Befund hinsichtlich der Ausklammerung der einzelnen Ländergruppen (siehe Tab. A-14).

Das Residuenschaubild verdeutlicht die krasse Ausreißereigenschaft Irlands und bestätigt darüber hinaus die Homoskedastizitätsannahme (siehe Abb. A-32). Ohne Irland liegt die erklärte Varianz mit 81 Prozent auf hohem Niveau, die Residuen der anderen Länder sind mit Werten unterhalb von 0,3 sehr niedrig, die Vorhersage des Modells trifft die tatsächliche TFR demnach relativ genau. Irland, bereits 1976 leichter Ausreißer, zeigt eine gewisse Immunität gegenüber der Diffusion des Geburtenrückgangs in der zweiten Hälfte der 1970er Jahre im Vergleich zu den anderen sozioökonomischen Nachzüglern, aber auch zum rasanten BIPPC-Anstieg in jener Periode. Die Erklärung dürfte auf der religiös-kulturellen Ebene im Kontext der im internationalen Vergleich auffallend hohen Religiosität liegen (vgl. Abb. A-5, siehe auch World Values Survey 2006), die eine immense Bremskraft auf die Diffusion entfaltet.

Der Vergleich der drei multivariaten Querschnittsanalysen in der Diffusionsphase zeigt, dass 1971 und 1976 sich die drei für die Diffusion zentralen Determinanten, die den Grad der Frauenemanzipation, der Modernisierung und den Zugang zu modernen Verhütungstechnologien abbilden, einzeln und in ihrer Kombination als enorm erklärungspotent erweisen. Auch 1981, der Verhütungsindikator wurde nicht mehr berücksichtigt, erweist sich die Modernisierung als stärkste Determinante. 1971 ist das Ergebnis weniger robust und die TFR noch stark von divergierenden TFR-Ausgangsniveaus beeinflusst, während auf dem Höhepunkt der Diffusionsphase 1976 die Ergebnisse deutlich und robust sind und diese drei Determinanten bereits mehr als vier Fünftel der Varianz erklären. Darüber hinaus weisen die Residuendiagnostik auf Besonderheiten einzelner Länder und die Querschnittsanalysen auf kulturelle sowie institutionelle Bremskräfte hin, die nicht nur additiv, sondern auch in Interaktion mit den anderen Variablen wirken.

6.4.2 Multivariate Regressionsanalysen der Veränderungsraten

Die Veränderungsraten von 1971-1986 sind, wie die bivariaten Befunde gezeigt haben, maßgeblich vom heterogenen TFR-Niveau 1970 determiniert. Modelle mit dieser Variablen unterstreichen den dominierenden Effekt des TFR-Ausgangsniveaus von 1970 auf die Veränderungsraten der folgenden 15 Jahre (siehe Tab. A-15). Die T-Werte zwischen -8,97 und -13,43 sowie die Beta-Werte zwischen -0,814 und -0,919 sind exorbitant hoch. Darüber hinaus bleiben viele unabhängige Variablen, die sich auch bivariat als insignifikant entpuppten, ohne statistischen Effekt. Im Unterschied zum bivariat hochsignifikanten Ergebnis des Verhütungsindikators ist dessen partieller Koeffizient hier ebenfalls insignifi-

https://doi.org/10.5771/9783845231211-317 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

kant. Inkludiert in Modellen mit dem TFR-Niveauwert von 1970 ist nur für die ökonomischen Modernisierungsindikatoren ein signifikanter Befund zu konstatieren.[320] Der Determinationskoeffizient liegt in den Modellen zwischen 0,8 und 0,9, wobei das TFR-Niveau 1970 alleine bereits auf 0,831 kommt. Zusammen mit einer der beiden Modernisierungsvariablen liegt die erklärte Varianz bereits fast bei 90 Prozent (Modelle V-Dif-3, V-Dif-4). Allerdings sind die hohen Werte erheblich vom krassen Ausreißer Südkorea beeinflusst, dies zeigen Jackknife-Analysen (R^2 ohne Südkorea: 0,706) ebenso wie das Residuenstreudiagramm (siehe Abb. A-33).

