

## University of Groningen

### Knowledge sharing in expert-apprentice relations

Brockmöller, A.A.C.

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2008

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Brockmöller, A. A. C. (2008). *Knowledge sharing in expert-apprentice relations: Design of a protocol*. PrintPartners Ipskamp B.V., Enschede, The Netherlands.  
[http://dissertations.ub.rug.nl/FILES/faculties/feb/2008/a.a.c.brockmoeller/05\\_c5.pdf](http://dissertations.ub.rug.nl/FILES/faculties/feb/2008/a.a.c.brockmoeller/05_c5.pdf)

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

**Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

***Knowledge Sharing in Expert-Apprentice Relations:  
Design of a Protocol***

Anke A.C. Brockmüller

Publisher: PPI Publishers  
Enschede, The Netherlands

Printed by: PrintPartners Ipskamp

ISBN 978-90-367-3407-3

© 2008, Anke A.C. Brockmöller

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system of any nature, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, now known or hereafter invented, including photocopying or recording, without prior written permission of the publisher.

**RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN**

**Knowledge Sharing in Expert-Apprentice Relations:  
Design of a Protocol**

**Proefschrift**

ter verkrijging van het doctoraat in de  
Economie en Bedrijfskunde  
aan de Rijksuniversiteit Groningen  
op gezag van de  
Rector Magnificus, dr. F. Zwarts,  
in het openbaar te verdedigen op  
maandag 2 juni 2008  
om 13.15 uur

door

**Anke Andrea Cornelia Brockmöller**

geboren op 24 juni 1978

te 't Zandt

Promotores: Prof. dr. G.J.E.M. Sanders  
Prof. dr. ir. M.C.D.P. Weggeman

Beoordelingscommissie: Prof. dr. S.K.Th. Boersma  
Prof. dr. J.W.M. Kessels  
Prof. dr. H.G. Sol

## *Voorwoord / Preface*

De periode waarin we leven en organiseren wordt gekenmerkt door een aantal wezenlijke ontwikkelingen, zoals een veranderende interne, krappe arbeidsmarkt, mede door een zich inzettende vergrijzing, en, door een toenemende globalisering, een nieuwe externe markt met meer en andere concurrentie. De verbluffende groei en opkomst van landen als China en India illustreren dit. In de Nederlandse economie is kennismanagement, met als onderdeel het effectief overdragen van impliciete en expliciete kennis, van doorslaggevend belang in het behouden van concurrentieposities. Het belang van kennisdelen bevindt zich op verschillende niveaus. Binnen Europa en Nederland als zich ontwikkelende kenniseconomieën en op mesoniveau waar bedrijven onderling op een effectieve manier kennisdelen en waar kennisoverdracht een overlevingsfactor of kritische succesfactor is in het behalen van een duurzame voorsprong. Het belang op microniveau is een zelfde: hier vindt kennisdeling met vergelijkbare doelen plaats tussen individuen in organisaties. Een voorbeeld van kennisdeling op dit niveau is die tussen een meester en gezel binnen een organisatie. Dit is de context waarbinnen ik de relevantie van mijn onderzoek plaats. Ik hoop dat de uitkomsten van mijn onderzoek voor bedrijven en HR-strategieën binnen bedrijven een uitnodiging is om meer aandacht te gaan besteden aan het individuele kennismanagement in de organisatie. De uitkomsten van dit onderzoek bieden daarbij handvatten om op een effectieve wijze wezenlijke en werkelijke groei mogelijk te maken zowel van talenten als van de al aanwezige ervaring.

Gedurende de jaren dat ik met dit proefschrift bezig ben geweest, hebben veel personen direct of indirect bijgedragen aan de totstandkoming ervan. Prof.dr. Geert Sanders opperde in 2003 het idee om een promotieonderzoek te doen naar meester-gezelrelaties. De relatie van dit oude concept met relatieve nieuwe aandachtsgebieden als kennismanagement en innovatie in een kenniseconomie boeide mij, en deze interesse verstevigde zich nadat ik geïntroduceerd was bij Gea Vellinga van Q-modus en prof. dr. Jacques Boersma, initiator van het Talentproject, het project waar dit onderzoek deze jaren aan gekoppeld was. Binnen het Talentproject werden en worden getalenteerde studenten van Rijksuniversiteit Groningen en de Noordelijke Hbo-instellingen gekoppeld aan experts in het bedrijfsleven om in een meester-gezelrelatie te werken. De koppeling met het Talentproject is voor mij zeer waardevol gebleken. Niet alleen de inhoud van het onderzoek, maar ook de uitvoering is een voortdurende wisselwerking geweest tussen theorie en praktijk. Veel dank gaat daarom uit naar Gea Vellinga van Q-modus en de collega's met wie ik daar heb samengewerkt. Gedurende deze jaren is dit onderzoek mede mogelijk gemaakt door een substantiële bijdrage van het Smildefonds, in de persoon van dhr. Dirk Smilde. Mijn grote dank gaat uit naar hem voor zijn geschonken vertrouwen.

