

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Herbert Möller

Příprava čekatelů a ustanovení gymnaziálním učitelem v Bavorsku

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 42 (1997), No. 1, 48--51

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139203>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1997

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>

# vyučování

PŘÍPRAVA ČEKATELŮ  
NA USTANOVENÍ GYMNAZIÁLNÍM  
UČITELEM V BAVORSKU

*Herbert Möller*

Bavorsko jako každá ze spolkových zemí Německa je suverénní v oblasti kultury včetně vzdělávání a jeho vláda odpovídá občanům za průběh výuky na školách i za vzdělávání učitelů. Ministerstvo pro výuku, kulturu, vědu a umění má proto dohled nad přípravou učitelů, což se projevuje zvláště stanovením jednotného rámce studia, sestavováním zkušebních komisí, centrálním zadáváním a hodnocením písemných státních zkoušek a vydáváním dokladů o učitelské způsobilosti. Učitelé jsou do školské služby ustanovováni se statutem státního zaměstnance, a proto musí studium ukončit složením státních zkoušek, podobně jako právníci a několik málo dalších oborů. Na ministerstvu je k tomu zřízen zkuškový úřad. [1]

Příprava učitelů se v Německu dělí do dvou odlišných a oddělených fází. První fáze probíhá na univerzitách, poskytuje odborně vědecké vzdělávání a je ukončena první státní zkouškou. Ve vzdělávání gymnaziálních učitelů lze tuto první studijní fázi uzavřít nejdříve po pěti letech studia. Studium je převážně zaměřeno na

vědecké obory budoucí učitelské aprobační, obsahuje však také vědy o výchově a oborové didaktiky. Například didaktika fyziky má v programu studia přednášku, praktikum školních pokusů a didakticky vedenou praxi na školách a je i obsahem 1. státní zkoušky. [2]

Druhá fáze studia je bezprostřední přípravou na učitelské působení ve škole. Probíhá v tzv. studijních seminářích nezávisle na univerzitě, trvá dva roky a končí druhou státní zkouškou. Při vstupu do této formy studia skládají účastníci slib o dodržování ústavy a získávají statut čekatele na postavení státního zaměstnance. Čekatelé jsou nazýváni referendáři a dostávají plat asi ve výši poloviny platu již ustanoveného začínajícího učitele.

V Bavorsku probíhá tato příprava na učitelskou praxi na tzv. seminárních školách, určených ministerstvem. Pro každé vybrané gymnázium je jmenován ministerský zmocněnec. Často jím je ředitel školy, který pak předsedá celému semináři. Na gymnáziích stanoví předseda pro každou kombinaci vyučovacích předmětů, např. pro matematiku a fyziku, vedoucího semináře, který organizuje celý průběh studia a dává návrhy na konečné hodnocení účastníků. Malé skupiny, průměrně o šesti studentech, vedou a vzdělávají kvalifikovaní učitelé školy, nazývaní seminární učitelé. Každá seminární škola má přiděleny ještě tzv. „pobočné školy“, na něž může účastníky semináře vysílat.

Zájemci o dvouleté seminární studium podávají na ministerstvo žádost, doloženou vysvědčením o 1. státní zkoušce,

---

HERBERT MÖLLER, emer. učitel Keplerova gymnázia ve Weidenu, vedoucí studijního semináře MF, Buchenweg 17, D-92637 Weiden.

Přeložila JITKA BROCKMEYEROVÁ-FENCLOVÁ.

a většinou jsou umístěni na seminární školu podle vlastní volby.

### **Formy a obsah přípravy pro učitelskou praxi**

Bavorský zákon o vzdělávání učitelů obsahuje právní podklady i pro studijní semináře. Podle nich má účastník semináře aktivně spolupracovat při oborových setkáních i v praktikách a vést o nich zápisy. Další formou studia jsou hospitace ve výuce, tj. návštěva a pozorování vyučovacích hodin. Jinou formou jsou návrhy na průběh vyučovacích hodin i vlastní vyučovací výstupy a jejich kritická analýza. Vyvrcholením pak je souvislá samostatná výuka účastníků semináře, vedená ve vlastní odpovědnosti a jen náhodně kontrolovaná. [3]

Oborová setkání jsou zaměřena přímo na práci učitele a jsou věnována vyučovacím předmětům, pedagogice a psychologii, školnímu řádu a právu či občanským otázkám. V poslední oblasti se účastníci seznamují např. s ústavou Spolkové republiky Německo i Bavorska a s celým společenskopolitickým prostředím učitelovy práce. Oborová setkání se konají zpravidla jednou týdně a trvají 90 minut.