Verzichtet man bei der Modellgenerierung auf die Variable TFR 1970, wird die Messung des Nachzügler- bzw. partiellen Konvergenzeffekts ausgeklammert, und dies führt zu geringen Determinationskoeffizienten und theoretisch interessanteren Ergebnissen (siehe Tab. 6-10 und A-15). Die Kombination aus ökonomischer Modernisierung und Zugang zu modernen Verhütungstechnologien erweist sich im Basismodell als probates Faktorentandem: Die BIPPC-Veränderung von 1970-85 und der Verhütungsindikator erklären mehr als die Hälfte der Varianz der TFR-Veränderungen zwischen 1971 und 1986. Inkludiert man statt der Veränderung des BIPPC die der Agrarwertschöpfungsquote (V-Dif-10), beträgt der Determinationskoeffizient statt 0,530 sogar 0,660, jedoch reduziert sich die Fallzahl gleichzeitig von 23 auf 21.

Tabelle 6-10: Regressionen TFR-Veränderungsraten 1971-86 – alternative Basismodelle

1971-1986	V-Dif-9 Basismodell		V-Dif-10 Basismodell mit Agrarsektorquote statt BIPPC		V-Dif-11 Basismodell mit Dienstleistungsq. statt BIPPC		V-Dif-12 Agrarsektorquote und politische Rechte	
Veränderung BIPPC-prozentual	-0,475** (0,164)	-0,490						
Zugang moderne Verhütungsmittel	0,272* (0,124)	0,369	0,123 (0,128)	0,165	0,425** (0,138)	0,577		
Veränderung Agrarwertschöpf.			0,113** (0,028)	0,703			0,132** (0,022)	0,833
Veränderung Dienstleistungsquote					0,001 (0,034)	0,003		
Veränderung politische Rechte FH							-0,046 (0,062)	-0,108
Konstante	0,519 (0,707)		-0,590 (0,270)*		-1,464 (0,505)**		-0,389 (0,113)**	
N	23		21		23		22	
R^2	0,530**		0,660**		0,332*		0,642**	
R^2_{korr}	0,483**		0,622**		0,265*		0,605**	

Quelle: Eigene Berechnungen, Datenbasis siehe Kapitel 5. Erläuterungen: siehe Text.

320 Dabei ist ein Modell gemeinsam mit Agrarwertschöpfungsquote und TFR 1970 aufgrund der überhohen Interkorrelation (r = 0,73) ausgeschlossen (vgl. Tab. A-6).

https://doi.org/10.5771/9783845231211-317 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Die BIPPC-Veränderung erweist sich als (hoch-)signifikant, der T-Wert beträgt je nach Spezifikation zwischen -2,79 und -2,92. Hochsignifikant ist der partielle Koeffizient der Agrarwertschöpfungsquote mit T-Werten zwischen 4,10 und 5,68. Der Verhütungsindikator erweist sich im Basismodell als signifikant, ist jedoch in mehreren Spezifikationen insignifikant, zusammen mit der Dienstleistungsquote erreicht er dagegen einen hochsignifikanten Wert. Entsprechend schwankt der T-Wert zwischen 1,15 und 3,08 bei konstant positivem Vorzeichen. Sämtliche andere der berücksichtigten Variablen – hier sei nochmals auf die im Vergleich zu den anderen Regressionen deutlich geringere Variablenzahl von zehn hingewiesen – erweisen sich bei der multivariaten Regressionsanalyse der Veränderungsraten für die Diffusionsphase als insignifikant. Dies gilt auch für die Veränderungsrate der Dienstleistungsquote, was konträr zum signifikanten Befund für die beiden anderen Modernisierungsindikatoren steht, wobei dieser Befund denen der Niveaudatenanalyse und den bivariaten Befunden der Veränderungsratenanalyse entspricht.

Dem Problem der Multikollinearität wird – wie in allen anderen multivariaten Modellen – dadurch begegnet, dass nur solche Variablen in die Modelle aufgenommen werden, die keine bedenklich hohen Interkorrelationen von $r \geq 0{,}7$ aufweisen (Interkorrelationsmatrix siehe Tab. A-6).

Die Jackknife-Analysen weisen auf einen bedeutenden Einfluss der beiden ostasiatischen Länder auf den oben skizzierten Befund hin (siehe Tab. A-17, A-18). Ohne die Ausklammerung Südkoreas bleibt die Veränderungsrate des prozentualen BIPPC in allen Fällen, auch bei der Ausklammerung einzelner Ländergruppen, signifikant. Berücksichtigt man das absolute BIPPC, so ist der Befund auch ohne Südkorea hochsignifikant (vgl. Tab. A-7). Andererseits ist der Verhütungsmittelzugang bei einer Ausklammerung Japans signifikant und ohne Japan und Südkorea sogar hochsignifikant. Das Residuenstreudiagramm (siehe Abb. A-34) verdeutlicht die Sonderrolle beider Länder. Die südkoreanische wird oben bereits erläutert, die japanische Sonderrolle liegt im technologischen Bereich: Geburtenkontrolle findet dort in dieser Zeit trotz erschwertem Zugang zu modernen Verhütungsmitteln neben traditionellen Techniken vergleichsweise häufig in Form von Abtreibungen statt (vgl. auch 5.7).

