



Foundation FMSquare
Pilatusblick 5
6026 Rain, Switzerland

Phone 0041 41 545 50 69
www.FMSquare.org
info@FMSquare.org

Tätigkeitsbericht 2016

Stiftungszweck

Gemäss Artikel 2 der Stiftungsstatuten vom 23. Mai 2016 lautet der Stiftungszweck wie folgt:

„Die Stiftung bezweckt die Nutzung der unscharfen Logik (Fuzzy Logic) zur Lösung betriebswirtschaftlicher, ökonomischer und gesellschaftlicher Probleme. Insbesondere sollen Konzepte und Methoden für webbasierte Dienste (Fuzzy Management Methods) der Öffentlichkeit und der Wirtschaft zur Verfügung gestellt werden. Die Stiftung ist international und unterstützt die folgenden Ziele:

1. Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten zur Förderung der Anwendung der unscharfen Logik für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft.
2. Veröffentlichung von Büchern resp. eBooks und/oder Buchreihen zur Erforschung und Verbreitung von Fuzzy Management Methods.
3. Organisation von Konferenzen für den Austausch von Beiträgen zur Forschung sowie von Fallbeispielen aus der Praxis, die dem Stiftungszweck dienen.
4. Lancierung von Zeitschriften resp. eJournals zur Förderung des Wissens über Fuzzy Management Methods für Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft.’

Gründungsakt

Am 23. Mai 2016 wurde durch den Stifter Andreas Meier eine internationale Stiftung ‚FMSquare‘ mit obigem Stiftungszweck und einem Anfangsvermögen von CHF 100'000.00 (einhunderttausend Schweizer Franken) gegründet. Die folgenden Stiftungsräte wurden für die ersten fünf Jahre gewählt:

- Andreas Meier (Präsident), Pilatusblick 5, 6026 Rain, andreas.meier@unifr.ch
- Henrik Stormer (Vizepräsident), Ammerzwilstrasse 1c, 3257 Grossaffoltern, henrik.stormer@gmail.com
- Alexander Denzler (Kassier), Boulevard de Pérolles 11, 1700 Fribourg, alexander.denzler@hslu.ch
- Michael Kaufmann, Stirnrütistrasse 60, 6048 Horw, m.kaufmann@hslu.ch
- Edy Portmann, Freiburgstrasse 102, 3008 Bern, edy.portmann@iwi.unibe.ch

Zu den Kosten der Gründung: Der Eintrag im Handelsregister Luzern kostete CHF 1'005.00; die Kosten für den Gründungsakt und die Unterstützung von Dr. iur. Christoph Wildisen, Luzern betragen CHF 2'877.10; die Kosten für die Prüfung der eidgenössischen Stiftungsaufsicht, Bern beliefen sich auf CHF 1'700.00; sämtliche dieser Gründungskosten wurden von Andreas Meier

übernommen. Die Kreditgebühren für das Stiftungskonto bei der Luzerner Kantonalbank von CHF 250.00 wurde dem Stiftungskonto belastet.

Der Stiftungsrat wählte die KPMG AG, Niederlassung Luzern, Pilatusstrasse 41, 6003 Luzern als Revisionstelle, welche die Annahme für die Revision am 19. Mai 2016 erklärte. Als Kontaktperson wirkt Markus Forrer, mforrer@kpmg.com.

First International Conference on Fuzzy Management Methods 2016

Am Donnerstag, 28. September und Freitag, 29. September 2016 konnten die Stiftungsmitglieder mit Unterstützung von Luis Teran (Professor der Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador) und Kilian Stoffel (Rektor und Professor der Université de Neuchâtel) die erste internationale Konferenz ICFMsquare'17 an der Universität Fribourg durchführen. Das Program Committee bestand aus Forschern aus Europa, Asien, USA und Australien.

Am Donnerstagsvormittag gab Mirsolav Hudec von der University of Economics, Bratislava, Slovakia ein Tutorial über ‚*Linguistic Summaries and Their Quality*‘, am Nachmittag gaben Edy Portmann von der Universität Bern, Ulrich Reimer von der Fachhochschule St. Gallen und Gwendolin Wilke von der Fachhochschule der Zentralschweiz ein Tutorial ‚*From a Data-Driven Towards a Knowledge-Driven Society – Making Sense out of Data*‘.

Am Freitag fand die wissenschaftliche Tagung mit zwei Key Notes und sieben wissenschaftlichen Beiträgen statt. Enric Trillas vom European Center for Soft Computing, Mieres, Spain gab am Vormittag seine Key Note über ‚*A Reflection on the Words Uncertain and Probable*‘; Elizabeth Chang von der University of New South Wales, Australia sprach am Nachmittag über ihre Key Note ‚*Semantics Data Integration through the Use of Fuzzy Approximate Reasoning and Defuzzification*‘.

Weitere Angaben zur Konferenz sind auf der Website der Stiftung unter FMsquare.org zu finden.

Die Proceedings werden in der internationalen Springer-Buchreihe Fuzzy Management Methods <http://www.springer.com/series/11223> publiziert, und zwar unter dem Titel:

Meier A., Portmann E., Stoffel K., Teran L. (eds.): *The Application of Fuzzy Logic for Managerial Decision Making Processes – Latest Research and Case Studies*. Springer, March 2017.

