

## RECENZE

Dieter Hoffmann, Mark Walker (Ed.):  
**The German Physical Society  
 in the Third Reich: Physicists between  
 Autonomy and Accommodation**

Vydal Cambridge University Press, New York, 2012,  
 XXIII + 458. str.  
 ISBN 978-1-107-00684-3

Kniha, ktorá pojednáva o krátkom úseku histórie Nemeckej fyzikálnej spoločnosti (Deutsche Physikalische Gesellschaft, DPG), vyšla v roku 2007 v nemeckej a roku 2012 v anglickej jazykovej verzii. Pravdepodobne jej názov spôsobil, že ušla záujmu recenzentov prispievajúcich do Chemických listov, ale zaslúži si z viacerých príčin pozornosť našej chemickej a možno aj širšej verejnosti. V knihe defilujú postavy významných fyzikov, s ktorými sme sa stretli pri štúdiu chémie (Peter Debye, Werner Heisenberg, Max von Laue, Erwin Schrödinger), jedna kapitola je venovaná nemeckým chemickým spoločnostiam a niektoré časti sa bezprostredne týkajú Československa. Pod vedením D. Hoffmanna a M. Walkera sa zišlo 10 autorov pôsobiacich v Nemecku (6), USA (2), Dánsku (1) a Izraeli (1).

Kniha hľadá odpoveď na otázku, ako sa vedci vyrovnali s podmienkami života v období nacistickej totality. K prvoradým problémom patrilo plnenie požiadaviek rasových zákonov a postupujúcej perzekúcie, z čoho vyplývala nutnosť vylúčiť z radov vedeckých spoločností členov židovského pôvodu. Spoločnosti si počínali diferencovaným spôsobom: zatiaľ čo obe chemické spoločnosti jednoducho oznámili príslušným členom ich vylúčenie, DPG požiadala listom všetkých členov, aby zväzili svoje ďalšie členstvo. V DPG vznikla prekérna situácia pri udeľovaní medaile Maxa Plancka, keď návrh mali podať jej bývalí recipienti, medzi ktorými bol na prvom mieste Albert Einstein, čo bolo v tom čase neprijateľné. Preto DPG niekoľko rokov medailu neudelila. Keď po úprave stanov ju chcela v roku 1938 udeliť Enrico Fermimu zo spriateleneho Talianska, nacistické orgány mali námietky pre židovský pôvod Fermiho manželky a medailu nakoniec dostal Louis de Broglie z Francúzska.

Autorka „chemickej“ kapitoly o Deutsche Chemische Gesellschaft (DChG) a Verein Deutscher Chemiker (VDCh), Ute Deichmannová z Izraela si podrobnejšie vši- ma prípad Fritza Habera z Kaiser-Wilhelm-Institutu pre fyzikálnu chémiu, ktorý musel prepustiť všetkých židovských pracovníkov<sup>1</sup> a potom odišiel sám s úmyslom usadiť sa v Anglicku v Cambridge, ale o pár mesiacov zomrel. Čistky postihli citeľne redakcie Chem. Zentralblattu, Gmelina a Beilsteina, čo viedlo k problémom s ich vydávaním a k časovému omeškovaniu.

V dodatku knihy je zoznam vylúčených členov DPG,

medzi nimi niekoľkí z ČSR: priemyselník Emil Kolbe, ktorý zahynul v Terezíne, z pražskej nemeckej univerzity Guido Beck<sup>2</sup>, Otto Blüh<sup>3</sup>, Philipp Frank<sup>4</sup> a Kurt Sitte<sup>5</sup>, z Bratislavy Kurt Konstantinowsky<sup>6</sup>.

Pre českých a najmä slovenských čitateľov je najzaujímavejšia 4. kapitola (Michael Eckert), venovaná kampani za „árijskú fyziku“, ktorú viedol Philipp Lenard, profesor na univerzite v Heidelbergu, nositeľ Nobelovej ceny (1905) za objav katódových lúčov. Tento rodák z Bratislavy (1862–1947) podporoval nacistickú stranu už v 20. rokoch a v roku 1936 vydal knihu Deutsche Physik (4 zväzky)<sup>7</sup>, kde nevyberavo napadol A. Einsteina a iných teoretických fyzikov, označiac teóriu relativity, kvantovú mechaniku a celú matematickú fyziku za haraburdie a výplod židovských vedcov. Kniha má dedikáciu pruskému a rišskému ministrovi vnútra Frickovi a na jej niekoľkostránkový predhovor by mohol byť hrdý aj veľmajster nacistickej propagandy dr. Goebbels. Takmer v každom odstavci sú jedovaté antisemitské výpady a autor veľbí Führera ako pokračovateľa diela Fridricha Veľkého a Bismarcka. Knihu hneď odsúdila recenzia v Nature<sup>8</sup>. M. Eckert hodnotí Lenardovo vystúpenie ako najhorší exces v prírodných vedách v období nacizmu, kauzu spomínajú všetci ostatní autori a tak sa ťahá ako červená niť celým zväzkom.

