

## Resumé

### Výuka přírodních věd v piaristických školách 1620–1778

Po příchodu na Moravu a do Čech v roce 1631 vnesli piaristé alespoň v místech, kde začali působit, do školní výuky řád a standart stejný pro všechny řádové školy, které ovšem zatím působily v Itálii a ve střední Evropě. Později již v době řádové krize se začala ve výuce objevovat provinciální specifika. V provincii Germania schválila pozměněný řád pro výuku mikulovská provinciální kapitula z roku 1662. Nařízení upravené pro podmínky nové provincie se zabývalo výukou celkově i pro jednotlivé třídy i pedagogické pracovníky řádu v regionu. Piaristické vzdělání naplňovalo spiritualitu svého zakladatele, bylo praktičtěji zaměřeno než u jezuitů, lépe se dovedlo přizpůsobit praxi, ale bylo možná do jisté míry chaotičtější, protože řádová učiliště byla těsně po stádiu zrodu. Piaristé v Římě cítili potřebu svůj systém vzdělání upevnit a stanovit pro něj pevnější normy. Pokoušeli se také vytvořit jakési „Ratio studiorum.“ Na tomto problému začali někteří generálové piaristů, pokud se dobře orientovali v pedagogice i řádovém školském systému, pracovat po polovině 17. století. Nejožehavější otázky průběhu i upevnění pravidel výuky v piaristickém řádu během 2. poloviny 17. století byly úspěšně vyřešeny, což bylo asi hlavním klíčem k tomu, aby řádová pedagogika obstála ve vývoji v 18. století, kdy pedagogické systémy většiny středoevropských evropských zemí, kde piaristé působili, prošly nejrůznějšími stádii reformem, které piaristy nezaskočily a mnozí řádoví odborníci se na nich podíleli jako tvůrci reformních návrhů. Pevnou organizaci získalov roce 1692 vyšší řádové vzdělávání určené široké veřejnosti, stejně jako o dva roky později i vlastní soukromá řádová studia. Stalo se tak za osmého řádového generála piaristického řádu. Byl jím P. Ioannes Franciscus Foci a S Petro (\*1650, Mutina v Itálii, + 1699, Řím). Pravidla byla upravována dále na řádových generálních a provinciálních kapitulách. Byly schváleny učebnice pro jednotlivé třídy.

Rozhodující rozdíl mezi výukou na jezuitských a piaristických gymnáziích, nazývaných též podle hlavního vyučovacího předmětu „latinské školy“, spočíval nejspíše ve způsobu výuky matematiky. Zatímco u jezuitských gymnázií se počítalo, že žáci přicházeli takřka bez znalostí matematiky, na piaristických školách prošli někteří žáci před přijetím matematickou třídou tzv. nižší aritmetikou, jejíž látku doučovali jezuité zhruba v prvních dvou ročnících gymnázia. U jezuitů studenti dalších gymnaziálních tříd 3. a 4 (nižší gymnázium) a 5. a 6., (vyšší gymnázium) pokračovali dále i ve studiu matematiky a základů přírodovědných oborů, což se stupňovalo se silícím reformním tlakem ve školství. U piaristů absolventi těchto gymnaziálních tříd navštěvovali na závěr studia tzv. třídu vyšší aritmetiky, kde někdy vyučovali v tomto směru skuteční řádoví odborníci, proto tyto třídy občas vyhledávali i absolventi jezuitských gymnázií nebo dokonce i studenti jejich univerzitních fakult.

Mezi učiteli v aritmetických třídách působilo několik vynikajících profesorů aritmetiky, jako např. P. Joannes Chrysostomus Tomášek a S. Thoma (\*1733, Svitavy, + 1814, Lipník nad Bečvou), P. Hermanus Březina a S. Felice (\*1738, Velké? Popovice, + 1805, Stará Voda), P. Ferdinandus [Julius] Beranek a S. Philippo Nerio (\* 1729, Kroměříž, + 1801, Strážnice), P. Hyacinthus a S. Dominico, vlastním jménem Adam Karschesi (\* 1731, Kvasice na Moravě, + 1785, Kosmonosy?), P. Tobiáš Borowy a S. Raphaelle (\*1730, Brno, +1807, Kroměříž), P. Camillus Görisch a S. Bernardo (\*1738, Šternberk na Moravě, + 1781, Opava) a P. Ludovicus Bertrandus Grulich a S. Dominico (1734, Příbor, + 1787, Příbor) i matematiků, jako např. P. Eugenius Sebastiani z Častolovic (\*1681, Chrudim, + 1762, Benešov), P. Athanasius Langer a S. Josepho (\*1650, Lanškroun, +1711, Litomyšl), P. Adauctus Josephus Calasanctius Voigt a S. Germano (\*1733, Horní Litvínov, + 1787 Mikulov), P. Ignác Cyprián Kaucz a S. Cornelio (\*1729, Litomyšl, + 1803, Litomyšl), P. Leopold Czabak a S. Alexio (\*1685, Lipník nad Bečvou, + 1757, Lipník) nebo P. Augustinus Thomas Sakl a S. Josepho (\*1642, Hustopeče, + 1717, Horn).

