

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Jitka Brockmeyerová-Fenclová

Druhy mimouniverzitního vědeckého výzkumu v Německu

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 40 (1995), No. 3, 151--153

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139063>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1995

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

Druhy mimouniverzitního vědeckého výzkumu v Německu

Jitka Brockmeyerová-Fenclová

Vědecký výzkum probíhá ve Spolkové republice Německo na vědeckých vysokých školách, v samostatných vědeckých ústavech nebo v hospodářských podnicích. Na rozdíl od podnikového, resp. firemního výzkumu jsou náklady vysokých škol a ústavů mimouniverzitního výzkumu převážně hrazeny státem. Na financování mimouniverzitního výzkumu se v různém poměru podílí Spolkové ministerstvo pro výzkum a technologii (BMFT) a vláda příslušné spolkové země. Mimouniverzitní výzkum se v Německu běžně dělí do čtyř skupin, podle jeho autonomních nositelů. Tomuto systému byly přizpůsobeny i vědecké ústavy nově vzniklé po r. 1990 v nových spolkových zemích Německa.

Velký výzkum

Tzv. Velký výzkum je zvláště charakterizován dlouhodobými výzkumy, které užívají vysoce náročné a nákladné aparatury a zařízení. „Pracovní společenství velkých výzkumných zařízení“ (AGF) má ve starých spolkových zemích 13 institucí. V nových zemích byly zřízeny tři takové instituce s dlouhodobými a mimořádně významnými výzkumy, které jsou ve stavu výstavby. Na financování Velkého výzkumu se BMFT podílí devadesáti procenty.

Fyzikálnímu výzkumu je zcela nebo částečně věnováno 10 zařízení ve starých zemích; pracuje v nich 4 000 vědců, z toho více než 1 500 fyziků. (Údaje o vědeckých pracovnících jsou uváděny v zaokrouhlených hodnotách.) Mezi tato výzkumná zařízení patří např. Německý elektronový synchrotron Hamburk (DESY), Centrum pro základní fyzikální výzkum Jülich, Centrum jaderného výzkumu Karlsruhe a Výzkumné centrum pro životní prostředí a zdraví Neuherberg. Velká výzkumná centra mají řadu dílčích výzkumných institutů, např. Německý ústav pro lety ve vzduchu a ve vesmíru má instituty v pěti různých městech. V nových spolkových zemích vzniklo Geologické centrum Postupim, Centrum pro molekulární medicínu Berlín–Buch a Výzkumné centrum pro životní prostředí Lipsko–Halle. Kromě toho přešla část výzkumných zařízení bývalé Akademie věd do 9 nově vzniklých externích pracovišť již stávajících zařízení Velkého výzkumu; např. Institut pro fyziku vysokých energií Zeuthen se stal částí zařízení DESY.

Doc. RNDr. JITKA BROCKMEYEROVÁ-FENCLOVÁ, CSc. (1926), em. vědecká pracovnice FÚ ČSAV, D-91207 Lauf a. d. Pegn., Eichenhainstr. 40.

Společnost Maxe Plancka

Společnost Maxe Plancka (MPG) je ve starých zemích nositelkou 62 výzkumných zařízení. Činnost MPG se soustřeďuje zvláště na základní výzkum v přírodních a společenských vědách, který má být předvojem a doplněním výzkumu na vysokých školách. BMFT přebírá 90 % všech nákladů. Pro r. 1994 dostane MPG ze státních prostředků 1,3 mld. DM.

Ve starých zemích je na fyziku zaměřeno 16 Institutů Maxe Plancka (MPI), v nichž pracuje 1 500 vědců, z toho 1 000 fyziků. Mezi největší patří MPI pro výzkum pevných látek Stuttgart a MPI pro jadernou fyziku Heidelberg. V nových zemích jsou zatím v provozu MPI pro výzkum koloidů a hraničních ploch Teltow, MPI pro fyziku mikrostruktur Halle a MPI pro fyziku komplexních systémů Drážďany. Schválený projekt má MPI pro gravitační fyziku. Další instituty mohou vzniknout z již fungujících 28 pracovních skupin MPG, zřízených na vysokých školách.

Fraunhoferova společnost

Fraunhoferova společnost pro podporu aplikovaného výzkumu (FhG) má ve starých zemích 37 výzkumných zařízení, z nichž je asi třetina věnována přírodním a inženýrským vědám. Výzkum společnosti je financován ze dvou třetin z vlastních příjmů za zakázky. Zbývající část financuje spolková vláda z 90 %, avšak i tento příspěvek je závislý na výsledcích výzkumů. V nových zemích zřídila FhG zatím 10 samostatných zařízení a 12 externích pracovišť již stávajících institutů. Existence všech zařízení byla zpočátku časově omezena s možností postupného převedení do statutu Fraunhoferových institutů (FhI), k němuž již dochází. Hospodářský cíl, stanovený pro nové země na 15 % zisku, překročila zařízení FhG na 22 %.