Posledné dve kapitoly (Klaus Henschel a Gerhardt Rammer) sa týkajú povojnového obdobia, keď sa celá nemecká spoločnosť musela vyrovnávať s čiernou minulosťou a mohli by zaujímať aj našich historikov a politológov. Autori poukazujú na nedôslednosť pri procese denacifikácie. Problematika by si iste zaslúžila podrobnejší rozbor, čo sa však vymyká tejto recenzii.

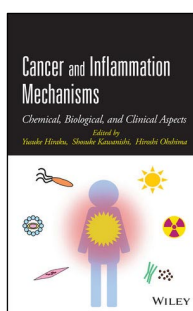
P. S. Autor tohto príspevku sa musí priznať k veľkým rozpakom pri jeho písaní. Ako som uviedol, spomínaný P. Lenard sa narodil a strednú školu študoval v Bratislave, kde sa v niektorých kruhoch teší stále značnej úcte, ktorá je viac ako zaslúžená, pokiaľ sa týka jeho vedeckej práce oprávnene ocenennej Nobelovou cenou. Na druhej strane Lenard exponovaním v duchu nacizmu a antisemitizmu, čo sa dnes neodpúšťa, svoje renomé veľkého fyzika celkom znehodnotil. Fakt, že sa narodil v Bratislave, nemôže na veci nič zmeniť a treba ho považovať za postavu tragickú, na ktorú sa v plnej miere vzťahuje staré latinské porekadlo: keby bol býval mlčal, bol by ostal veľkým fyzikom. Rozpaky pramenia z toho, že len nedávno vyšiel zaujímavý a obsažný priaznivo vyznievajúci článok o P. Lenardovi<sup>9</sup>, kde autor podrobne píše o bratislavskej ulici, ktorá nesie jeho meno. Táto ulica sa nachádza nielen v blízkosti ulice pomenovanej po Einsteinovi, ktorého Lenard nenávidel, ale je tiež neďaleko od pamätníka obetí holokaustu židovských väzňov v pracovnom tábore v Petržalke, ktorých v posledných dňoch vojny nacisti postrieľali. Situácia, keď sa bratislavský problém rieši na stránkach

pražských vedeckých časopisov, môže niekomu pripadať ako kuriózna, ale považoval som za potrebné poukázať na chúlóstivosť súčasného vzťahu k P. Lenardovi.

Ján Čaplovič

## POZNÁMKY A LITERATÚRA

1. Medzi prepustenými pracovníkmi boli bratia Adalbert a Ladislav Farkasovci, rodáci z Dunajskej Stredy, ktorí významne prispeli k výskumu deutéria. Po krátkom pobyte v Cambridge odišli do Palestíny.
2. Guido Beck, vedecký svetobežník, sa narodil v Liberci, ale študoval a pracoval v Rakúsku, Nemecku a Švajčiarsku. V rokoch 1933–1935 pôsobil v Prahe, odkiaľ odišiel na dva roky do Odesy a potom do západnej Európy. Začiatkom vojny sa mu podarilo odcestovať do Južnej Ameriky, kde žil striedavo v Argentíne a v Brazílii.
3. Otto Blüh emigroval roku 1939 do Veľkej Británie, po vojne pracoval na univerzite vo Vancouveri v Kanade.
4. Philipp Frank, ktorý bol v Prahe na univerzite nástupcom Alberta Einsteina, emigroval do USA. Bol autorom viacerých kníh, z ktorých bol životopis A. Einsteina, preložený do viacerých jazykov.
5. Kurt Sitte prežil väznenie v Buchenwalde. Po vojne pôsobil v USA na Syracuse University, neskôr v Izraeli. Roku 1959 navštívil s prednáškou Československo: Czechosl. Journ. Physics 9, 271 (1959)
6. Kurt Konstantinowsky emigroval do Anglicka, kde pracoval v kábelárskom priemysle.
7. Lenard P.: Deutsche Physik, Lehmann, Mníchov, 1936.
8. E. N. Da C. A.: Nature 140, 983 (1937).
9. Šebesta J.: Čs. Čas. Fyz. 64, 247 (2014).



Yusuke Hiraku, Shosuke Kawanishi, Hiroshi Ohshima (Ed.):

### Cancer and Inflammation Mechanisms: Chemical, Biological, and Clinical Aspects

Vydal Wiley 400 str.,  
cena 113,20,- Eur.

