



Altersangaben, Rechnen und Ökonomie – Die langfristige Entwicklung in Afrika

Wie können wir nachvollziehen, wie sich die mathematischen Fähigkeiten auf dem afrikanischen Kontinent langfristig entwickelten? Dr. Gabriele Cappelli und Professor Dr. Jörg Baten vom Lehrstuhl *Wirtschaftsgeschichte* der Universität Tübingen haben im Februar 2021 eine Studie mit neuen Erkenntnissen zur wirtschaftlichen Entwicklung Afrikas veröffentlicht. Grundlage ihrer Analyse ist die Auswertung von Datenmaterial zur Rechenfähigkeit der Menschen in mehreren afrikanischen Ländern vom Beginn des 18. bis ins späte 20. Jahrhundert.

von Gabriele Cappelli und Jörg Baten

Welche Faktoren trugen zur wirtschaftlichen Entwicklung auf dem afrikanischen Kontinent bei?

Eine Reihe von Studien zeigten in den letzten Jahren, dass besonders mathematische Fähigkeiten entscheidend für langfristige Entwicklung sind. Die Studie von Cappelli und Baten behebt ein Forschungsdefizit zur Entwicklung Afrikas: Es ist die erste Analyse, die die Rechenfähigkeit – und ihre Zunahme – in zahlreichen afrikanischen Ländern vom Beginn des 18. Jahrhunderts bis zum Ende der Kolonialzeit in 10-Jahres-Intervallen abschätzen kann. Mit Hilfe neuer Indikatoren werden damit wichtige Aspekte der wirtschaftlichen Entwicklung rekonstruiert. Obwohl diese Indikatoren des sozialen und ökonomischen Wandels ein gewisses Maß an Messfehlern beinhalten, tragen sie entscheidend zu dem Verständnis der Wirtschaftsgeschichte dieses Kontinents bei. Die Rechenfähigkeit ist eine wichtige Komponente der gesamten Bildung. Diese wird für frühe Zeitperioden gemessen, indem man Altersangaben untersucht. Genau genommen nutzt man den Effekt, dass einige Personen ein gerundetes Alter angeben, beispielsweise sagen „Ich bin 40 Jahre alt“, wenn sie eigentlich nur schätzen, dass sie ungefähr 40 sind – sie könnten auch 39 oder 41 sein, sie wissen es oft nicht so genau. Daraus abgeleitete Kennziffern zur Altersrundung korrelieren eng mit anderen Indizes der Bildung, zum Beispiel der Einschulungsrate in afrikanischen Ländern im Jahr 1938, und besonders eng mit lokalen Spezialstudien zu mathematischen Fähigkeiten aus späterer Zeit. Die Studie untersucht länderspezifische Trends, insbesondere solche, die durch lange Zeitreihen während des 18. bis 20. Jahrhunderts dargestellt werden können. Es zeigt sich, dass die afrikanische Entwicklung zu höherer Numeracy sich relativ kontinuierlich vollzog, und schon im späten 19. Jahrhundert ein vergleichsweise beachtliches Niveau erreicht hatte, vor allem im südlichen Afrika, beispielsweise in Botswana.

(5)

Etat nominatif des captifs ayant appartenu aux habitans de la ville d'arranché en vertu des Décrets des 4 mars et 27 avril 1848.

<i>Noms et prénoms.</i>	<i>Age</i>	<i>Profession</i>	<i>Résidence</i>	<i>Nombre</i>	<i>Observations</i>
William	29	Commer	Goërie	1	
Manoï	31	Esperant	Sainte marie	1	
Coumba Sore	45	Pêcheur	Goërie	1	
Isabelle Sore	41	id.	Goërie	1	
Moussé mitchelle	40	id.	Goërie	1	
Moussa Sere	39	id.	Sainte marie	1	
Moussé Kinsaye	42	id.	Goërie	1	
Esbe' d'ice	33	id.	Goërie	1	
Moussé N'Diye	30	Contumier	Goërie	1	
Laryalla	19	id.	Soul	1	
Joué Samba	20	id.	Goërie	1	
Louise faye	16	Magasin	Sainte marie	1	
Charlote yoff	31	Contumier	Soul	1	
Moussa Lamba	33	Pêcheur	Sainte marie	1	
Caroline Ka	26	Pêcheur	Goërie	1	
Stéphanie	2	S. P.	Goërie	1	
Moussé Lamine	8	S. P.	Goërie	1	
Moussé faye	13	S. P.	Soul	1	
John La ppe	15 mois		Goërie	1	
Lacypet	18	id.	Goërie	1	
				20	