Ve starých zemích se fyzikální výzkum provádí na 16 FhI, v nichž pracuje 900 vědců, z toho méně než 400 fyziků. Mezi největší patří FhI pro zpracování informací a dat Karlsruhe, FhI pro laserovou techniku Aachen a FhI pro aplikovanou fyziku pevných látek Freiburg. V nových zemích bylo v roce 1993 po řadě dobrozdání zřízeno šest FhI s fyzikálním zaměřením a u některých externích pracovišť byla zrušena klauzule dočasnosti. Vznikl např. FhI pro aplikovaný výzkum polymerů Teltow a FhI pro provoz a automatizaci továren Magdeburg. Časově omezenou činnost do r. 1996 s hodnotícím řízením v r. 1995 má např. zařízení pro aplikovanou optiku Berlín.

Ústavy v Modrém seznamu

Pracovní společenství výzkumných zařízení tzv. Modrého seznamu (AG-BL) představuje sdružení nadregionálních ústavů. Modrý seznam, nazvaný podle barvy papíru, na němž ústavy poprvé vystupovaly společně při jednání s vládami, obsahuje 82 výzkumných ústavů a servisních zařízení, z toho 33 ústavy v nových zemích. Státní

finanční příspěvek činí celkem více než 1 mld. DM a náklady každého ústavu jsou hrazeny stejným dílem spolkovou a zemskou vládou.

Modrý seznam neobsahuje žádné samostatné fyzikální ústavy ze starých zemí. Fyzika je zastoupena pouze v několika málo ústavech zabývajících se např. sdělovací technikou, spektrochemií, či výzkumem půdy. Je zastoupena také v Informačním centru Karlsruhe, v Institutu pro pedagogiku přírodních věd Kiel a v Německém ústavu pro dálkové studium Tübingen. Nové země mají v Modrém seznamu výraznou převahu. Bylo zřízeno 15 fyzikálně zaměřených institutů s více než 650 vědci. Mezi největší patří Ústav pro výzkum pevných látek a pracovních materiálů Drážďany, Ústav pro fyziku polovodičů Frankfurt nad Odrou, a Institut pro techniku vysokých frekvencí Berlín. V Evropě ojedinělý je Institut pro výzkum důsledků změn klimatu Postupim.

Jiná státem podporovaná zařízení

Uvedené čtyři druhy mimouniverzitního výzkumu byly vždy podporovány spolkovou i zemskou vládou. Kromě nich existuje v Německu ještě několik výzkumných ústavů podporovaných pouze spolkovou nebo pouze zemskou vládou, či jinou institucí, např. Bavorskou akademií věd. Někdy zadávají ministerstva vlastní výzkumné úkoly, většinou mezioborové. Příkladem institutu s částečným fyzikálním zaměřením je např. Spolkový ústav pro výzkum a zkoušení materiálů Berlín, Výzkumný ústav německé pošty Darmstadt a Institut pro výzkum nízkých teplot Garching. Příkladem propojeného výzkumu financovaného spolkovou vládou je projekt SANA, na němž pracuje 40 výzkumných skupin z 22 různých výzkumných institucí, 70 % z nich z nových spolkových zemí. Má vzniknout vědecky podporovaný program k asanaci atmosféry nad novými spolkovými zeměmi.

Přehled všech německých mimouniverzitních vědeckých zařízení zabývajících se fyzikálním výzkumem, vždy s několika údaji o zaměření ústavů a o počtech vědeckých pracovníků, předala autorka Fyzikální vědecké sekci JČMF.

L i t e r a t u r a

- [1] J. BROCKMEYEROVÁ-FENCLOVÁ: *Přestavba systému vědy v nových zemích Spolkové republiky Německo*. Pokroky MFA 39 (1993), 34.
- [2] I. PESCHEL, red.: *Physik-Handbuch. Daten. Fakten. Adressen*. DPG, Bad Honef 1991.
- [3] H. RIESENHUBER: *Großforschung*. BMFT Journal, č. 4 (1992), 3.
- [4] *MPG-Haushalt 1994*. Phys. Bl. 49 (1993), 1137.
- [5] S. ULBIG: *FhG hebt Befristungen in den neuen Ländern auf*. Phys. Bl. 49 (1993), 1080.
- [6] ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN BLAUE LISTE: *Dokumentation 1992*. Dortmund 1992.
- [7] BMFT: *Forschungsprojekt SANA in der zweiten Phase*. BMFT-Journal č. 2 (1993), 2.
- [8] J. BROCKMEYEROVÁ-FENCLOVÁ: *Fyzika v terénu mimouniverzitního výzkumu ve sjednoceném Německu*. Předáno FVS JČMF, 1994.