

Prof. MUDr. Karel Indrák, DrSc.  
předseda etické komise UP v Olomouci

Vážený pane profesore,  
níže Vám v několika bodech zasílám své vyjádření.

### 1) Šetření „JACS“

Ke své výpovědi před EK UP připojuji následující.

Jelikož dr. Heřmánek svou dizertační práci obhájil i bez zmanipulování uvedeného grafu, dle mého názoru neměl potřebu, aby při tvorbě publikace pro JACS byl graf upraven.

### 2) Publikace v Nature Communications

Dne 3.5.2019 jsem byl na fakultní úrovni (PřF) požádán o vyjádření k podobnosti Mössbauerových spekter publikovaných v článku v prestižním časopise *Nature Communications*. Jedná se o článek:

Jiří Tuček, Zdeněk Sofer, Daniel Bouša, Martin Pumera, Kateřina Holá, Aneta Malá, Kateřina Poláková, Markéta Havrdová, Klára Čépe, Ondřej Tomanec and Radek Zbořil. **Air-stable superparamagnetic metal nanoparticles entrapped in graphene oxide matrix**. NATURE COMMUNICATIONS 7:12879 (2016), DOI: 10.1038/ncomms12879 (příloha 1) a doplňku tohoto článku Supplementary information (příloha 2). Korespondující autor je prof. Zbořil.

V důsledku anonymního podání byla na PřF sestavena komise k posouzení závažnosti podání. K této komisi byl také přizván první autor publikace doc. Tuček, kde oznámil, že tři spektra v doplňku byla jeho omylem publikována stejná a připravil jejich náhradu (surová a zpracovaná data - příloha 3). Pro tuto komisi jsem následně vyhotovil vyjádření (příloha 4).

Na základě zjištění a dostupných informací sděluji, že v uvedeném článku NatComm 12879 a jeho doplňku jsou publikována Mössbauerova spektra, která nepochází z měření (jak je v článku tvrzeno) a jejich analýz, viz mé vyjádření. Takováto spektra zřejmě nebyla měřena, zejména spektra dokládající stabilitu vzorku na vzduchu (či v roztoku), viz název článku - „air-stable“. Dle mého názoru byla data manipulována pro účely „jednodušší“ interpretace výsledků a úspěšnému akceptování článku k publikování.

Závěry mého vyjádření jsem již zaslal komisi na PřF a v kopii p. děkanovi PřF s podnětem k zahájení šetření. Uvádím také, že výstupy uvedeného článku byly prezentovány prof. Zbořilem v pořadu České televize Hyde Park Civilizace dne 8.4 2017. Jednotlivé přínosy autorů jsou uvedeny v článku v sekci Author contributions.

### 3) HRTEM snímek

V roce 2004 byl publikován článek:

R. Zboril, L. Machala, M. Mashlan, M. Hermanek, M. Miglierini, and A. Fojtik. **Structural, magnetic and size transformations induced by isothermal treatment of ferrous oxalate dihydrate in static air conditions**. Phys. stat. sol. (c) 1, No. 12, 3583–3588 (2004). (příloha 5). Korespondující autor publikace je prof. Zbořil. Je zde uveden snímek obrázek 2a) z HRTEM elektronového mikroskopu, kde je zobrazen připravený nanomateriál.

V roce 2005 byla obhájena diplomová práce dr. K. Polákové. (za sv. Kluchová) pod vedením prof. R. Zbořila (příloha 6, zde jen kopie 4 vybraných stran).

Jedná se zde o obrázky 2a v (Zboril et al) a obrázek 24 v (DP K. Kluchová), které jsou evidentně stejné. Na obou uvedených obrázcích se jeví HRTEM snímky jako totožné, ale vždy pro připravený nanomateriál z jiného vstupního materiálu. Snímek je navíc vždy s jiným dodatečně vloženým měřítkem a tedy interpretace velikosti nanočástic je také jiná.

Tímto Vám tedy předkládám k posouzení, že pod vedením prof. Zbořila docházelo k neetické manipulaci s daty již před „kauzou JACS“. Toto zjištění mi bylo prezentováno dřívějšími i stávajícími kolegy.

#### **4) Opublikování průběžných dat**

Tým kolegů z RCPTM se (za mého působení v RCPTM) delší dobu věnoval složité syntéze a charakterizaci materiálu/vzorku a připravovali na toto téma manuskript. Manuskript měl k průběžné kontrole u sebe také prof. Zbořil.

Následně vyšel článek:

Virender K. Sharma, Radek Zboril, and Rajender S. Varma Ferrates: Greener Oxidants with Multimodal Action in Water Treatment Technologies, DOI: 10.1021/ar5004219 Acc. Chem. Res. 2015, 48, 182–191. Received: July 24, 2014. Published: February 10, 2015.  
(příloha 7, viz obrázek 2)

Tento článek vyšel bez dřívějšího vědomí členů uvedeného týmu, což následně způsobilo bezprostřední i postupný odchod několika kolegů z RCPTM. Tým i nadále pokračoval v práci s přípravou nového vzorku a jeho charakterizaci, aby data mohl publikovat. Kolegové později publikovali článek:

Petr Novak, Michal Kolar, Libor Machala, Karolina M. Siskova, Frantisek Karlicky, Martin Petr and Radek Zboril. Transformations of ferrates(IV,V,VI) in liquids: Mössbauer spectroscopy of frozen solutions. Phys.Chem.Chem.Phys., 2018, 20, 30247. Received 21st September 2018, Accepted 15th November 2018.  
(příloha 8, viz obrázek 4)

#### **Závěrem:**

Své vyjádření si dovoluji psát na základě svého několikaletého působení v RCPTM na pozici vědeckého pracovníka s odpovědností za měřicí techniku Mössbauerových spektrometrů.

V Olomouci 20.5.2019

doc. RNDr. Jiří Pechoušek, Ph.D.