Arrêté le présent état au nombre de vingt captifs.
Goërie le 16 Juillet 1850.

Archival source on age heaping (Quelle: Archiv Dakar)

Wichtige Beispiele sind die Länder Senegal, Südafrika und Ägypten. Im Senegal beginnt ein stetiger Anstieg erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, nachdem zuvor zahlreiche Konflikte seltener werden. Im Gegensatz dazu war in Südafrika schon im frühen 19. Jahrhun-

dert ein schneller Anstieg zu verzeichnen. Zum einen, weil die dortigen Missionen früh viele Schulen errichten, zum anderen, weil dort die Ungleichheit zwischen den Geschlechtern besonders gering war. In Nordafrika, insbesondere in Ägypten, wurde eine Stagnation der Rechenfähig-



keit auf einem recht niedrigen Niveau bis zum späten 19. Jahrhundert beobachtet.

Rechnen, koloniale Schulbildung und wirtschaftliche Entwicklung

Natürlich hatte die europäische Kolonialisierung enorm negative Auswirkungen auf die Gesamtentwicklung in Afrika. Allerdings hatten frühere Studien festgestellt, dass im Bildungsbereich Unterschiede zwischen den Bildungssystemen auch während der Kolonialzeit bestanden. Die Europäer versuchten, die Verbreitung westlicher Schulbildung zu stärken, um ihre Herrschaft zu legitimieren. Deshalb untersucht die vorliegende Studie mit Hilfe statistischer Modelle, ob es einen systematischen Zusammenhang zwischen der Zunahme des Zahlenwissens und den unterschiedlichen Bildungssys-

temen (sowie den Ausprägungen missionarischer Schulbildung) gab. Gerade die britische Bildungspolitik war – relativ zu der anderer Kolonialmächte – vergleichsweise liberal. Beispielsweise wurden in den Schulen lokale Sprachen häufiger genutzt als in anderen Bildungssystemen. Ein weiterer Aspekt: Die Missionswerke konnten Schulen gründen, und die Missionare benutzten Schulen intensiv, um ihre religiöse Botschaft zu verbreiten. Dabei wurden gerade in den britischen Gebieten häufig afrikanische Lehrer in großer Zahl eingesetzt.

Andere Faktoren, die ebenfalls für die historische Entwicklung Afrikas relevant waren, wie der Sklavenhandel, der Handel mit Cash-Crops, vorkoloniale Institutionen, die Eisenbahn und das Vorkommen der Tsetsefliege, wurden in der Studie berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Forschung können hier nachgelesen werden:

Gabriele Cappelli Jörg Baten (2021). Numeracy development in Africa: new evidence from a long-term perspective (1730–1970), *Journal of Development Economics* (2021). Online: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2021.102630>

Die Studie von Cappelli und Baten zeigt die Unterschiede der mathematischen Fähigkeiten im Vergleich zwischen afrikanischen Ländern und im Zeitverlauf. Wenn man die afrikanische Entwicklung insgesamt vergleicht mit anderen Weltregionen wie Südasien, so hatte Afrika im frühen 20. Jahrhundert eine durchaus günstige Position bei der Numeracy erreicht.