Het onderwerp van dit proefschrift is kennisdelen in meester-gezelrelaties. Het leereffect van een meester-gezelrelatie heb ik zelf mogen ervaren in de relatie met mijn promotores, prof.dr. Geert Sanders en prof.dr.ir. Mathieu Weggeman. Zij hebben mij geïnspireerd en het onderzoek mede vormgegeven. Veel waardering en dank voor Geert. Zijn enthousiasme, continue vragen en het plaatsen van mijn werk in een bredere context zijn waardevol geweest. Mathieu zorgde er voor dat ik na elke afspraak in Utrecht vol nieuwe inzichten en ideeën aan de slag ging, waarbij ik met veel waardering van zijn kennis gebruik heb gemaakt.

Inhoudelijk hebben aan dit onderzoek verschillende personen op diverse manieren bijgedragen. Dr. Gerben Blaauw ben ik erkentelijk voor zijn inhoudelijke inzichten en daarmee nuttige bijdragen. GITP ben ik dank verschuldigd, en in het bijzonder dr. Claudia Hoeksema- van Orden. Claudia heeft de assessments van de gezellen vormgegeven en mij daarnaast door haar interesse en vragen op nieuwe mogelijkheden gewezen. Aan David dank voor de figuren. Annemarie heeft veel teksten geredigeerd en zo een waardevolle bijdrage geleverd.

De eenendertig meesters en eenendertig gezellen van het Talentproject die mijn cases vormden, zijn van cruciaal belang geweest voor dit onderzoek. Ze zijn geïnterviewd, hebben assessments afgenomen en logboeken ingeleverd. Ik wil hen graag bedanken voor al hun inspanningen. In de bijlage van dit proefschrift staan de namen van alle bedrijven, meesters en gezellen die een bijdrage hebben geleverd aan dit onderzoek.

In mijn persoonlijke omgeving ben ik gesteund door mijn familie en vrienden, waarbij ik veel betrokkenheid en vertrouwen heb ervaren. Tot slot is er één persoon die mij altijd weet te motiveren en die mij groot durft te laten dromen: Micha, dank voor je liefde.

Annen, juni 2008

# *Table of Contents*

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>11</b>
1.1.	THE MASTER-APPRENTICE RELATION IN THE KNOWLEDGE ECONOMY .....	11
1.1.1.	<i>Knowledge sharing in the knowledge economy</i> .....	11
1.1.2.	<i>The master-apprentice relation</i> .....	14
1.1.3.	<i>Problem statement</i> .....	15
1.2.	RESEARCH FRAMEWORK .....	16
1.2.1.	<i>Research strategy</i> .....	16
1.2.2.	<i>Design Science Research (DSR)</i> .....	18
1.2.3.	<i>Research design</i> .....	21
1.2.4.	<i>Thesis outline</i> .....	24
<b>2</b>	<b>THEORETICAL BACKGROUND .....</b>	<b>27</b>
2.1.	KNOWLEDGE AND KNOWLEDGE SHARING .....	27
2.1.1.	<i>The concept of knowledge</i> .....	27
2.1.2.	<i>Knowledge sharing</i> .....	33
2.1.3.	<i>Motives for knowledge sharing</i> .....	34
2.1.4.	<i>Conditions for knowledge sharing</i> .....	37
2.1.5.	<i>The social relation in knowledge sharing</i> .....	41
2.1.6.	<i>Organisational measures to facilitate knowledge sharing</i> .....	44
2.1.7.	<i>Overview of the relevant findings</i> .....	46
2.2.	LEARNING .....	48
2.2.1.	<i>Types of learning</i> .....	49
2.2.2.	<i>Learning through socialising</i> .....	51
2.2.3.	<i>Overview of the relevant findings</i> .....	53
2.3.	EXPERTS AND EXPERT KNOWLEDGE.....	54
2.3.1.	<i>Experts defined</i> .....	55
2.3.2.	<i>Types of experts</i> .....	57
2.3.3.	<i>Expertise development</i> .....	59
2.3.4.	<i>From novice to expert</i> .....	61
2.3.5.	<i>Overview of the relevant findings</i> .....	64



