

Das grosse Naturschutzgebiet Tablas de Daimiel in Süd-Spanien droht zur Wüste zu werden. Schuld daran sind die globale Erwärmung – und die Bauern, die illegal gewaltige Grundwassermengen abpumpen.

Text und Fotos: **Reiner Wandler**

Wir haben alle etwas von einem Don Quijote», sagt Manuel Carrasco mit einem Gesichtsausdruck zwischen Lächeln und Resignation. Der Mann ist Ende 40 und Direktor des Nationalparks Tablas de Daimiel, eines Feuchtgebiets unweit von Ciudad Real. Der Kampf, den er führt, scheint noch aussichtsloser als der des Ritters aus der Mancha gegen die Windmühlen. Wassermangel heisst sein Problem.

Noch vor wenigen Jahren wurde der ganze Park zeitweise fast völlig überschwemmt und bildete eine einzigartige grosse Sumpflandschaft. Jetzt ist es nur noch ein Bruchteil des Gebietes. «Es hat so wenig geregnet wie in den letzten 60 Jahren nicht mehr», erklärt der studierte Ornithologe. In der Mancha hat es im vergangenen Jahr nur 186 Millimeter Niederschlag gegeben – im Vergleich dazu fallen in der Schweiz im Durchschnitt rund 1400 Millimeter. Das ist weniger als die Hälfte eines normalen Jahres. Und allen Voraussagen nach befindet sich Spanien erst am Anfang eines Trockenzyklus.

Das verschwundene Wasser

«Die Feuchtgebiete sind so etwas wie ein Schauglas an einem grossen Behälter», sagt Carrasco. Was der Direktor auf den Rundgängen in seinem Revier zu sehen bekommt, ist mehr als traurig. Vertrockneter Schilf, rissige Lehm Böden, wo einst das Wasser stand, so weit das Auge reicht. Die Stege, auf denen die Besucher promenieren, stehen schon lange auf dem Trock-



Feuchtgebiet auf

nen. Es gibt kaum noch Wasservögel. Und im Flussbett des Guadianas, eines der beiden Zuflüsse der Tablas de Daimiel, wachsen Sträucher und Bäume. Lange ist es her, dass hier richtig Wasser floss.

Die Wissenschaftler schreiben die fehlenden Niederschläge dem Klimawandel zu. Schon am Ende des Jahrhunderts könnte die Durchschnittstemperatur auf der Iberischen Halbinsel fünf Grad höher sein als heute. Die letzten Gletscher in den Pyrenäen würden dann verschwinden, und die Wintermonate milder und vor allem noch trockener. Grosse Teile der Iberischen Halbinsel laufen akut Gefahr, zur unfruchtbaren Steppe oder gar zur Wüste zu werden.

Die Folgen exzessiver Landwirtschaft

«Daran ist nicht nur der fehlende Regen schuld», weiss Carrasco. «Das Hauptproblem ist von Menschen gemacht.» Die fortschreitende Verwüstung ganzer Landesteile sei die Folge exzessiver Landwirtschaft. «Die Bewässerungsbrunnen pumpen das Grundwasser leer», beschwert er sich. «Aus der 5500 Quadratkilometer grossen Grundwasserschicht, in der sich die Tablas de Daimiel befinden, wird seit Ende der 70er-Jahre mehr Wasser entnommen, als durch die Niederschläge nachfliesst.»

Die Tablas de Daimiel liegen dort, wo zwei Flüsse zusammenlaufen: der Cigüela und der Guadiana. «Es sind zwei Gewässer,

dem Trockenen



Die Wüste rückt vor

Am stärksten von der fortschreitenden Desertifikation betroffen sind die südlichen Regionen Castilla-La Mancha und Andalusien. Der vor allem für seinen Vogelreichtum bekannte Nationalpark Tablas de Daimiel liegt in der Region Mancha, rund 180 Kilometer südlich von Madrid, unweit der Stadt Ciudad Real. Der Park ist rund 20 Quadratkilometer gross.

● = Tablas de Daimiel



die unterschiedlicher nicht sein könnten», holt Carrasco aus. Der Cigüela ist der typische südspanische Fluss, der im Frühjahr und Frühsommer viel Wasser führt und im Sommer und Herbst fast vollständig austrocknet. Doch er ist nicht das Problem, das Problem ist der Guadiana. Der «Entenfluss», so die Übersetzung des Namens aus einer Mischung aus Arabisch und Vulgärlatein, kommt aus den Bergen. Schon nach wenigen Kilometern versickert er im Kalkgestein, um 40 Kilometer weiter in der Nähe von Daimiel in den Ojos del Guadiana wieder aufzutauchen.

«So war das zumindest», sagt Carrasco mit gedrückter Stimme. Denn seit 1987 ist aus den Ojos kein Tropfen Was-

ser mehr ausgetreten. Der Guadiana ist oberhalb der Mündung des Cigüelas einfach verschwunden.