V jednom oboru, např. ve fyzice, je uspořádáno nejméně 30 setkání. Na nich se probírají učební osnovy jednotlivých ročníků, základní pracovní postupy a metody výuky, typické fáze v průběhu vyučovací hodiny, plánování a příprava jednotlivých vyučovacích hodin i větších celků a kritéria pro rozборы a hodnocení školních písemných zkoušek. Je zdůrazněn význam učitelova i žákova experimentu a doporučena jejich volba. Účastníci se také seznamují s využíváním různých komunikačních médií, od obrazu na tabuli až po počítač. Seminární učitel

sami předvádějí rozборы některých obtížných témat učiva a doporučují literaturu vhodnou pro přípravu výuky.

Úkolem fyzikálních praktik je seznámit budoucí učitele s přístroji, které jsou běžné na gymnáziích, cvičit jejich schopnost provést experiment přehledně a zajímavě, smysluplně jej zařadit do výuky a udržovat správný poměr mezi technickou náročností a pedagogickým efektem školních pokusů. V rámci praktik mají účastníci nabyt i nutných znalostí a zručností pro používání, opravy a případně i konstrukci fyzikálních přístrojů. Tříhodinová praktika jsou zpravidla zařazována jednou týdně a jsou založena na samostatné činnosti účastníků, často i na experimentálních přednáškách, např. o různých možnostech využití určitého zařízení.

### **Účast na výuce**

Dvouletá příprava na učitelskou praxi se člení do tří úseků. První a třetí úsek probíhá na seminární škole, ve druhém úseku jsou účastníci posláni na jeden školní rok na jiné gymnázium, které funguje jako pobočka studijního semináře.

V prvním úseku vzdělávání provádějí účastníci asi dva týdny pouze hospitace ve výuce, zvláště u svých seminárních učitelů, v různých ročnících a předmětech. Potom jsou do programu zařazovány jednotlivé samostatné hodiny posluchačů, zapadající do běžné výuky na škole, na nichž jsou vždy přítomni všichni účastníci skupiny i s vedoucím učitelem. Seminární učitel pomáhá zpočátku při přípravě výuky a experimentů a po výstupu provádí pedagogický rozbor. Asi po šesti týdnech semináře jsou účastníci pověřeni výukou ve vlastní odpovědnosti. Vyučují týdně asi šest hodin v obou předmětech

své aprobace. Zadávání a hodnocení písemných prací provádějí spolu s učitelem, který ve třídě vyučuje, a s učitelem seminárním.

V druhém úseku přípravy vyučují budoucí učitelé samostatně až 12 hodin týdně po celý školní rok, vždy v péči jednoho určeného učitele. Na seminární školu přicházejí pouze pětkrát, vždy na dva dny, aby se v oborových setkáních poradili se svým seminárním učitelem o odborných a pedagogických problémech, které se na pobočné škole vyskytly, a aby získali další poznatky a rady.

V třetím úseku vyučují účastníci opět šest hodin na seminární škole. Tuto výuku navštíví seminární učitelé včetně seminárního vedoucího asi pětkrát. Seminární vedoucí pak podává návrh na celkové hodnocení účastníka. Třetí úsek je také věnován zkouškám.

## Druhá státní zkouška

Účastníci studijního semináře musí složit tři zkoušky z výuky jednoho ze svých vyučovacích předmětů, a to vždy na nižším, na středním a na vyšším gymnaziálním stupni. První ze zkoušek se skládá již v prvním úseku, další zkoušky se skládají na pobočné škole a v třetím úseku semináře. Hodnoceny jsou vždy třemi určenými zkoušejícími.

Na konci druhého úseku pak podle pevně stanovených norem zhodnotí pobočná škola práci účastníka v samostatné výuce a posudek zašle na seminární školu. K němu přihledne vedoucí semináře, který po dohodě se seminárním učitelem navrhuje celkové hodnocení čekatela a předkládá je zkušební komisi, složené ze všech seminárních učitelů školy a vedené předsedou semináře. Komise provede konečnou formulaci hodnocení a udělí známku.

Již na konci prvního úseku semináře obdrží účastníci tematické návrhy na písemnou domácí práci. Hotovou práci v rozsahu asi 25 stránek odevzdají v prvních týdnech třetího úseku. Obsahem těchto prací jsou odborně didaktická témata, např. nové možnosti výkladu učiva nebo moderní pojetí experimentů, případně i se samostatně vyrobenými pomůckami. Výrazně řidčeji jsou zadávána témata pedagogická. Domácí práce pročítají a korigují dva seminární učitelé a hodnotí je podle předem daných kritérií.

