je důležité ve vědě pokládat zajímavé otázky. Spousta lidí zkoumá něco, co není až tak úplně relevantní, důležité je proto položit si správnou otázku, řešit správný problém, naučit se hledat odpovědi v množství dat, která naměříte nebo spočítáte. Je také třeba věnovat výzkumu čas, hodně pracovat. Člověk musí být ambiciózní, někdy toto slovo lidé vnímají pejorativně, ale když vám bude chybět ta obrovská touha dosáhnout úspěchu, nedosáhnete ho.

Kdo z osobností, se kterými jste se setkala a pracovala, vás tedy nejvíce ovlivnil a inspiroval ve vědecké práci?

Byl to můj manžel, Detlef Schröder. Začala jsem u něj pracovat, když jsem byla na postdoktorandském pobytu v Berlíně, a byla jsem u něj ve skupině i poté, co jsem se vrátila do České republiky, teprve od roku 2007 jsem začala pracovat sama. On kromě toho, že byl geniální, byl neobyčejně pracovitý a efektivní, zvládl pro mě nepochopitelné množství aktivit. Náplň práce vědce přitom není jenom to, že se věnuje svému vědeckému problému, má povinnosti i vůči ostatním vědcům – recenzní řízení, editace časopisů –, což zabere velké penzum času. Manžel to všechno zvládal, aniž by byl časově stresovaný, což bylo neuvěřitelné. Byl pro mě velkou inspirací (*Detlef Schröder náhle zemřel v roce 2012, pozn. red.*).

Čím při svém obrovském pracovním nasazení dobijíte baterie?

Energii mi dodává můj syn, zahradničení, sport – jezdím na kole a běhám. Baterie také skvěle dobíjí úspěch. Když hodně pracujete a dlouho nemáte žádný úspěch, je to strašně frustrující. Naopak když se vám povede nějaká studie a dostanete hodně pochvalný posudek, stačí to k tomu, že se vám pak chce do další práce.

Trpí pracovním stereotypem i vědci?

Vědcům se to stává často, často je postihuje i syndrom vyhoření. To je velmi nebezpečná věc. Mně se to naštěstí nestalo, myslím, že mi pomohlo střídání pracovních míst a trochu také oborů, čímž jsem se naučila hodně věcí. Teď jsem v jiné fázi kariéry, musím se starat i o další vědce, o studenty. Tím, že jsem vedoucí katedry organické chemie Přírodovědecké fakulty UK, mám spoustu dalších povinností. Docela mě naplňuje, že se na katedře snažím změnit stereotypy organizace vědecké práce. Navíc mám to štěstí, že mám stále nové projekty. Když se ale dlouho nedostavuje žádný úspěch a dělám monotónně jednu studii za druhou, sama někdy cítím, že mě začíná pohlcovat nuda. To je nebezpečné, jakmile se začnete nudit, zabřednete do stereotypu a práce vás přestane bavit.



Proti jakým stereotypům bojujete na katedře?

Myslím, že k vědě je správné přistupovat podobně, jako to dělám já. To znamená snažit se řešit aktuální problémy, mít hodně výsledků. Ty však nemusí být vždy perfektní, spousta vědecké práce vede k průměrným nebo podprůměrným výsledkům, pokaždé nevyřešíte problém tak, aby byl výsledek zajímavý, musíte se ale snažit. Dřívější stereotyp byl takový, že někteří vědci laxně řešili průměrné problémy a nesnažili se zlepšovat. Tak to ale nejde. Výzkum je třeba cíleně někam směřovat a hledat odpovědi na obecnější otázky. Když se výzkum nijak nevyvíjí a vědci jsou znuženi svou vlastní prací, není správné, aby v něm pokračovali.

Jakou obecnější otázku si tedy pokládáte vy ve svém výzkumu?

