

1. Record Nr.	UNINA9910810528503321
Autore	Reffel Fabian
Titolo	Konvergenzverhalten des Iterativen Proportionalen Anpassungsverfahrens Im Fall Kontinuierlicher Masse und Im Fall Diskreter Masse / / Fabian Reffel
Pubbl/distr/stampa	Berlin : , : Logos Verlag, , [2014] ©2014
ISBN	3-8325-9154-0
Descrizione fisica	1 online resource (186 pages)
Collana	Augsburger Schriften zur Mathematik, Physik und Informatik, , 1611-4256 ; ; 25
Disciplina	328.3347
Soggetti	Proportional representation Graph theory
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	PublicationDate: 20140330
Sommario/riassunto	Long description: Diese Arbeit untersucht das iterative proportionale Anpassungsverfahren (IPF-Verfahren). Das Verfahren versucht, eine gegebene bivariate Verteilung biproportional an zwei gegebene Randverteilungen anzupassen. Dies geschieht durch abwechselnde Skalierung der vorgegebenen bivariaten Verteilung in jeweils einer Variablen, sodass nach jeder Skalierung die jeweilige Randverteilung mit der festen vorgegebenen Verteilung übereinstimmt. In der Regel terminiert das IPF-Verfahren nicht nach endlich vielen Schritten, sodass eine Konvergenzanalyse notwendig ist. Dazu wird das Verfahren als alternierende Minimierung von f-Divergenzen beschrieben. Mit Hilfe der I-Divergenz, einer speziellen Klasse von f-Divergenzen, werden einzelne Iterationsschritte über sogenannte Mehr-Punkte-Eigenschaften in Verbindung gebracht. Aus diesen Eigenschaften leitet sich unter gewissen Regularitätsbedingungen eine Konvergenzaussage des IPF-Verfahrens ab. Unter der Einschränkung auf diskrete Grundräume wird gezeigt, dass das IPF-Verfahren maximal zwei Häufungspunkte hat. Der Träger dieser Häufungspunkte lässt sich ohne Anwendung des IPF-Verfahrens effizient bestimmen, was zu einer

Beschleunigung des IPF-Verfahrens beitragen kann. Zuletzt wird die stetige Abhängigkeit der Häufungspunkte von der gegebenen bivariaten Verteilung und den gegebenen Randverteilungen bewiesen.
