Fernando Israel Goacutemez-Castro, Vicente Rico-Ramiacuterez, Juan Gabriel Segovia-Hernaacutendez, Salvador Hernaacutendez-Castro, Mahmoud M. El-Halwagi

## Simulation study on biodiesel production by reactive distillation with methanol at high pressure and temperature: Impact on costs and pollutant emissions.

## Zusammenfassung

'aufgrund des gegenwärtigen mangels an betrieblichen ausbildungsstellen für jugendliche wurde und wird die lehrlingsausbildung in österreich häufig öffentlich diskutiert. dabei stehen insbesondere die schaffung von neuen lehrberufen, die den anforderungen der betriebe besser entsprechen sollten, und die betrieblichen kosten der lehrlingsausbildung im mittelpunkt. dieser artikel enthält neben einer zusammenfassung der studie 'die betrieblichen kosten der lehrlingsausbildung' die dokumentation des am 7. april 1997 abgehaltenen workshops zum gleichnamigen thema. die ergebnisse der empirischen studie zu den bruttokosten, erträgen und nettokosten bzw. -erträgen der betrieblichen lehrlingsausbildung sind insgesamt nach drei verschiedenen berechnungsweisen aufgeführt. diese ausbildungskosten werden dann den ergebnissen einer früheren österreichischen und einer deutschen studie gegenübergestellt. abschließend wird auf die problematik der kosten- und ertragsmessung, die entscheidungsrelevanz von kostenstudien und die duale ausbildung als teil des gesamten ausbildungssystems eingegangen.'

## Summary

'due to the current shortage of sufficient places for apprenticeship training in austria, apprenticeship is discussed in public. the creation of new training occupations which meet the enterprises' new requirements and the costs of apprenticeship are the main issues. this paper summarizes the main results of the study 'die betrieblichen kosten der lehrlingsausbildung' (companies' costs of apprenticeship training) and the workshop on the same topic held on april 7, 1997. especially the results of the study concerning the costs, returns and net costs are given in three distinct concepts of estimation. these estimated costs are then compared with the results from previously released studies in austria and germany. in addition, measurement problems of costs and returns, the importance of such cost studies for economic and companies' decisions and the dual vocational training as a part of the whole education system will be discussed.' (author's abstract)

## 1 Einleitung

Im Zusammenhang mit fußballbezogener Zuschauergewalt in Deutschland wurden in den letzten Jahren erhebliche Veränderungen öffentlich beobachtet und wissenschaftlich diagnostiziert. Vor allem in den unteren Ligen (Dwertmann & Rigauer, 2002, S. 87), im Umfeld der sogenannten Ultras als vielerorts aktivste Fangruppierung in den Stadien und in den Fanszenen ostdeutscher Traditionsvereine habe die Gewaltbereitschaft zugenommen<sup>2</sup>. Der Sportsoziologe Gunter A. Pilz hat diese Entwicklungen

Für wertvolle Hinweise und Anmerkungen danke ich Stefan Kirchner, Thomas Schmidt-Lux, Christiane Berger sowie den anonymen Gutachtern der Zeitschrift.