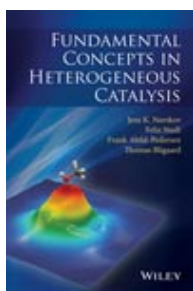
ISBN: 978-1-118-16030-5

livým vlivům patogenů, životního prostředí, či špatné výživy. Chronické záněty způsobené různými chemickými, fyzikálními nebo biologickými faktory se však významnou měrou podílejí i na vzniku různých typů nádorů. Je také známo, že některé infekce, mezi jejichž původce patří zejména hepatitis a papilloma viry a bakterie *Helicobacter pylori*, mohou být přímou příčinou řady nádorových onemocnění. Úvod knihy prezentuje základní přehled souvislosti chronických zánětů s onkogenezí, včetně specifických pojmů, jako jsou subpopulace zárodečných nádorových buněk, přeměna extracelulární matrix, role epigenetické modifikace DNA, či faktory se známou rolí při chronických zánětech jako hypoxie, kyslíkové radikály a funkce zánětlivých cytokinů. Další pasáž je orientována na základní informace o chybách v DNA způsobených různými faktory od přímých i nepřímých účinků virových infekcí po působení nanovláken a vláken azbestu. Detailněji je rozvedeno zjišťování účinku těchto vlivů na základě stanovení modifikovaného guaninu, ve formě 8-nitroguaninu. Dále je diskutován vznik DNA adduktů tvořených v důsledku peroxidace lipidů indukované reaktivními kyslíkovými radikály. Další část knihy se zabývá rolí receptorů, jako jsou např. Toll-like, NOD-like receptory. Nechybí ani analýza role různých typů inflammasomů – proteinových komplexů stimulovaných zánětem a regulujících funkci prozánětlivé kaspasy-1. Zde je však role v případné onkogenezi zatím nejasná. Zřejmě však je souvislost nadprodukce indukované cytidindeaminasy s onkogenezí. Je zde představena i jedna z příčin této nadexprese, infekce bakteriálním patogenem *Helicobacter pylori*. Přehledně je zpracována kapitola o roli miRNA v záněty indukované onkogenezi a vývoji metastáz. Navazující kapitola nastiňuje roli zánětů při přechodu primárních nádorů v agresivní formy, včetně příkladu modelu pro studium tohoto procesu. Další kapitoly pojednávají detailněji o speciálních typech rakoviny vyvolaných různými viry, Barretovým jícnem, či chronickými záněty vyvolanými fyzikálními vlivy jako je působení azbestu, nanomateriálů a expozice ionizačnímu nebo ultrafialovému záření. Závěr knihy je věnován možnostem prevence zánětů a jimi vyvolaných nádorů. Jsou zde diskutovány možnosti podávání protizánětlivých léků a nutričních postupů, využívajících přirozeně se vyskytující protizánětlivé látky.

Knihla poskytuje pohled na souvislosti zánětlivých onemocnění a vzniku nádorů. I když nelze říci, že by byla vyčerpávajícím přehledem, jsou kapitoly vybrány tak, aby postihly nejdůležitější aspekty této problematiky. Dle mého názoru může být tato kniha přínosem pro studenty i pracovníky, kteří hledají orientaci v tomto oboru.

Tomáš Ruml

Zánět je běžná reakce na negativní faktory, s nimiž se lidský organismus setkává. Slouží jako obrana proti škod-



Jens K. Nørskov, Felix Studt,  
Frank Abild-Pedersen, Thomas  
Bligaard:

### Fundamental Concepts in Heterogeneous Catalysis

Vydal J. Wiley, 2014, 1. vydání,  
208 stran, pevná vazba, cena 83.70 €. ISBN: 978-1118888957

Katalyzátory představují účinný způsob řízení chemických reakcí z hlediska jejich rychlosti a selektivity. Uvádí se, že více než 90 % průmyslově využívaných chemických reakcí jsou pak reakce heterogenně katalyzované. Požadavek na trvale udržitelný rozvoj vyžaduje vývoj nových katalytických procesů, které účinně využívají energii ze slunce a nepožadují jako hlavní vstup fosilní zdroje. Toho je možné dosáhnout pouze vývojem nových katalyzátorů. Právě této problematice je věnována předkládaná kniha. Poskytuje systematický obrázek povrchově katalyzovaných procesů od základních témat až k popisu geometrie povrchů a kinetice elementárních reakcí, které jsou součástí reálného katalytického procesu.

Kniha vznikla na základě přednášek určených pro studenty magisterského a doktorského stupně studia a je ji proto možné chápat jako učebnici, která ale reflektuje i nejnovější poznatky z oboru heterogenní katalýzy. Pro představu o širší záběru knihy poslouží přehled jednotlivých kapitol. Po úvodní stati následuje vysvětlení diagramu potenciální energie reprezentujícího energetické změny v průběhu katalyzované reakce. V další části je proveden výklad rovnováh ustávajících se při povrchově katalyzovaných reakcích. Následují partie věnované aktivační energii a kinetice. Další kapitoly pamatují na diskusi, jak korelovat adsorpční a aktivační energie pro povrchové procesy a na mikrokinetické modely. Dále je vysvětlena role elektronové struktury povrchu katalyzátoru a povaha aktivních center při vzniku katalytického efektu. Zmíněn je též mechanismus působení jedů či naopak promotorů na povrchově katalyzované reakce.