60 000 illegale Brunnen

Der Grundwasserspiegel liegt heute 23 Meter unter der ehemaligen Austrittsstelle. 340 Hektokubikmeter Wasser – das ist so viel, wie in knapp einer Woche über den Rheinfall fließt – gelangen dort jährlich durch den Regen ins Grundwasser. 230 davon dürfen entnommen werden. «Das ist die Theorie, doch die Praxis sieht anders aus», sagt Carrasco und rechnet weiter, denn in diese Grundwasserschicht wurden um die 60 000 illegale Brunnen gebohrt. Durch sie wird das Dreifache dessen entnommen, was legal gefördert wird, schätzt Carrasco. Er fordert deshalb einen strengen Wasserplan, damit sich die Grundwasserschicht erholen kann.

«In zehn Jahren könnten dann die Ojos del Guadiana wieder Wasser haben», hofft er. Doch die Mühlen der Politik mahlen langsam. Weder die Zentralregierung in Madrid noch die Landesregierung von Castilla-La Mancha haben sich bisher getraut, den Landwirten auf die Finger zu schauen. Das könnte Wählerstimmen kosten.

«Erst jetzt mit der neuen sozialistischen Regierung beginnt ein zaghaftes Umdenken», sagt Carrasco. «Das Umweltministerium arbeitet erstmals ernsthaft an dem Problem. Und so mancher Bauer sieht, dass es so nicht weitergehen kann.» Noch vor fünf Jahren hätte sich Carrasco nicht getraut, das Thema Wasser in den Dorfkneipen anzusprechen. Jetzt kommen die Landwirte auf ihn zu und wollen darüber reden.

Bauern zeigen wenig Einsicht

Einer der Bauern, mit denen der Direktor des Nationalparks in regem Kontakt steht, ist Jesús Pozuelo. Der rund 60-jährige Mann, der das Amt des Vorsitzenden des Bewässerungsvereins innehat, bewirtschaftet mit seinen Brüdern 200 Hektar Land. Ein Teil davon liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu dem, was von den Tablas de Daimiel übrig geblieben ist. Riesige Gestelle werden über die Ländereien von Pozuelo gezogen. Aus unzähligen Düsen rieselt das Wasser, das im Park nebenan so sehr fehlt, auf sein Getreide und Gemüse. Der Landwirt hat

dazu mehrere Brunnen gebohrt. Wie viele es sind, darüber gibt er keine Auskunft. Verständlich, hält sich doch im Dorf das Gerücht, auch die Gebrüder Pozuelo hätten an mehreren Stellen illegal die Grundwasserschicht angezapft.

Pozuelo weiss, dass es nicht weitergehen kann wie bisher. Doch wenn es um konkrete Massnahmen geht, um den Wasserverbrauch zu senken, wird er nachdenklich. «Bis Anfang der 70er-Jahre betrieben wir eine ärmliche Trockenlandwirtschaft. Erst mit der Bewässerung kam der Wohlstand», erinnert er sich. Die jungen Menschen bleiben seither in der Region und gehen nicht mehr nach Nordspanien oder gar nach Frankreich, Deutschland oder in die Schweiz zum Arbeiten.

Einst wurde das Wasser mit Schaufelrädern gefördert, die von Eseln angetrieben wurden. Dann kam die Elektrifizierung und kurz darauf der Bau von Tiefbrunnen. Dieser Modernisierungsprozess wurde staatlich gefördert.

Aus Unrecht Recht schaffen

Pozuelo hofft, dass der neue Wasserplan nicht zu hart ausfällt. «Mit Subventionen könnte erreicht werden, dass Landwirte Flächen stilllegen.» Gleichzeitig warnt er: «Die illegalen Brunnen alle zu schliessen, das ist nicht populär.» Pozuelo will, dass alle Brunnen legalisiert werden,



wenn auch nur mit geringen Fördermengen. Ausserdem schwebt ihm eine Überführung von Wasser aus anderen Regionen vor, «um den menschlichen Konsum zu decken und gleichzeitig die schnellere Erholung des Grundwasserspiegels zu gewährleisten.»

«Zynisch», nennt José Manuel Hernández diese Vorschläge. Die Bewässerungslandwirte hätten nur ihre Besitzstandswahrung im Sinne. Hernández, der der Umweltschutzorganisation *Ecologistas en Acción* angehört und im Kuratorium des Nationalparks sitzt, ist strikt gegen eine Überführung von Wasser aus anderen Regionen. «Wir müssen lernen, von unserer Grundwasserschicht zu leben, nur so werden wir sie auch schützen», ist er sich sicher.

Umweltschützer wollen Naturpark abschaffen

Hernández wurde in der Provinzhauptstadt Ciudad Real geboren und lebt dort bis heute. Der Mann hat den gesamten Prozess mitbekommen. «Die Feuchtgebiete der Mancha umfassten einst 250 Quadratkilometer», erzählt er. Die Unesco erklärte die Gebiete zur Reserve der Biosphäre. «Doch ausser den austrocknenden Tablas de Daimiel ist davon kaum mehr etwas übrig.»