Systém aritmetického školství pražských piaristických škol uzavřelo otevření třídy podvojného účetnictví, k němuž došlo vlastně od roku 1764 postupně na základě podnětu tehdejšího zemského gubernia. Jeho výuku podporoval ve 2. polovině 18. století habsburský stát. Význam vzdělávání v tomto směru oceňovaly zejména šlechtické i úřednické dvorské kruhy v blízkosti Marie Terezie. Stejně jako vážnost měšťanstva stupňoval se význam úřednického stavu a to nejen ve státní správě, nebo v městských radách zejména královských měst, ale také i mezi hospodářskými úředníky vrchností jednotlivých panství i statků. Tyto tendence se projevovaly různým způsobem ve všech zemích habsburského soustátí. Absolvoování kursu podvojného účetnictví bylo tedy také klíčem k zastávání vyšších úředních, správních i hospodářských funkcí. Kursy probíhaly v různých místech a jednou ze vzdělávacích institucí, která je měla na popud habsburského dvora realizovat, byli rovněž piaristé, kteří snad i díky působení prakticky zaměřených aritmetických tříd, zejména vyšší aritmetiky, i kvůli tomu, že byli oblíbeni v Čechách jako vychovatelé ve šlechtických rodinách, kde zejména v hojně míře působili piaristé zapsaní v pražské piaristické koleji. Výuka podvojného účetnictví a vyšších ekonomických nauk však asi nebyla svěřena piaristům pouze v Čechách, na Moravě a ve Slezsku, ale stejně tomu bylo asi v Rakousku i v Uhrách.

## **Zusammenfassung**

### **Der Unterricht der Naturwissenschaften auf den piaristischen Schulen 1620–1778**

Nach der Ankunft in Mähren und Böhmen im Jahre 1631 brachten die Piaristen, wenigstens in Orten ihrer Wirkung, in den Schulunterricht System und Standard, die für alle Ordensschulen gleich war. Diese Schulen waren aber bisher nur in Italien und in Mitteleuropa tätig. Später, schon in der Zeit der Ordenskrise, begannen sich die provinziellen Spezifika im Unterricht zu erscheinen. In der Provinz

Germania bewilligte das Provinzkapitel in Mikulov (Nikolsburg) im Jahre 1662 die modifizierte Ordnung für Unterricht. Die für die Bedingungen der neuen Provinz angepasste Anordnung befasste sich mit dem Unterricht allgemein, aber auch mit dem Unterricht für einzelne Klassen und pädagogische Ordenslehrer im Region. Die piaristische Bildung erfüllte die Spiritualität ihres Gründers, sie war mehr auf Praxis gezielt als bei den Jesuiten, aber sie war vielleicht in der Zeit nach ihrer Entstehung chaotischer. Die Piaristen in Rom sahen die Nötigkeit, ihres Bildungssystem zu festigen und die stabileren Normen dafür festzustellen. Sie versuchten auch das gewisse „ratio studiorum“ zu bilden. Auf diesem Problem begannen einige Generale von Piaristen, sofern sie sich gut in der Pädagogik und im Ordensschulsystem orientierten, in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts zu arbeiten. Die heikelsten Fragen der Festigung von Regeln des Unterrichtes im piaristischen Orden wurden erfolgreich gelöst, was für die Ordenspädagogik sehr wichtig war, in der Entwicklung des 18. Jahrhunderts gut bestanden zu haben. Im 18. Jahrhundert gingen die pädagogischen Systeme der meisten europäischen Länder, wo die Piaristen tätig waren, verschiedenste Stadien der Reformen durch. Im Jahre 1692 gewann die höhere, breiter Öffentlichkeit gewidmete Ordensbildung eine feste Organisation und zwei Jahre später auch eigene private Ordensstudium. So wurde es in der Zeit des achten Generals des Piaristenordens. Es war P. Ioannes Franciscus Foci a S. Petro (\* 1650, Mutina, Italien, † 1699, Rom). Die Regeln wurden auf den General- und Provinzordenskapitel reformiert. Es wurden die neuen Lehrbücher für einzelne Klassen bewilligt.

Der entscheidende Unterschied zwischen dem Unterricht auf den jesuitischen und piaristischen Gymnasien, nach dem Hauptlehrfach auch „lateinische Schulen“ genannt, lag wahrscheinlich in Unterrichtsmethode für Mathematik. Bei den jesuitischen Gymnasien wurde damit gerechnet, dass die Schüler bei Ankunft fast keine Kenntnisse in Mathematik hatten. Auf den piaristischen Schulen absolvierten einige Schüler vor der Aufnahme zum Studium eine mathematische Klasse, die sog. Niederarithmetik, derer Lehrstoff die Jesuiten in ersten zwei Jahrgängen des Gymnasiums nachholten. Bei Jesuiten setzten die Studenten in der 3. und 4. Klasse (Niedergymnasium) und in der 5. und 6. Klasse (Obergymnasium) im Studium der Mathematik und der Elemente der naturwissenschaftlichen Fächer fort. Es gradierte mit dem stärkenden Reformdruck im Schulwesen. Bei Piaristen besuchten die Absolventen dieser Klassen am Ende des Studiums die sog. Klasse der Oberarithmetik, wo manchmal wirklich die Ordensfachmänner unterrichteten. Deshalb wurden diese Klassen ab und zu auch von Absolventen der jesuitischen Gymnasien, ja sogar auch von den Studenten deren Universitätsfakulten ersucht.

Unter den Lehrern in den arithmetischen Klassen wirkten auch einige eminenten Professoren der Arithmetik, wie z. B. P. Joannes Chrysostomus Tomášek a S. Thoma (\* 1733, Svitavy, † 1814, Lipník nad Bečvou), P. Hermanus Březina a S. Felice (\* 1738, Velké Popovice, † 1805, Stará Voda), P. Ferdinandus [Julius] Beranek a S. Philippo Nerio (\* 1792, Kroměříž, † 1801, Strážnice), P. Hyacinthus a S. Dominice, Eigenname Adam Karschesi (\* 1731, Kvasice in Mähren, † 1785,

Kosmonosy?), P. Tobiaš Borowy a S. Raphaelae (\* 1730, Brno, † 1807, Kroměříž), P. Camillus Görisch a S. Bernardo (\* 1738, Šternberk in Mähren, † 1781, Opava) und P. Ludovicus Bertrandus Grulich a S. Dominico (\* 1734, Příbor, † 1787, Příbor), aber auch der Mathematik, wie z. B. P. Eugenius Sebastiani von Častolovice (\* 1681, Chrudim, † 1862, Benešov), P. Athanasius Langer a S. Josepho (\* 1650, Lanškroun, † 1711, Litomyšl), P. Aduactus Josephus Calasanctius Voigt a S. Germano (\* 1733, Horní Litvínov, † 1787 Mikulov), P. Ignác Cyprián Kaucz a S. Cornelio (\* 1729, Litomyšl, † 1803, Litomyšl), P. Leopold Czabak a S. Alexio (\* 1685, Lipník Nad Bečvou, † 1757, Lipník) oder P. Augustinus Thomas Sakl a S. Josepho (\* 1642, Hustopeče, † 1717, Horn).

Das System des arithmetischen Schulwesens der Prager piaristischen Schulen wurde durch die Eröffnung der Klasse der doppelten Buchführung geschlossen. Dazu kam es seit 1764 allmählich auf Grund des Anlasses des damaligen Landesguberniums. Dieser Unterricht wurde in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts durch den Habsburgerstaat unterstützt. Die Bedeutung der Ausbildung in dieser Richtung schätzten vor allem die Adels- und Beamtenhofkreise in der Nähe von Maria Theresia. Genau so wie die Aporität des Bürgertums stieg auch die Bedeutung des Beamtenstandes, und das nicht nur in der Staatsverwaltung oder in den Stadträten vor allem der königlichen Städte, sondern auch unter den Wirtschaftsbeamten der Obrigkeiten in einzelnen Herrschaften und Grundbesitzen. Die Absolvierung des Kurses der doppelten Buchführung öffnete auch den Weg zu den höheren Beamten-, Verwaltungs- und Wirtschaftsfunktionen. Die Kurse verliefen in den verschiedenen Orten und die Piaristen waren eine der Bildungsinstitutionen, die auf Anlass des Habsburger Hofes sie veranstalten sollte. Die Piaristen wahrscheinlich wegen der Wirkung der praktisch gerichteten arithmetischen Klassen, vor allem der Oberarithmetik, aber auch deshalb, dass sie in Böhmen als Hofmeister in den Adelsfamilien beliebt wurden. So waren vor allem die Piaristen aus Prager Piaristenkollegium tätig. Der Unterricht der doppelten Buchführung und der höheren ökonomischen Kunden wurde aber den Piaristen nicht nur in Böhmen, Mähren und Schlesien, aber auch in Österreich und Ungarn anvertraut.

## **Annotation**

### **The Teaching of the Natural Sciences at the Schools of the Piarist Order, 1620-1778**

After they arrived in Moravia and Bohemia in 1631, the Piarists applied the same regulations and standards to all the schools of the order as had in the mean time been implemented in Italy and Central Europe. The education provided in the schools of the Piarists paid considerable attention to the natural sciences, especially mathematics. This paper seeks to reconstruct the teaching methods used, and draws attention to the range of distinguished mathematicians at work in the Piarist order.