Knihu doprovází bohatá grafická výbava, kdy jednotlivé postuláty jsou doprovázeny schémata, obrázky a grafy, které usnadňují pochopení výkladu. Jako učebnice je kniha nevelká rozsahem a pro řadu témat je tak pouze „pozvánkou“ k dalšímu studiu. Lze ji doporučit studentům magisterského studia chemicky zaměřených vysokých škol jako úvodní text pro heterogenní katalýzu nebo vysokoškolsky vzdělaným odborníkům z oblasti chemie, kteří si chtějí doplnit své znalosti o současný pohled na tuto problematiku.

Pavel Chuchvalec



Petr Klusoň:  
**Jedová stopa**

Vydala Academia 2015, 1. vydání,  
pevná vazba, 263 stran, doporučená  
cena 285 Kč.  
ISBN 978-80-200-2438-1

Není zcela obvyklé, že se na tomto místě objeví recenze populárně vědeckého díla. Nicméně v případě 63. svazku edice Galileo je tato výjimka zcela na místě. Jedná se o knihu, pro kterou mne napadá charakterizace „tak trochu zvláštní a milý chemický pitaval“. Přísně vzato je termín pitaval vyhrazen povýtce pro případy kriminálního charakteru, což daná kniha nenaplnjuje, i když se v ní o řadě takových případů mnohé dozvíme. Jak samotný název napovídá, je v díle čtenář seznámen s některými zajímavými epizodami z dějin toxikologie, které ale nutně nemají kriminální pozadí. Jedná se vlastně o řadu esejí na téma toxické látky v průběhu dějin. Důvod, proč jsem knihu neváhal označit jako zvláštní a milou, spočívá v tom, že autor v knize dokázal, v kontextu tématu, zavést čtenáře do míst české krajiny, které má rád nebo se historicky pojí k danému tématu. Text doprovodil vlastními fotografiemi (škoda, že nejsou barevné, ale dovedu si představit, jak by barva knihu podražila). A tak se na příklad od tisu červeného, který se vyskytuje v půvabné krajině Křivoklátska, postupně dostaneme k tématu alkaloidů v něm obsažených a jejich „stopě“ v dějinách. A opět v logice textu se čtenář při této příležitosti dozví zajímavé střípky z řecké mytologie související s použitím rostlinných jedů tohoto typu. Kniha je složena z 11 kapitol (témat), každá z nich pak má bohatý seznam literárních odkazů a nechybí ani jmenný a věcný rejstřík. Historicky jednotlivé kapitoly pokrývají časový úsek od antiky až po polovinu dvacátého století, nicméně nebylo záměrem autora sledovat časovou osu a jednotlivé kapitoly jsou zcela nezávislé. Podle momentálního rozpoložení si tak můžete třeba před Silvestrem přečíst kapitolu s názvem Zelená víla, věnovanou pelyňku a absintu (jeho účincích, výrobě, konzumaci a zákazu). Ležíte-li v posteli s chřipkou, pak bych doporučil četbu kapitoly „Ty šaty mi sežehly krev i kosti v těle...“, pojednávající o mykotoxinových epidemiích způsobených pravděpodobně houbou paličkovici nachovou obsaženou v námelu. Ale nyní vážně – kniha je poutavé poselství inteligentního autora inteligentnímu čtenáři (nejlépe se solidním povědomím o chemii) a rozhodně se vyplatí si ji přečíst.

Pavel Chuchvalec



## 67. Zjazd Chemikov 2015

7. 9. až 11. 9. 2015

Grand Hotel Bellevue, Starý Smokovec

<http://www.schems.sk/67zjazd/>  
e-mail: [zjazd.chemikov@gmail.com](mailto:zjazd.chemikov@gmail.com)

### Organizačný výbor:

Predseda: Dušan Velič  
Vedecký tajomník: Viktor Milata  
Vedecký tajomník: Jan John  
Výkonný tajomník: Monika Jerigová  
Hospodár: Zuzana Hloušková

### Sekcie:

1. Analytická a fyzikálna chémia
2. Anorganická a materiálová chémia
3. Organická chémia a polyméry
4. Vyučovanie a história chémie
5. Životné prostredie, potravinárstvo a biotechnológie
6. Chemprogress
7. Súťaž mladých – posterová sekcia

### Termíny:

Registrácia do 1. júna 2015  
Platba a abstrakt do 1. júna 2015