

## **Das tropische Bergland Ruanda unter dem Einfluss des globalen Klimawandels**

S. Henninger

Technische Universität Kaiserslautern, Fachbereich A/RU/BI, Physische Geographie, Kaiserslautern, Germany  
(henninger@hrk.uni-kl.de, 0049 631 2054726)

Das ReCCir-Projekt (Recent Climate Change in Rwanda), eine Zusammenarbeit zwischen der Technischen Universität Kaiserslautern, der Nationaluniversität in Butare und dem Service-Meteo-Rwanda in Kigali, hat es sich zum Ziel gesetzt die klimatischen Verhältnisse des tropischen Berglandes Ruanda zu untersuchen. Eine weitreichende klimatische Analyse soll einen Überblick darüber verschaffen, inwieweit sich der globale Klimawandel auf dieses Gebiet bereits auswirkt und in welchem Maß dies ist.

Ruanda, eines der kleinsten Länder des afrikanischen Kontinents, ist geprägt durch eine stark reliefierte Landschaft. Aufgrund seiner Lage im Gradienten der Erde zwischen 1° bis 3° südl. Breite und 29° bis 31° östl. Länge kann das Land mittels der allgemeingültigen effektiven bzw. genetischen Klimaklassifikationen der tropischen, äquatorialen Zone zugewiesen werden. Höhenunterschiede zwischen 900 m und 4.500 m ü. NN. bedingen jedoch eine genauere regional- bzw. lokalklimatische Differenzierung. Ein seit der Kolonialzeit betriebenes, sehr dichtes Netz aus Messstationen (vorrangig für Niederschlag und Temperatur) ermöglicht die Betrachtung von, für afrikanische Verhältnisse, langen Zeitreihen (1930 bis 2008). Allein die Auswertung des Datenmaterials weist bis dato sehr grosse Lücken auf. So basiert ein Grossteil der bisher veröffentlichten Literatur auf den Messperioden von 1930 bis 1960 (Temperatur) bzw. 1930 bis 1970 (Niederschlag). Aufgrund dieser Analyse wurde Ruanda in vier klimatisch voneinander zu differenzierende Zonen unterteilt:

- die ostriandische, trockenheisse Tieflandzone,
- die gemässigte Zone,
- das ruandische Bergklima und
- das Kivu-Seeklima.

Eine erste detailliertere Analyse der zur Verfügung stehenden Daten der letzten Jahrzehnte, vor allem die Klimaentwicklung in der Zeit nach dem Genozid (1996-2008), offenbart allerdings eine deutliche Verschiebung dieser Zonen. Vor allem hervorgerufen durch rezente Temperatur- und Niederschlagsveränderungen muss aktuell eine neue Zonierung vorgenommen werden:

- Ostriandische, trockenheisse Tieflandzone
- Gemässigte Zone
- Nordruandisches, trockenes Bergklima
- Südrandisches, feuchtes Bergklima
- Kivu-Seeklima
- Stadtklima von Kigali.

Der in den letzten 15 Jahren stetige Anstieg der Lufttemperatur und rückläufige Niederschlagsmengen bewirken ein Ausbreiten der Savannenzone von Ost nach West und das für Ruanda typische Bergklima geht zugunsten des gemägigten Klimabereichs „verloren“.

Als besonders dramatisch erweist sich diese rezente Klimaveränderung für die ruandische Bevölkerung. Bereits heute zeigen sich erste Auswirkungen. Die auf zwei Regenzeiten spezialisierte Landwirtschaft kann in vielen Gebieten des Landes nur noch auf eine verlässlich zurückgreifen. Und auch die Ausbreitung von Krankheiten (v.a. Malaria) erhält durch die steigenden Temperaturen Vorschub in grössere Höhenlagen.