Insgesamt bestätigt die multivariate Analyse der Veränderungsraten die anhand von Niveaudaten gezeigten Effekte von Modernisierung und Verhütungsmittelzugang, jedoch weniger robust als bei den Niveaudaten. Eine Verbreiterung der Datenbasis und eine leichte Ausweitung des Untersuchungszeitraums bis 1965 erscheinen gewinnbringend für die weitere Forschung.

https://doi.org/10.5771/9783845231211-317 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

6.5 Erklärung der Diffusionsphase: Zusammenfassung der empirischen Befunde und analytische Rückkopplung zur Mikroebene

> „Es kann hier nur wiederholt werden, dass wir es mit einem sehr vielschichtigen und komplizierten Geflecht von Ursache- und Wirkungszusammenhängen zu tun haben, wobei die Wirkungsfaktoren regional, im zeitlichen Ablauf und in den verschiedenen Bevölkerungsgruppen offenbar ein sehr unterschiedliches – und sich ständig änderndes – Gewicht besitzen." (Schubnell 1973:47)

Kombiniert man die Erkenntnisse aus den Analysen der Diffusionsphase – beruhen sie auf bi- oder multivariaten Regressionen, auf Niveau- oder Veränderungsraten, auf dem Querschnitt, der gesamten Diffusionsperiode oder einzelnen Subperioden – so ergibt sich ein kohärentes Muster der Makrovariablen, das den Erklärungsansatz aus dem fünften Kapitel weitestgehend untermauert. Ökonomische und emanzipatorische Modernisierung sowie der Zugang zu modernen Verhütungsmitteln wurden als zentrale Indikatoren bestätigt. Darüber hinaus konnten konfessionelle, kulturelle und politische Faktoren als Schub- und Bremskräfte identifiziert und bereits der beginnende Einfluss familienpolitischer Variablen konstatiert werden.

Die grundsätzlichen Voraussetzungen für den Zweiten Geburtenrückgang sind demnach auf der Ebene von Modernisierung und Frauenemanzipation zu finden. Das plötzliche Einsetzen ist am besten mit der neuen Verhütungstechnologie und der Überbevölkerungsdebatte zu erklären. Diese Faktoren haben gemeinsam eine Veränderungsdynamik entwickelt, die die gesellschaftlichen Lebensbedingungen und –formen zwischen Berufstätigkeit und Familie erschüttert hat und auf der kulturellen Ebene auch im breiteren Kontext von Geschlechtsrollen, Partnerschaft und Sexualität erhebliche Veränderungen bewirkt hat.

Während der Einfluss der Überbevölkerungsdebatte aufgrund fehlender Daten nur auf empirischen Indizien und Plausibilitätsüberlegungen beruht, lässt sich der Einfluss der anderen drei Faktoren statistisch fundiert belegen: Sozioökonomische Modernisierung, Verfügbarkeit moderner Kontrazeptiva und Frauenemanzipation zeigen nicht nur bivariat (hoch-)signifikante Korrelationen, sondern sind die zentralen Variablen der multivariaten Modelle – sowohl für Querschnittsanalysen zu verschiedenen Zeitpunkten der 1970er Jahre, als auch für Veränderungsratenanalysen der Diffusionsphase. Etwas überraschend ist, dass die statistisch nachgewiesene Wirkung der Modernisierungsvariablen sogar größer ist als die der Frauenemanzipation. Auch wenn Modernisierung und Bildungsexpansion von Frauen Hand in Hand gehen – was auch die hohen Interkorrelationen belegen – unterstreichen die Befunde, dass der Effekt der Modernisierung nicht nur auf der parallel verlaufenden Frauenemanzipation zurückzuführen ist. Denn die Modernisierung hat darüber hinaus auch Veränderungen des Gewichts der Wirtschaftssektoren, gestiegene Mobilitätserfordernisse des Arbeitsmarkts und gewachsene Konsummöglichkeiten bewirkt. Analytisch gewinnbrin-

https://doi.org/10.5771/9783845231211-317 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY