

Sebastian Osterroth, Peter Menstell, Achim Schwaumlmmlle, Joachim Ohser,  
Konrad Steiner

## **Adjoint optimization for the general rate model of liquid chromatography.**

### **Zusammenfassung**

'die umfragemethodologie ist hauptsächlich für studien in erwachsenenpopulationen entwickelt worden. in den letzten jahren werden jedoch zunehmen befragungen durchgeführt, bei denen die verhaltensweisen und sichtsweisen von kindern und jugendlichen direkt von ihnen ermittelt werden. die befragung von eltern oder anderen stellvertretern verliert demgegenüber an bedeutung. nimmt man an, dass die kognitiven fähigkeiten von kindern und jugendlichen im vergleich zu denen von erwachsenen noch nicht voll entwickelt sind, dann stellt sich die frage, ob kinder und jugendliche die komplizierten aufgaben bei der beantwortung eines fragebogens bewältigen können. der vorliegende beitrag geht dieser frage nach, indem die qualität der von kindern und jugendlichen erhaltenen daten nach alter und kognitiven fähigkeiten verglichen wird. dabei konzentrierten wir uns auf antwortfehler und schließen von der gröÙe der antwortfehler auf die vorgängigen kognitiven prozesse. ausgehend von einem überblick über den stand der forschung werden die ergebnisse von 7 feldexperimenten zu antwortfehlern berichtet, die in drei größer angelegte befragungen von kindern und jugendlichen integriert waren (n=4.206, n=5.042, n=820): experimente zur fragereihenfolge, zur antwortreihenfolge, zu skalen-effekten und zu den effekten der numerischen werte an den antwortalternativen. die ergebnisse zeigen, dass kinder und jugendliche fragebogenfragen von einem kognitiv weniger entwickelten stand aus beantworten: sie bearbeiten jede einzelne fragebogenfrage stärker segmentiert und isoliert, zugleich lassen sie sich bei der beantwortung der jeweiligen frage stärker von den darin enthaltenen informationen leiten.'

### **Summary**

'survey methodology is predominantly developed for studies in adult populations. in recent years, however, many surveys have addressed samples of children and juveniles. today, data on children's behavior, attitudes and beliefs are usually collected directly from them. proxy-reporting from parents or other adults taking care of the children is no longer seen as an adequate and appropriate means of data collection. at the same time, given that their cognitive skills may still be developing, one may wonder whether children can adequately perform the difficult tasks associated with responding to a questionnaire. as a result the quality of data obtained from children might be worse than that collected from adult populations. in this paper we assess the quality of data obtained from children and juveniles. we focus on response error and compute the sizes of response error for specific age groups and groups with different levels of cognitive functioning. against the background of an extensive literature review, we analyze field experiments that were part of three large-scale surveys among children and juveniles aged 10 to 21 (n=4.206, n=5.042, n=820). the results of 7 experiments on response order, question order, scale effects and the effects of the numeric values associated to the response categories are reported. the results indicate that younger and less well-educated children answer survey questions from a cognitively less sophisticated perspective than do adults. children and juveniles process survey questions in a more segmented fashion and view each as separate entities. in addition, in answering questions they are influenced to a greater degree than adults by the information provided in the question text and by the response categories of each given question.' (author's abstract)

## **1 Einleitung**