

Onlineanhang zu „Wirkung und Wirkmechanismen zusätzlicher Vermittlungsfachkräfte auf die Arbeitslosigkeitsdauer – Analysen auf Basis eines Modellprojektes“ in: Zeitschrift für Evaluation 1/2012, S. 7-38

Barbara Hofmann,¹ Gerhard Krug,² Frank Sowa,³ Stefan Theuer,³ Katja Wolf³

Zusammenfassung: Die Vermittlung von Arbeitssuchenden auf offene Stellen ist eine der zentralen Aufgaben von Arbeitsagenturen. Inwiefern sie diese Aufgabe erfolgreich bewältigen, hängt unter anderem davon ab, wie viel Personal eine Agentur beschäftigt. In der vorliegenden Arbeit wird im Rahmen eines überregionalen Modellprojektes untersucht, welche Auswirkung mehr Vermittlungspersonal auf die Arbeitslosigkeitsdauer der betreuten Arbeitslosen hat. Dabei werden quantitative Wirkungsanalysen durchgeführt sowie mit qualitativen Methoden die Umsetzung des Modellprojektes und der Einsatz des Personals untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass eine höhere Ausstattung der Arbeitsagenturen mit Vermittlungspersonal mit einer kürzeren Dauer der Arbeitslosigkeit einhergeht. Hinsichtlich der Ansatzpunkte für den Personaleinsatz, findet die Analyse Unterschiede zwischen den betroffenen Arbeitsagenturen, die als Arbeitgeberorientierung der Vermittlungsbemühungen, als Arbeitssuchendenorientierung oder Optimierung organisationsinterner Abläufe beschrieben werden. Zudem zeigt eine genaue Betrachtung des Modellprojektes, dass die Erhöhung der Vermittler(innen)zahl ein wichtiger, aber womöglich nicht der alleinige Grund für den Erfolg des Modellprojektes war.

Schlagwörter: Arbeitsvermittlung, Modellprojekt, Arbeitslosigkeit, Kausale Effekte

¹ Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg; Abteilung Volkswirtschaftslehre der Universität Mannheim

² Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg; Lehrstuhl für Empirische Wirtschaftssoziologie der Universität Erlangen-Nürnberg (korrespondierender Autor)

³ Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg

Statistisches Matching in zwei Schritten

Aufgrund der Mehrebenenstruktur der Daten (arbeitsuchende Individuen in Modelldienststellen) geht das statistische Matching in zwei Schritten vor.

1. Schritt: Matching von Modell- und Nichtmodelldienststellen

Im ersten Schritt wurden die regionalen Arbeitsmarktbedingungen angeglichen. Zu jeder der 14 Modelldienststellen wurden maximal drei Zwillingsdienststellen identifiziert.⁴ Die Ziehung erfolgte mit Zurücklegen, allerdings wurde keine Zwillingsdienststelle doppelt gezogen. Zur Bestimmung der Zwillingsdienststellen wurde ein Mahalanobis – Distanz – Matching verwendet (vgl. Abadie et al. 2004). Dieses sucht zu jeder Modelldienststelle aus der Menge der sonstigen Dienststellen diejenige, die gemessen an der Mahalanobis – Distanz (MD) am ähnlichsten ist. Die MD ist die Wurzel der quadrierten Euklidische Distanz zwischen zwei Merkmalsvektoren (den Eigenschaften z der Modelldienststelle j und der potentiellen Zwillingsdienststelle k), gewichtet mit deren Varianz-Kovarianzmatrix s : $MD(z_j, z_k) = \left\{ (z_j - z_k)' s^{-1} (z_j - z_k) \right\}^{\frac{1}{2}}$.

Tabelle 7 beschreibt die Merkmale, die in das MD Matching eingegangen sind.

Um in einigen zentralen Merkmalen nicht nur Ähnlichkeit, sondern exakte Übereinstimmung zu erreichen, wurden der Auswahl einige Restriktionen auferlegt. So wurden für Hauptagenturen nur Hauptagenturen und für Geschäftsstellen nur Geschäftsstellen als Zwillingsdienststellen zugelassen. Ebenso wurden für ost- bzw. westdeutsche Modelldienststellen nur ebensolche Zwillingsdienststellen zugelassen. Schließlich durften sich die Zwillingsdienststellen hinsichtlich der Zielvereinbarungs-Kenngrößen (s. Kapitel 2.3) eDfA und Integrationsgrad in der Vergangenheit sowie hinsichtlich der Zahl der SGB III-Arbeitslosen höchstens um eine halbe Standardabweichung unterscheiden. Für eine der Modelldienststellen ließ sich keine Kontrolldienststelle finden, die allen angeführten Kriterien genügte. Sie wurde daher aus den Analysen ausgeschlossen, wodurch sich die Anzahl der Modelldienststellen auf 13 reduzierte.