<b>3</b>	<b>EXPERT-APPRENTICE RELATIONS IN OTHER TIMES &amp; CULTURES..</b>	<b>67</b>
3.1.	THE MEDIEVAL MASTER-APPRENTICE RELATION.....	67
3.1.1.	<i>Medieval guilds</i> .....	67
3.1.2.	<i>Apprenticeship in medieval guilds</i> .....	69
3.1.3.	<i>Translating the master-apprentice relation to contemporary organisations..</i>	72
3.2.	THE JAPANESE SEMPAI-KOHAI RELATION.....	74
3.2.1.	<i>Characteristics of the sempai-kohai relation</i> .....	74
3.2.2.	<i>Translating the sempai-kohai relation to western organisations</i> .....	76
3.3.	OVERVIEW OF THE RELEVANT FINDINGS .....	77
<b>4</b>	<b>EXPLORATORY CASE STUDIES.....</b>	<b>79</b>
4.1.	THE TALENT PROJECT: DATA COLLECTION AND ANALYSIS .....	79
4.2.	SIX EXPLORATORY CASE STUDIES .....	82
4.2.1.	<i>Case descriptions</i> .....	83
4.2.1.	<i>General findings</i> .....	85
<b>5</b>	<b>THE REQUIREMENTS FOR DESIGNING A PROTOCOL .....</b>	<b>89</b>
5.1.	FUNCTIONAL REQUIREMENTS.....	90
5.2.	USER REQUIREMENTS.....	95
5.3.	BOUNDARY CONDITIONS .....	96
5.4.	DESIGN RESTRICTIONS AND ATTENTION POINTS .....	97
5.5.	OVERVIEW OF THE DESIGN REQUIREMENTS .....	98
<b>6</b>	<b>FIELD-TEST CASE STUDIES.....</b>	<b>103</b>
6.1.	PRELIMINARY DESIGN OF THE PROTOCOL.....	104
6.2.	CASE DESCRIPTIONS.....	109
6.3.	OVERVIEW OF THE TWENTY CASES .....	120
<b>7</b>	<b>THE C4 PROTOCOL FOR EXPERT-APPRENTICE RELATIONS .....</b>	<b>123</b>
7.1.	THE C4 PROTOCOL.....	123
7.1.1.	<i>Composing</i> .....	124
7.1.2.	<i>Connecting</i> .....	133
7.1.3.	<i>Culminating</i> .....	139
7.1.4.	<i>Completing</i> .....	144
7.2.	INDICATIONS AND CONTRAINDICATIONS FOR USING THE C4 PROTOCOL .....	148

<b>8</b>	<b>TESTING THE C4 PROTOCOL .....</b>	<b>151</b>
8.1.	PRAGMATIC VALIDITY THROUGH ALPHA AND BETA TESTING .....	151
8.2.	TEST CASES 1 AND 2: ALPHA TESTING THE C4 PROTOCOL.....	152
8.3.	TEST CASES 3 AND 4: BETA TESTING THE C4 PROTOCOL.....	154
8.4.	EVALUATION OF THE TEST CASES.....	156
8.5.	IMPLICATIONS FOR THE C4 PROTOCOL.....	157
<b>9</b>	<b>CONCLUSIONS AND EVALUATION OF THE RESEARCH.....</b>	<b>161</b>
9.1.	LINE OF REASONING AND EVALUATION OF MAIN FINDINGS .....	161
9.2.	RESEARCH CONTRIBUTIONS .....	163
	9.2.1. <i>Contributions to science</i> .....	163
	9.2.2. <i>Contributions to practice</i> .....	164
9.3.	APPLYING THE C4 PROTOCOL IN PRACTICE.....	164
9.4.	REFLECTION ON THE RESEARCH DESIGN.....	165
9.5.	DIRECTIONS FOR FURTHER RESEARCH.....	166
	<b>REFERENCES.....</b>	<b>169</b>
	<b>APPENDIX: OVERVIEW OF THE CASES.....</b>	<b>179</b>
	<b>SUMMARY .....</b>	<b>183</b>
	<b>SAMENVATTING.....</b>	<b>187</b>

