

Afghanistan



Das andere Desaster ergibt sich aus dem Mangel an Wasserressourcen. Dies ist auch eine weitere Ursache für die Erosionen, da der Bodenbewuchs nicht mehr bewässert werden konnte. Viele der Feuchtgebiete des Landes sind komplett trocken und können die Tier- und Pflanzenpopulationen nicht mehr versorgen. Die Konflikte machten es sehr schwierig ein nachhaltiges nationales Wassermanagement aufzubauen.

Die Menschen stillten ihre unmittelbaren Bedürfnisse nach Wasser und Nahrung, ohne über die langfristigen ökologischen Folgen zu wissen. Es wurden z.B. tiefe Brunnen gebohrt, mit dem Ergebnis, dass die Wasserquellen benachbarter Gemeinschaften völlig austrockneten. Durch unkontrollierte Flussableitungen und die anhaltende Dürre ist das einst 4000 km² große Sistan-Sumpfgebiet im Süden des Landes heute bis zu 99 % ausgetrocknet.

Nicht zuletzt durch das stetige Bevölkerungswachstum wird es in Zukunft auf unserem Planeten eine alarmierende Knappheit der Ressource Wasser geben. Schon heute haben etwa zwei Milliarden Menschen keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser, täglich sterben 6000 Kinder an den Folgen von verschmutztem Wasser, und rund um den Globus bieten grenzüberschreitende Wasserressourcen Zündstoff für potentielle Konflikte. Da die Landwirtschaft mit 70 % den größten Anteil des kostbaren Gutes konsumiert, wird dieser Bereich zunehmend fokussiert, um nach Möglichkeiten für Ersparnisse zu suchen.

In der afghanischen Hauptstadt gibt es ein Sprichwort, das lautet „Lieber soll Kabul ohne Gold sein, als ohne Schnee“.

Für die meisten Menschen des Landes bilden die natürlichen Ressourcen das Fundament für ihre Existenz.

Afghanistan verfügt über ein breites Band an Ökosystemen, wie hochalpine Vegetation, Wälder, Wüsten, Flüsse und Sumpfland.

Durch seine vielen verschiedenen Standorteigenschaften weist das Land eine große Vielfalt an Tierarten auf, die teilweise auch nur dort zu finden sind, von denen heute aber viele akut gefährdet sind. Einst wurde das Land auch für seine vielen Arten von Früchten und Nüssen (z.B. Aprikose, Mandel) geschätzt, mit denen es einen florierenden Handel mit den Nachbarstaaten betrieb.

Während der etwa 25 Jahre der bewaffneten Konflikte wurden die natürlichen Ressourcen des Landes durch militärische Aktivitäten, Flüchtlingswanderungen und Ausbeutungen stark beschädigt.

Eine seit Ende der 90er Jahre anhaltende Dürre hat diese Probleme noch massiv verschlimmert. Ein großes Problem entstand während der Krisen durch das Abholzen von Bäumen für Brenn- und Nutzholz und durch übermäßige Beweidung, um die schrumpfenden Viehherden zu stabilisieren.

Die ursprüngliche Vegetationsbedeckung wurde zerstört, mit der Folge einer großflächigen Wüstenbildung und Bodenerosion.

Zahlreiche Siedlungen und landwirtschaftliche Flächen sind durch Wind angetriebenen Staub und Sand schon verschüttet worden.



ausgetrockneter Fluss in Kabul

So wird die Figur in Afghanistan den Wasserhaushalt von Obstbäumen überwachen, um den Organismen nur soviel Wasser zu verabreichen wie sie mindestens benötigen und somit zu einer Wassereinsparung beizutragen.

Sie misst mit elektronischen Sensoren kontinuierlich winzige Veränderungen im Stammdurchmesser von Obstbäumen.

Diese Messungen geben Aufschluss über den Wassergehalt und somit der aktuellen Transpiration der Pflanze. Dies bezeichnet die Verdunstung von Wasser, welches über die Wurzeln aufgenommen und dann über die Poren an die Luft abgegeben wird und wichtig für die Nährstoffversorgung aus dem Boden ist.

Durch atmosphärische Schwankungen wie z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Wind kann sich die Menge an Wasser ändern, die die Pflanzen benötigen.

Anhand der kontinuierlichen Überwachung des Wasserstatus kann die Bewässerung den äußeren Umständen angepasst und auf einem minimalen Level gehalten werden. Die Bäume werden auf eine „Diät“ gesetzt. Wenn die Sensoren im Tagesverlauf markante Defizite im Wasserhaushalt des Baumes aufweisen, wird diesem sogleich über eine so genannte Tropfbewässerung das Nass zugeführt. Bei dieser Bewässerungsmethode verläuft ein dünner perforierter Schlauch vorbei an den Wurzeln der Pflanzen. So kann das Wasser dort sehr effizient und gezielt abgegeben werden.



Mandelblüten