⁴ In Deutschland gibt es insgesamt etwa 780 Dienststellen der Bundesagentur für Arbeit, wobei die konkrete Anzahl im Zeitverlauf leicht schwankt. Die Angabe bezieht sich auf den Zeitpunkt der Untersuchung.

Tabelle 7: Ausgleich der Variablen z auf Dienststellenebene (alle Dienststellen)

Variable	Mittelwert		Diff.	p-Wert
	Modell- dienststellen	Zwillings- dienststellen		
Anteil ‚Kunden‘ über 50 Jahre	0,412	0,410	0,002	0,885
Anteil männlicher ‚Kunden‘	0,482	0,470	0,012	0,220
Anteil gering Qualifizierte(r)	0,060	0,058	0,001	0,871
Anteil ‚Kunden‘ mit deutscher Staatsangehörigkeit	0,932	0,932	-0,000	0,991
Anteil ‚Kunden‘ unter 25 Jahre	0,116	0,120	-0,004	0,601
Anteil Kundentyp: Betreuungskunden	0,402	0,392	0,010	0,699
Arbeitslosenquote auf Dienststellenebene	0,112	0,122	-0,010	0,489
Arbeitslosenquote auf Arbeitsagenturebene	0,117	0,129	-0,012	0,478
Auspendlerquote	-0,081	-0,079	-0,002	0,972
Beschäftigungsentwicklung	0,003	-0,011	0,014	0,022
Arbeitslosenbestandsentwicklung (AA)	-0,144	-0,142	-0,002	0,922
Arbeitslosenbestandsentwicklung (D)	-0,134	-0,163	0,030	0,265
Bevölkerungsdichte	367,58	372,88	-5,30	0,971
Durchschnittsentgelte	84,108	81,814	2,293	0,566
Einpendlerquote	-0,114	-0,132	0,018	0,804
Entwicklung der Quote der über 50jährigen Kunden	0,094	0,091	0,003	0,807
Erweiterte Dauer der faktischen Arbeitslosigkeit	182,630	180,311	2,318	0,620
Integrationsgrad	0,292	0,294	-0,001	0,895
Leistungsempfängerquote	0,658	0,653	0,005	0,831
Offene Stellen Quote	0,091	0,085	0,007	0,731
Ostdeutsche Dienststelle	0,385	0,333	0,051	0,743
Saisonale Varianz der Arbeitslosenquote	0,012	0,012	-0,000	0,993
Sperrzeitenquote	0,012	0,010	0,002	0,323
Volumen SGB III-Kunden	3976,16	3528,82	447,34	0,507

Darüber hinaus wurden Dienststellen im selben Agenturbezirk grundsätzlich als potentielle Nachbarn wegen eventueller Spill Over Effekte des Modellprojektes ausgeschlossen. Negative Spill Over Effekte könnten etwa dadurch auftreten, dass der Erfolg der Modelldienststellen bei einer begrenzten Zahl offener Stellen die Chancen der Arbeitssuchenden aus Nachbardienststellen auf das Finden offener Stellen verringert. Positive Spill Over Effekte wären zu erwarten, wenn Modelldienststellen die Arbeitslosen nicht nur schneller auf eigene offene Stellen vermitteln, sondern auch auf Stellen in angrenzenden Dienststellen (vgl. Hainmüller et al. 2009). In Tabelle 7 sind die Mittelwerte der im MD Matching verwendeten Variablen getrennt für Modell- und gematchte Zwillingsdienststellen aufgeführt. Wie intendiert gibt es nach dem Matching keine signifikanten Mittelwertunterschiede. Wegen der geringen Fallzahl legen wir hier ein härteres Kriterium als üblich an und betrachten alle Variablen, die beim Mittelwertvergleich einen p-Wert von $<0,3$ aufweisen, als unzureichend ausgeglichen und nehmen sie in die parametrische Regressionsanalyse mit auf.