Was den Umweltschützer am meisten aufregt: «Die Landwirte werden für ihren Raubbau auch noch von der EU belohnt.» Zum einen erhalten sie Subventionen für die meisten angebauten Produkte. Und wenn es durch die Trockenheit zu Ausfällen kommt, erhalten sie wieder öffentliche Gelder. «Selbst die

Wüsten breiten sich weltweit aus

Rund ein Drittel der Erdoberfläche besteht aus Wüsten. Diese Fläche wird jedes Jahr um rund 70 000 Quadratkilometer grösser, das entspricht rund eineinhalb mal der Fläche der

Schweiz. Hauptsächlich betroffen von dieser Desertifikation (Wüstenbildung) ist Afrika. Die Vereinten Nationen haben die Wüstenbildung zu einem der drängendsten globalen Umweltprobleme erklärt und deshalb das Jahr 2006 zum Jahr der Desertifikation erklärt.

Die Wüstenbildung verursacht in der Landwirtschaft jährliche Schäden von rund 60 Milliarden Franken und beeinflusst auch die sozialen Strukturen von Ländern. Grund: Immer mehr Menschen finden wegen der ausgelaugten dünnen Böden kein Auskommen mehr und fliehen in die oft schon überfüllten Städte oder auf andere Kontinente. Nach Schätzungen der Uno werden bis ins Jahr 2020 rund 60 Millionen Menschen aus Ländern südlich der Sahara in Europa vor der Ausbreitung der Wüste und der damit zunehmenden Armut Zuflucht suchen.

Die meisten Wüsten liegen als so genannte Wendekreiswüsten rund um den 23. Breitengrad nördlich und südlich des Äquators in Afrika und Australien. Sie sind durch Windströmungen entstanden, die sich durch die Erdrotation in der Atmosphäre bilden. Daneben gibt es Reliefwüsten im Windschatten von Bergen wie die Kavir- und Mojavewüste, kontinentale Inlandwüsten wie die Gobi und Küstenwüsten wie die Atacama und die Namib. Grundsätzlich gilt: Für die Entstehung von Wüsten sind geografische und klimatische Bedingungen verantwortlich – nicht aber für deren Ausbreitung. Diese wird fast ausschliesslich vom Menschen verursacht. Schuld daran sind massiver Holzschlag, Ausweitung von Ackerbau in Trockengebieten, Überweidung durch intensive Viehzucht und die Verschwendung von Wasserressourcen.

kel



Foto: Irisblend.de

In Spanien wird Wasser rar

In Europa ist kein Land von der zunehmenden Ausbreitung der Wüsten so stark betroffen wie Spanien. Zwei Drittel des Landes leiden darunter und die Hälfte dieser Fläche – also ein Drittel Spaniens – ist dabei extrem gefährdet. Sechs Prozent des Landes sind bereits jetzt unwiderruflich verloren. Der Raubbau an den Wasservorkommen ist die Hauptursache.

geplante Wasserüberführung wollte sich die Regionalregierung jetzt von Brüssel bezahlen lassen», beschwert sich der Umweltschützer. «Das wurde zum Glück nicht genehmigt.»

Für den Nationalpark verlangen Hernández und die Ecologistas en Acción eine radikale Lösung: «Wir sind dafür, dass Tablas de Daimiel der Status National-

park aberkannt wird. Das wäre am ehrlichsten. Denn er dient mittlerweile sowieso nur als Vorwand, Wasserüberführungen aus anderen Regionen einzufordern.»

Wasser ist viel zu billig

«Keinen Tropfen ungenutzt ans Meer verlieren», heisst die Devise der spanischen Wasserpolitik. Das Wasser wird in über tausend Stauseen aufgefangen. Fehlt es irgendwo, wird es aus anderen Regionen per Pipeline und Betonkanäle überführt. Landwirte bedienen sich aus Tiefbrunnen, und entlang der Küste sollen jetzt 15 Entsalzungsanlagen errichtet werden.

Die Landwirtschaft ist der grösste Wasser-Konsument. Drei Millionen Hektar Land werden künstlich bewässert. Sie benötigen 81 Prozent des Gesamtwasserverbrauchs von Spanien, 14 Prozent gehen zu Lasten der Haushalte und 5 Prozent verbraucht die Industrie. Der Wasserver-

brauch liegt in Spanien bei 265 Litern pro Kopf und Tag. Das Land hat damit nach den USA den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch an Wasser. Die Bauern bekommen das Nass zu Tiefstpreisen. Sie zahlen rund zehn Rappen pro Kubikmeter – mancherorts ist es gar umsonst. Zum Vergleich: In der Schweiz kostet ein Kubikmeter Wasser im Durchschnitt etwa drei Franken («Natürlich 4-06»).

Kostbares Nass für Touristen

Ein weiterer Grossverbraucher ist die Tourismusbranche. Jährlich besuchen über 50 Millionen Gäste das 40-Millionen-Einwohner-Land. Damit sich die Urlauber wohl fühlen, braucht es Wasser. So gibt es im trockenen Spanien aktuell 297 Golfplätze, weitere 150 sollen gebaut werden. Diese Anlagen brauchen zusammen mehr Wasser als die Hauptstadt Madrid mit ihren drei Millionen Einwohnern. ■