Na jedné ze seminárních škol, Keplerově gymnáziu ve Weidenau, byla v posledních letech zpracována např. tato témata písemných domácích prací:

- Měření krátkých časů osciloskopem na středním a vyšším stupni gymnázia.
- Elektronické měření rychlosti světla užitím zářivky a diody.
- Experimenty s ultrazvukem na vyšším stupni gymnázia.
- Elektronická registrace interference Michelsonovým interferometrem.
- Výklad některých témat učiva středního a vyššího stupně gymnázia s užitím fyzikálních hraček.

Koncem třetího úseku skládají čekatelé ústní a písemnou zkoušku. Ústní zkouška, před komisí složenou převážně z učitelů školy, obsahuje tři dílčí zkoušky: didaktiku každého z vyučovacích předmětů, školský řád a právo a základní občanské otázky. Dílčí zkoušky, trvající 20 minut, se skládají během jednoho dne vždy před čtyřmi seminárními vedoucími. Čtyřhodinová písemná zkouška, zadávaná centrálně ministerstvem, obsahuje jedno téma, které zkoušený volí ze čtyř možností buď z pedagogiky, nebo z psychologie.

Celková známka 2. státní zkoušky se vytváří ze známek za učitelské zkoušky,

z písemné domácí práce, z ústní a písemné zkoušky a ze známky za celkové hodnocení, jimž jsou předsány různé váhy. Největší váhu má průměr známek za zkoušky z výuky a známka za celkové hodnocení. Návrh na dílčí známky i známku celkovou zasílá předseda semináře ministerstvu, které vystaví vysvědčení o 2. státní zkoušce. Teprve po jejím složení je uchazeči ministerstvem udělena způsobilost vyučovat na gymnáziu. Při udělení způsobilosti mají první a druhá státní zkouška stejnou váhu.

## Zkušenosti

Výraznou předností uvedené přípravy učitelů je její zaměření na školní problematiku a práci učitele, do níž jsou účastníci postupně uváděni zkušenými učiteli. Pokud však seminární učitelé, kteří jsou někdy i o dvě generace starší než přicházející čekatelé, nereflektují současné dění v předmětu, v didaktikách a jim příbuzných vědách, může dojít i k jistému zkostratění semináře a jeho výhradnímu zaměření pouze na metodickou práci učitele. Tím může být utlumen i původní

zájem a zaujetí, které si čekatelé přinesli z univerzit.

Proto se doporučuje určité propojení studijního semináře s univerzitou. Např. univerzita v Erlangen pořádá již po několik let odpolední otevřené přednášky z oblasti didaktiky fyziky, určené pro studenty a učitele. Přednášejí na nich studenti učitelství, gymnaziální i vysokoškolské učitelé, fyzikové i didaktikové, autoři učebnic i odborníci z hraničních oborů. Přednášky jsou hodnoceny a navštěvovány i seminárními učiteli a účastníky studijních seminářů.

## L i t e r a t u r a

- [1] J. BROCKMEYEROVÁ-FENCLOVÁ: *Růst a přeměny univerzitního školství v Německu*. Pokroky MFA 38 (1993), č. 1, s. 52.
- [2] J. BROCKMEYEROVÁ-FENCLOVÁ: *Vzdělávání učitelů v Německu*. Pokroky MFA 38 (1993), č. 5, s. 297.
- [3] H. DITTMANN (vydavatel): *Seminarpraxis Physik*. Bayerischer Philologenverband e.V., 1993, 296 stran. (Jeden výtisk věnoval autor katedře didaktiky fyziky MFF UK v Praze.)

jubilea  
zprávy



## DRUHÁ KONFERENCE STUDENTŮ UČITELSTVÍ FYZIKY

Po úspěšné loňské obnovené premiéře se letos sešli studenti učitelství fyziky již na druhé studentské konferenci prací v didaktice fyziky. Konference se konala ve dnech 25. a 26. dubna 1996 na přírodovědecké fakultě Uni-

verzity Palackého v Olomouci v rámci oslav 50. výročí jejího znovuoobnovení pod záštitou pana děkana. Organizátorem celé akce byla fyzikální pedagogická sekce JČMF.

Původně se mělo soutěžit ve třech sekcích. Do sekce věnované teoretickým pracím z didaktiky fyziky přihlásily fakulty pouze dvě práce. Proto se porotci dohodli, že tyto práce přiřadí k sekci, ve které byly prezentovány práce zaměřené na školní experiment (7 prací). Samostatně pak probíhala soutěž studentských prací zaměřených na využití počítačů ve výuce (9 prací). Tak vznikly dvě stejně početné soutěžní skupiny a porotci měli za úkol stanovit v každé z nich pět nejlepších prací: studenti na prvním, druhém a třet-