Dies sind neben ‚Anteil männlicher ‚Kunden‘‘ und ‚Arbeitslosenbestandsentwicklung‘ (D) (Tabelle 7) auch ‚Beschäftigungsentwicklung‘, ‚Volumen SGB III-Kunden‘‘ und ‚Anteil der ‚Kunden‘ mit deutscher Staatsangehörigkeit‘ welche im Mittelwertvergleich der Kontrollvariablen zwischen den Dienststellen der einzelnen Typen und ihren Zwillingsdienststellen das Kriterium p-Wert <0,3 erfüllen. Die entsprechenden Tabellen sind nicht aufgeführt, aber auf Anfrage beim korrespondierenden Autor erhältlich.

2.Schritt: Matching von Arbeitslosen in Modell- und Zwillingsdienststellen

Im zweiten Schritt werden dann zu jedem/r Arbeitsuchenden aus einer Modelldienststelle alle Arbeitsuchenden aus den Zwillingsdienststellen hinzugematcht, die einen ähnlichen Propensity Score (PS) aufweisen (Leuven/Sianesi 2003). Der PS ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein(e) Arbeitsuchende(r) aus einer Modelldienststelle kommt, hier geschätzt mithilfe einer logistischen Regression

$$PS = \Pr(mdst = 1 | \mathbf{x}_i) = \left(1 + \exp(-(\mathbf{x}'_i \boldsymbol{\beta}))\right)^{-1}$$
, in die als unabhängige Variablen die zu kontrollierenden Merkmale \mathbf{x} der arbeitssuchenden Individuen i eingehen. Neben soziodemographischen Merkmalen, wie Alter, familiärer Kontext, Staatsangehörigkeit, Schulabschluss, wird auch auf Variablen zur Beschreibung des individuellen Erwerbsverlaufs zurückgegriffen. Hierbei wird der Vorteil der prozessproduzierten Daten genutzt, die es ermöglichen, nahezu lückenlose Erwerbsbiographien zu rekonstruieren.⁵ Die gebildeten Variablen enthalten etwa die kumulierte Dauer in Arbeitslosengeldbezug, die kumulierte Dauer in regulärer Beschäftigung oder in Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik, jeweils für einen Zeitraum der letzten drei Jahre vor Eintritt in den betrachteten Arbeitslosengeldbezug. Darüber hinaus wird der in der letzten Beschäftigung erzielte Lohn, der Wirtschaftszweig des Arbeitsplatzes sowie die Pendeldistanz kontrolliert. All diese Variablen werden sowohl in das Matching als auch in die anschließende Regressionsanalyse aufgenommen.

⁵ Da der Entstehungshintergrund der prozessproduzierten Daten die Meldungen zur Sozialversicherung sind, sind in den Daten alle sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnisse erfasst.

Tabelle 8: Ausgleich der Variablen x auf der Ebene der Arbeitsuchenden (alle Dienststellen)

