

4 Wasserversorgung - Bildkommentar



Bild 1: Der Ewaso N'giro am Ende der Trockenzeit im März 1983

Die Ableitung von Wasser aus den wenigen ganzjährig fließenden Flüssen an der trockenen Nordwestflanke des Mt. Kenya unterlag während der Kolonialzeit strengen Kontrollen. Sobald in trockenen Jahren der Durchfluss bei Archers Post (siehe Karte) eine bestimmte Minimalmenge unterschritt, musste auf jede Bewässerung verzichtet werden. Trotz kaum mehr erfolgreicher Kontrollen führte der Ewaso Ngiro noch zu Beginn der Achtzigerjahre auch in der Trockenzeit im Samburu Park beträchtlich viel Wasser, wie auf diesem Bild von 1983 ersichtlich ist. (Aufnahme: R. Brunner 1983)



Bild 2: Der Ewaso Ngiro am Ende der Trockenzeit im März 1994

Die Farmaufteilungen im niederschlagsreichen oberen Einzugsgebiet des Ewaso Ngiro, verbunden mit einer rasch zunehmenden Besiedlungsdichte, führen zu einer verstärkten Wassernutzung, meist ohne Genehmigung der Behörden. Entsprechend sinkt die Abflussmenge im Unterlauf. Immer häufiger verkommt der lebenswichtige Fluss zu einem kümmerlichen Rinnsal wie auf diesem Bild im Samburu Nationalpark. (Aufnahme: U. Wiesmann 1994)



Bild 3: Der Lewis Glacier

Rund 13 kleine Gletscher befinden sich in der Gipfelregion und speisen die Flüsse ganzjährig in bescheidenem Mass. Der grösste Gletscher ist mit einer Fläche von 0.3 km² der Lewis Glacier, dessen Zunge heute noch bis ca. 4700 Meter hinunter reicht. Während der quartären Kaltzeit reichten die Gletscherzungen bis unter 3000 Meter und hobelten die Täler bis auf diese Höhe zu charakteristischen U-Tälern aus. Gut sichtbar ist die Schliftgrenze unterhalb des steil aufragenden Hauptgipfels. (Aufnahme: R. Brunner 1982)



Bild 4: Der Burguret River in der Hangfusszone

Die grössten Wassermengen werden den Flüssen im Bereich des unteren Moorlandes und in der Waldzone zugeführt (vgl. Arbeitsblatt 1: Naturraum). Auf diesem Bild, aufgenommen am unteren Rand des Waldgürtels, führt der Burguret River nach einem kurzen heftigen Gewitter vorübergehend mehrere Kubikmeter Wasser pro Sekunde. Schon nach wenigen Stunden geht der Abfluss aber beträchtlich zurück. (Aufnahme: R. Brunner 1982)



Bild 5: Der Burguret River 15 Kilometer unterhalb des Waldgürtels im Gebiet der Matanya Farm

Die zahlreichen Ableitungen zur Bewässerung verringern die Abflussmenge im Hauptgerinne rasch. Nur noch wenig Wasser erreicht den Zusammenfluss mit dem Ewaso Ngiro im Hintergrund. An dieser Stelle sind die Ufer durch Viehtritt beschädigt worden. Starkniederschläge führen an derartigen Stellen zu Erosion und zerstören die Uferböschung rasch. (Aufnahme: R. Brunner 1995)



Bild 6: Durch Elefanten zerstörter Erddamm im Burguret River

Dieser Bauer hat in mehrwöchiger Arbeit einen Damm im Burguret River erstellt, um Wasser auf sein Grundstück zu leiten. Unmittelbar nach der Fertigstellung nahmen Elefanten im neuentstandenen Teich ein willkommenes Bad und zerstörten den Damm. Der Bauer zeigt mit einem Stock einen Fussabdruck. Auf der Suche nach Wasser flussaufwärts wandernd, stellen die Elefanten mittlerweile eine dauernde Bedrohung der Siedler und ihrer Pflanzungen dar. (Aufnahme: R. Brunner 1994)



Bild 7: Windmühle mit Wassertank

Windmühlengetriebene Wasserpumpen erweisen sich bei geringem Wartungsaufwand als sehr zuverlässig. Die täglich mit grosser Konstanz wehenden Passatwinde sorgen für den nötigen Antrieb. Das Wasser fliesst in einen Tank, an dem das Vieh getränkt wird. Besonders Areale, die weit vom nächsten Fluss entfernt sind, lassen sich so mit Wasser versorgen. Zur Zeit der weissen Siedler wurde ein weitverzweigtes Netz von Bohrlöchern und Wasserleitungen erstellt. Viele Anlagen sind aber in der Zwischenzeit nicht mehr funktionstüchtig.

(Aufnahme: R. Brunner 1995)



Bild 8: Illegale mobile Wasserpumpen am Ewaso N'giro

Einflussreiche, wohlhabende Afrikaner haben teilweise beträchtliche Grundstücke in Ufernähe erwerben können. Auf diesem Feld werden bei intensiver Bewässerung Tomaten gezüchtet, die jede Woche von einem Lastkraftwagen 800 km weit an die Küste nach Mombasa transportiert werden. Eine offizielle Genehmigung für die Erstellung einer fixen Pumpanlage war auf diesem Grundstück nicht zu erhalten. So behilft sich der Besitzer mit zwei mobilen Pumpen, die anlässlich einer Kontrolle schnell entfernt werden können. Sie sind aber ebenso leistungsfähig wie eine grössere Dieselpumpe. Die ohnehin geringe Abflussmenge im Ewaso N'giro wird so in der Trockenzeit weiter rücksichtslos vermindert. (Aufnahme: R. Brunner 1995)



Bild 9: Vergleich bewässertes - nicht bewässertes Feld

Diese Bilder, beide im Juli in der Trockenzeit aufgenommen, verdeutlichen die enorme Bedeutung der Bewässerung auf zwei benachbarten Parzellen am Ufer des Burguret River. Mit Hilfe der Bewässerung lassen sich auf den fruchtbaren Böden ausgezeichnete Ernten und sogar ein Zusatzeinkommen durch Verkauf der Überschüsse erzielen. Ohne Wasser prägt spärlicher Graswuchs das Bild. Die einfachen Bewässerungsgräben führen jedoch zu grossen Sickerverlusten. Röhren könnten hier viel zu einer effizienteren Wassernutzung beitragen. (Aufnahme: R. Brunner 1994)



Bild 10: Damm zur Speicherung des Oberflächenabflusses in der Regenzeit

Einfache Erddämme in Geländevertiefungen halten nach Starkniederschlägen das oberflächlich abfliessende Wasser zurück und bilden periodische Seen. Der Untergrund muss infolge des hohen Tonanteils im Boden nicht zusätzlich abgedichtet werden. Eine Einzäunung verhindert, dass das Vieh direkt im Seebecken trinkt und dadurch das Wasser verschmutzt. So können auch die Anwohner das Wasser für den Hausgebrauch nutzen. (Aufnahme: R. Brunner 1995)