Nutzung der Intuitionistic Fuzzy Logic for Service Level Management

Lotfi Zadeh hat 1965 mit seinem Forschungspapier ‚Fuzzy Sets‘ den Grundstein zur unscharfen Logik (Fuzzy Logic) gesetzt. Unscharfe Mengen sind Mengen, bei welchen man die Zugehörigkeit der Elemente zur Menge mit einer Zugehörigkeitsfunktion (membership function) μ misst, die Werte auf dem Einheitsintervall $[0,1]$ annehmen kann. Somit erweitert man eine klassische Menge von Elementen, indem man jedem Element x noch sein Zugehörigkeitsmass $\mu(x)$ zur Menge mitgibt. Krassimir Atanassov hat mit der Menge Intuitionistic Fuzzy Set die unscharfe Logik erweitert, indem er neben der membership function μ die non-membership function ν einführt und die Differenz $1-\mu(x)-\nu(x)$ als Unsicherheit (uncertainty) bezeichnet.

Roland Schütze widmet sich in seiner Forschung der Nutzung der Intuitionistic Fuzzy Set Theory im Anwendungsgebiet des Service Level Managements. Im Kern benutzt er die Mengenzugehörigkeitsfunktion μ zur Messung der Abhängigkeit von Komponenten (Tight Coupling) und die Nicht-Mengenzugehörigkeitsfunktion ν zur Messung der Ausfallsicherheit von Komponenten (Loose Coupling). Zudem kann Roland Schütze auf Vorschläge der beiden Wissenschaftler Boyan Kolev und Ivaylo Ivanov zurückgreifen, welche die Intuitionistic Fuzzy Logic für Wirkungsanalysen im Configuration Management verwendeten.

Am 3. November 2016 hat Roland Schütze seine Dissertation ‚Improving Service Level Engineering by an Intuitionistic Fuzzy Concept – Solution Approach for Gradual SLA Dependency

Mapping and Bi-Polar Business Impact Analysis' an der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Fribourg verteidigt (erster Referent: Andreas Meier; zweite Referentin: Stephanie Teufel; externer Referent: Hansjörg Fromm, Karlsruhe Institute of Technology KIT, Germany).

Die Promotionsarbeit ist elektronisch als eThesis der Universität Fribourg verfügbar und wird anfangs 2017 in der internationalen Buchreihe Fuzzy Management Methods beim Springer Verlag in Heidelberg unter folgendem Titel veröffentlicht:

Schütze R.: *Improving Service Level Engineering - An Intuitionistic Fuzzy Concept*. Springer, 2017.

Management by Differentiation (MbD)

In der Wissensgesellschaft greifen herkömmliche Führungsprinzipien zu kurz. Vernetzte Teams, die sich einer Herausforderung stellen, berufen sich auf die Erfahrungen und Fähigkeiten ihrer Mitglieder. Nutzen sie unscharfe Methoden, lassen sich die Entscheidungsprozesse differenzieren.

Mit Management by Differentiation oder MbD wird die Anwendung der unscharfen Logik für Managementaufgaben verstanden. Mit diesem Führungsansatz lassen sich neben harten Fakten auch vage oder unvollständige Sachverhalte im Entscheidungsfindungsprozess einbinden. Zum Beispiel können mit unscharfen Methoden qualitative und subjektive Aspekte der Kundenbeziehung resp. des Kundenverhaltens modelliert werden. Die Berücksichtigung weicher Indikatoren erlaubt, den Entscheidungsfindungsprozess zu differenzieren und zu verbessern.

Andreas Meier wurde für die 6th International Conference on Human Resources & Professional Development in the Digital Age nach Singapore für ein Referat über MbD eingeladen:

Meier A.: *Management by Differentiation – How Knowledge Workers Use Fuzzy Logic for Decision-Making Processes*. Proceedings of the 6th International Conference on Human Resources & Professional Development in the Digital Age, Singapore, December 12-13, 2016, pp. 95-99.

Jahresrechnung

Am 20. Mai 2016 wurde das Gründungskapital von CHF 100'000.000 (einhunderttausend Schweizer Franken) auf ein Sperrkonto bei der Luzerner Kantonalbank einbezahlt und die Sperrverpflichtungsgebühr von CHF 250.00 entrichtet. Per 31. Dezember wurde die Kontogebühr von CHF 25.00 auf dem Stiftungskonto (IBAN CH17 0077 8202 8073 7200 1) erhoben. Der Saldo beträgt per 31. Dezember 2016 CHF 99'725.00 (neunundneunzigtausendsiebenhundertfünfundzwanzig Schweizer Franken).

Diverse Spesen für den Gründungsakt wurden von Andreas Meier übernommen.

Ab Januar 2017 kann das Stiftungskonto (Kontakt Adrian Birrer, adrian.birrer@lukb) für Zahlungen benutzt werden. Andreas Meier und Henrik Stormer haben Alexander Denzler eine Vollmacht für das eBanking mit der Luzerner Kantonalbank erteilt.

Aktivitätenplan 2017

Es ist geplant, die folgenden drei Buchprojekte der internationalen Springer-Buchreihe Fuzzy Management Methods durch die Stiftung zu fördern:

- Darius Zumstein: Fuzzy-based Customer Performance Measurement
- Patrick Kaltenrieder: A Fuzzy-based Personal Digital Assistant for Cognitive Cities
- Miroslav Hudec: Building Fuzzy-Based Linguistic Summaries and Quality Measures

Von Donnerstag, September 28 bis Freitag, September 29, 2017 soll die Second International Conference on Fuzzy Management Methods an der Universität Fribourg durchgeführt werden.

Ein Relaunch der Website FMsquare.org sowie ein Fundraising für die Stiftung sind geplant.

Budget 2017

Der Aktivitätenplan 2017 sowie das Budget 2017 konnte an der Sitzung vom 5. November 2016 gutgeheissen werden.

Für die Second International Conference on Fuzzy Management Methods 2017 wurde ein Budgetbetrag von CHF 15'000 und für die Publikation von Werken in der internationalen Springer-Buchreihe Fuzzy Management Methods ein Betrag von CHF 10'000 gutgeheissen.

.....
Andreas Meier

.....
Henrik Stormer

Fribourg, 28. Februar 2017