Variable	Mittelwert		Diff.	p-Wert
	Modell-dienststellen	Zwillings-dienststellen		
Geschlecht: männlich	0,513	0,516		
Alter	34,592	34,779	-0,187	0,300
Alter quadrat	1351,900	1364,500	-12,600	0,359
Ausländer(innen)	0,056	0,056	0,000	0,966
Stellung im letzten Job: Arbeiter(in), vollzeit	0,156	0,159	-0,003	0,635
Stellung im letzten Job: Facharbeiter(in), vollzeit	0,156	0,157	0,000	0,927
Stellung im letzten Job: Angestellte(r), vollzeit	0,273	0,277	-0,004	0,559
Stellung im letzten Job: Auszubildende(r), vollzeit	0,246	0,238	0,008	0,217
Stellung im letzten Job: teilzeit	0,168	0,169	-0,001	0,870
Hauptschulabschluss	0,268	0,267	0,001	0,911
ohne Schulabschluss	0,046	0,045	0,000	0,931
Mittlere Reife	0,443	0,439	0,004	0,598
Fachhochschule	0,093	0,094	-0,001	0,829
Abitur	0,137	0,140	-0,003	0,588
k.A. zu Schulabschluss	0,014	0,015	-0,001	0,501
Keine gesundheitliche Einschränkung	0,904	0,900	0,004	0,301
Gesundheitliche Einschränkung ohne Konsequenzen für Vermittlung	0,049	0,052	-0,003	0,430
Gesundheitliche Einschränkung mit Konsequenzen für Vermittlung	0,047	0,049	-0,002	0,527
Schwerbehindert: ja	0,030	0,029	0,001	0,665
Alleinlebend	0,541	0,538	0,004	0,611
Nicht verheiratet aber in häuslicher Gemeinschaft	0,074	0,072	0,002	0,569
Alleinerziehend	0,038	0,039	-0,001	0,835
Verheiratet	0,346	0,352	-0,005	0,448
Kind jünger als 10 Jahre: ja	0,132	0,136	-0,004	0,380
Wirtschaftszweig(e) A	0,076	0,073	0,003	0,500
Wirtschaftszweig(e) B	0,161	0,158	0,003	0,515
Wirtschaftszweig(e) C	0,050	0,050	-0,001	0,857
Wirtschaftszweig(e) D	0,136	0,134	0,002	0,635
Wirtschaftszweig(e) E	0,080	0,084	-0,004	0,334
Wirtschaftszweig(e) F	0,095	0,092	0,003	0,497
Wirtschaftszweig(e) G	0,402	0,409	-0,007	0,337
Lohn letzte Beschäftigung (Tagesentgelt in Euro)	48,076	48,355	-0,279	0,628
Letzte Beschäftigung endete durch Arbeitgeberkündigung	0,317	0,316	0,001	0,871
Letzte Beschäftigung endete durch Arbeitnehmerkündigung	0,057	0,061	-0,004	0,278
Letzte Beschäftigung endete durch Befristung	0,165	0,167	-0,002	0,768
Letzte Beschäftigung endete durch Sonstiges	0,052	0,054	-0,001	0,690
Letzte Beschäftigung endete durch	0,408	0,403	0,006	0,439

,unbekannt / trifft nicht zu'				
Sozialversicherungspflichtig beschäftigt in letzten drei Jahren: ja	0,954	0,951	0,003	0,406
kumulierte Dauer sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung (Tage)	557,520	554,600	2,920	0,362
ALG I Bezug in letzten drei Jahren: ja	0,288	0,284	0,004	0,581
kumulierte Dauer ALG I Bezug (Tage)	42,855	42,478	0,377	0,775
Teilnahme an Maßnahme der aktiven Arbeitsmarktpolitik in letzten drei Jahren: ja	0,136	0,138	-0,002	0,690
kumulierte Dauer in Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik letzten drei Jahren (Tage)	18,061	18,609	-0,548	0,592
Pendler(innen) in letzter Beschäftigung: ja	0,687	0,684	0,004	0,580
wenn ja, Pendeldistanz in Kilometern	25,954	26,875	-0,921	0,325
Mini/Midi Job vor Arbeitslosigkeit: ja	0,037	0,039	-0,002	0,396
Datenlücke (Tage)	305,900	309,710	-3,810	0,441

Da es sich beim PS um eine stetige Größe handelt, sind exakte Übereinstimmungen nicht möglich und so wird ein Toleranzbereich (Caliper) festgelegt, ab dem von einer hinreichenden Übereinstimmung des PS zwischen zwei Arbeitssuchenden ausgegangen werden kann. Für die vorliegende Analyse wurde Caliper von 0,01 gewählt, also einen Prozentpunkt der Teilnahmewahrscheinlichkeit am Modellprojekt. Dabei wurde ein ‚Radius-Matching‘ gewählt, bei dem zu jedem Arbeitssuchenden aus einer Modelldienststelle alle die Zwillingsarbeitssuchenden zugeordnet werden, deren PS höchstens einen Abstand +/- 0,01 zum PS des/r Arbeitssuchenden aus der Modelldienststelle aufweist. Die Ziehung erfolgt mit Zurücklegen, das heißt, die gewählte Kontrollperson steht auch noch weiteren Personen aus der Modelldienststelle zur Verfügung. Diese Variante wurde gewählt, da sie zum besten Ausgleich der Kontrollvariablen führte. In Tabelle 8 sind die Mittelwerte der im PS Matching verwendeten Variablen getrennt für Modell- und gematchte Zwillingsdienststellen aufgeführt.