Grant Evropské výzkumné rady jsem dostala proto, abych vyvinula přístroj, pomocí kterého se dají na principu hmotnostní spektrometrie v kombinaci s infračervenou spektroskopií charakterizovat reaktivní částice. Grant jsem získala, protože jsem měla nápad studovat reaktivní částice z katalytických procesů. Mým obecnějším záměrem je vyvíjet tuto novou metodu a aplikovat ji pro různé chemické reakce, ukázat, že je relevantním nástrojem k tomu, abychom získali mnohem více informací z reakčních směsí. Právě určitým typům reakcí se věnují naše jednotlivé projekty. Jedním z nich je nyní např. nový projekt podpořený Grantovou agenturou ČR, který je na velmi moderní téma. Budeme velmi úzce spolupracovat se španělským profesorem Miquelem Costasem, který má mimochodem také grant Evropské výzkumné rady. Jeho tým vyvíjí katalyzátory, které mají mít obdobné funkce jako enzymy. My jsme schopni tyto katalyzátory našimi metodami studovat.

Můžete představit svůj tým?

Mám jednoho stálého spolupracovníka, fyzika Juraje Jašíka. On je ten, který staví stroje, já mu řeknu, co by měl stroj umět, a on vymyslí, jak ho postavit. Je pro mě nezbytnou osobou v týmu. Pak máme tři postdokty, dva na experimentální a jednoho na teoretickou práci, jsou to dva Češi a Skot. V týmu je i pět doktorandů – Ruska, dva Slováci a dvě Češky.

Peníze z grantu Evropské výzkumné rady budete moci využívat do konce roku 2015, co bude poté s vaším týmem?

To je velká otázka, nevím to a obávám se toho. Svůj rozpočet nemohou sanovat z rozpočtu katedry, pokud nezískám nějaké jiné granty, které by byly v podobné výši, což neočekávám. I když samozřejmě budu usilovat o získání další podpory Evropské výzkumné rady, tým se bude muset pravděpodobně zmenšit. Nějak to ale určitě zvládneme.

Prof. Mgr. Jana Roithová, Ph.D., (narozená roku 1974) vystudovala organickou chemii na Přírodovědecké fakultě UK, v doktorském studiu pokračovala na Vysoké škole chemicko-technologické. Poté odešla na berlínskou Technickou univerzitu, kde jako postdoktorandka pracovala ve skupině profesora Helmuta Schwarze. Po návratu do České republiky pracovala nejdříve na Ústavu fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR, potom na Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR. V roce 2007 nastoupila na Přírodovědeckou fakultu UK, kde v současné době vede katedru organické chemie.

Prostřednictvím hmotnostní spektrometrie v kombinaci s infračervenou spektroskopií profesorka Jana Roithová a její tým zkoumají průběh chemických reakcí a především vlastnosti jednotlivých reakčních částic. Aplikace jejího výzkumu může vést k objasnění detailního průběhu jednotlivých reakcí a tím umožnit jejich racionální ovlivňování. V praxi by tak mělo být možné vylepšit výrobní postupy u různých chemických produktů.

Profesorka Roithová získala řadu vědeckých grantů a její výzkum byl mnohokrát vyznamenán. V roce 2005 dostala Hlávkovu cenu určenou nejlepším absolventům vysokých škol a mladým vědeckým pracovníkům. O tři roky později získala stipendium společnosti L'Oréal Pro ženy ve vědě. V roce 2009 ji za její vědeckou práci vyznamenal děkan Přírodovědecké fakulty UK. Obrovským oceněním a zároveň finančním nábojem jejího výzkumu znamenalo v roce 2010 získání juniorského grantu ERC (Evropské výzkumné rady) na projekt *Iontová spektroskopie reakčních*

intermediátů. Evropská výzkumná rada na její projekt uvolnila 1,29 milionů euro, které by měla vyčerpat do konce roku 2015.

Také letošní rok je pro Janu Roithovou velmi úspěšným. Na jaře byla jmenována profesorkou, 14. května získala Cenu Neuron pro mladé vědce za vynikající výsledky práce v oblasti chemie a o týden později též Cenu Učené společnosti ČR pro mladé vědce. Její výzkum letos podpořila také Grantová agentura ČR.