Empfundenes Unrecht macht unzufrieden – Die Managervergütung

Das Coronajahr kratzt an der Managervergütung. Das wird die kommende Geschäftsberichtssaison zeigen. Je höher der variable Bestandteil, desto größer die Verluste. Professor Patrick Kampkötter, Lehrstuhl *Managerial Accounting*, forscht seit vielen Jahren zu Managergehältern, Bonis und Arbeitszufriedenheit. Wir drucken hier den in *PERSONAL-quarterly* erschienenen Artikel der Duisburger freien Wirtschaftsjournalistin Ruth Lemmer in Auszügen ab.

Herbert Diess wird für das Jahr 2020 rund fünf Millionen Euro Gehalt erzielen. Dabei war der VW-Vorstandschef, wie das Handelsblatt am 14.7.2020 schrieb, im Jahr davor mit fast zehn Millionen Euro der neue „Dax-Topverdiener“, nachdem Bill McDermott mit mehr als 15 Millionen Euro seinen SAP-Chefposten aufgegeben hatte. Der Gehaltsverlust jetzt trifft gleich den ganzen Vorstand des Wolfsburger Autobauers. ... Business Insider schlüsselt die Gründe am 28.12.2020 auf: Die für die variable Vergütung entscheidenden Mindestziele bei Gewinn und Umsatzrendite können im Pandemiejahr nicht erreicht werden. Weniger gebeutelt sind die weltweit 18.000 Manager unterhalb des Vorstands. Nach der Umstellung des Vergütungssystems sind ihnen mindestens 90 % der Vorjahreszahlungen garantiert. Das bonuslose Jahr trifft sie also nicht so sehr.

Im Frühjahr wird es nicht nur in börsennotierten Aktiengesellschaften, sondern auch in anderen Unternehmen ein böses Erwachen für so manchen Manager mit hohen Bonusanteilen am Jahresgehalt geben. ... Wird nun das Bonussystem

als Idee beschädigt? Sind Fixgehälter überlegen? Wissenschaftler sind uneins. Bonussysteme betonen den Wettbewerb, aber ein kalkulierbares Einkommen hält den Kopf frei für die Arbeit. ... Werden Manager also nur mit der Schulter zucken, wenn das Coronajahr ihr Einkommen schmälert, weil die Boni wegfallen? Oder werden sie illoyal und sich auf Jobsuche machen?

Die Datenlage für Pay Cuts ist nicht sehr gut. Selten werden Einschnitte und Unzufriedenheit gleichzeitig gemessen. Die Einschätzung liegt nahe, dass hochproduktive Mitarbeitende und Manager gehen, wenn der Referenzlohn in anderen Unternehmen höher ist. Doch Professor Patrick Kampkötter bleibt für die aktuelle Pandemiesituation vorsichtig. „Wie Gehaltseinbußen wirken, deren Ursache ein exogener, unerwarteter Schock wie das Coronavirus ist, das wurde bisher noch nicht umfassend mit realen Daten erforscht“, sagt der Lehrstuhlinhaber für Managerial Accounting an der Eberhard Karls Universität Tübingen. Allerdings gilt für ihn generell: „Jemandem Geld

wegzunehmen, das wirkt stärker als eine Gehaltserhöhung.“ Wie so oft, spielt die Kommunikation eine wesentliche Rolle. So können Unternehmen die Finanzkrise als Referenz nutzen. Damals wurden so manche Gehaltsverluste schon ein Jahr später wieder überkompensiert.

Branche und Wettbewerber bilden Peergroup

Kampkötter hält im Vergleich zwischen Fixgehalt und Bonus das Anreizsystem in der Krise zwar für überlegen: „Wer vor der Krise variabel auf der Basis von freiwilligen Leistungen zahlt, kann in der Krise leichter Kosten senken als Unternehmen mit einem hohen Fixkostenblock.“ Er warnt allerdings gleichzeitig davor, das gleiche System jedem Unternehmen aufzupropfen. Verhaltensökonomische Untersuchungen haben nämlich ergeben, dass Mitarbeiter und Manager unterschiedlich ticken. Deshalb müssen Personalmanager vor der Installation eines Gehaltssystems die Eigenschaften der Mitarbeiter analysieren: