

Wasser — Quell des Lebens

Von Hofrat Prof. Dr. R. G a n s l m a y e r,
wissenschaftlicher Vizepräsident des
Österr. Arbeitskreises für Wildtier-
forschung

Schleierfall in den Schladminger Tauern

Foto: Helfried Ortner



Eine der Grundlagen jedes organischen Lebens auf unserer Erde ist das Wasser, wo kein Wasser, dort herrscht Wüste, Öde, Trockenheit und Tod. Wo die Menschen durch Unachtsamkeit oder Dummheit sich das Wasser nicht zu erhalten wußten, sind die vorhandenen Hochkulturen verschwunden. Das sieht man schon bei der geschichtlichen Betrachtung ihres Werdens und Vergehens. So finden wir um den südlichen und östlichen Teil des Mittelmeeres heute nur noch wasserlose Wüsten, Staub, lähmende Hitze, Armut und Elend, wo einst das Zentrum reicher, blühender Staaten war; so in den ehemaligen für Europa lebenswichtigen nordafrikanischen Lebensmittel-

basen, der berühmten Kornkammer des römischen Weltreiches. Ähnliches gilt für die östlichen Teile Babylons, Assyriens oder gewisse, heute vollkommen verödete Teile der Türkei oder Griechenlands. Diese jetzt windumbrausten, von heißen Sandstürmen heimgesuchten toten Gebiete haben im Altertum, in Gebieten, wo heute in nackter Einöde Sandstürme unfruchtbare, gespenstisch anmutende Täler und Sandhügel umbrausen, große, lebensfähige Kulturzentren geschaffen. Durch Jahrhunderte wurden in diesen heute unfruchtbaren Gespenstergebieten Millionen von Menschen ausreichend und zufriedenstellend ernährt. In den verlassenen Wüsten, wo jedes Leben

jetzt unmöglich ist, standen früher blühende Großstädte, denen die heutige Welt noch immer große Kulturwerte verdankt. Von dort kamen die hochentwickelte arabische Medizin, Mathematik und Astronomie, grundlegende Handelsregeln oder Gesetze, von dort nahm die Wertschiffahrt ihren Anfang, dort entstanden die größten und imposantesten, von uns noch heute bewunderten Bauwerke, die viele Jahrtausende überdauert haben. Es waren die Geburtsstätten von philosophischen Systemen und verschiedenen Religionen. Alles dies ermöglichte nur der fruchtbare Boden und seine gewaltigen Ernten, in einem Land des Überflusses, und es war dem reichlich vorhandenen Wasser zu verdanken; hier, wo heute Hunger, Elend und der Tod im heißen Wüstensand verborgen sind.

Die viel beschuldigte Änderung des Klimas ist jedoch nicht die alleinige Ursache dieser verheerenden Wirkungen, sondern nur die Folge von Unwissenheit, Trägheit und der zerstörenden Kräfte politischer Unvernunft.

Wie unser Körper das Blut braucht, das alles immer wieder erneuert, so braucht die Erde das Wasser, seinen ewigen Kreislauf durch Boden, Luft, Pflanze, Tier und Mensch. Die Altertumsforscher, die Archäologen, haben viele interessante Denkmäler und Kulturwerte aus dem Wüstensand ausgegraben, aber auch profane, aber lebenswichtige Einrichtungen entdeckt, die wahre Genieleistungen des menschlichen Geistes sind. So hat man dort die großartigen antiken Wasserwerke in letzter Zeit neu entdeckt und so Gelegenheit erhalten, die antike Wasserwirtschaft in wasserlosen Wüsteneien zu studieren.

Wenig bekannt ist der breiten Öffentlichkeit, daß die Ingenieurkunst der Römer weitaus größere Werte geschaffen hat als die vielen glücklich gewonnenen Kriege. Die Römer verstanden es, durch technische Kunst Wüsten in blühende Gebiete zu verwandeln. Ihre damaligen Leistungen können noch heute Vorbild für unsere Hydrologen sein. Die römischen Brunnen und die römischen Wasserleitungen werden noch heute als Hochleistungen des menschlichen

Geistes bewundert. Sie sind leider durch den Geist der Unduldsamkeit im Wechsel der Staatenbildungen zugrunde gegangen und verweht, werden aber oft nach vielen Jahrhunderten wieder ausgegraben und können sogar wieder voll in Betrieb genommen werden. Über hundert der wiederentdeckten Brunnen funktionieren genau und präzise wie zur Zeit ihrer Errichtung. Tausende solcher Brunnen sind aber noch im Wüstensand versunken, unentdeckt und vergessen. Sie harren der glückbringenden Wiederkehr.

Weit eindrucksvoller noch als die Brunnen sind aber die römischen Zisternen. Das sind riesige, im Felsmassiv ausgehauene Höhlen und Kammern, die eine Höhe bis zu 30 Metern haben und durch Gänge, Galerien, Tunnels und Kanäle miteinander verbunden sind. In dieser Tiefe bleibt das Wasser durch viele Jahre unverändert und gesund und kann das Jahr über in kleinen Portionen abgezapft werden. Dort sammeln sich die seltenen, aber meist gewaltigen Niederschläge, die sonst im heißen Sand gleich verdunsten und so verlorengehen. Sie werden durch genial ausgedachte Einrichtungen gesammelt und auf eine bestimmte Weise in diese Wasservorkammern geleitet.

Die durch die letzten politischen und militärischen Ereignisse in das Blickfeld der Weltöffentlichkeit gerückte Negev-Wüste auf der Sinaihalbinsel, wo sich derzeit die welthistorische Auseinandersetzung zwischen Israelis und Arabern abspielt, hat im Altertum eine eigene und erfolgreiche Wasserwirtschaft gehabt, die das Leben dort eigentlich erst ermöglichte. In diesem Gebiet hat es ja zur Zeit der byzantinischen Hochkultur schon blühende Städte gegeben, und auch das moderne Israel hat es verstanden, unter Heranziehung der uralten Erfahrungen und mit großem Fleiß die Wasserfrage, die zugleich die Lebensfrage ist, im heißen Wüstensand zu lösen und fruchtbare Plantagen und bewohnbare Städte und Siedlungen zu schaffen, die als Wunder betrachtet werden, obwohl nur die Methoden einer uralten Weisheit neu praktiziert wurden. Die Israelis suchen nämlich

mit Erfolg die alten, im Wüstensand versunkenen römischen Zisternen und setzen sie wieder in Betrieb. Sie bändigen das sich in den „Wadis“ bei plötzlichen wolkenbruchartigen Regengüssen sammelnde Wasser, das sonst sofort im Sand versickern würde. Sie speichern es in diesen unterirdischen, riesigen Zisternen oder den horizontalen Brunnen, den „Foggaras“, deren Gänge unterirdisch und horizontal kilometerweit vorangetrieben werden und so das wertvolle lebensnotwendige Wasser dorthin leiten, wo es am nötigsten gebraucht wird. Diese im Fernen Osten auch „Kanat“ genannten unterirdischen, horizontalen Brunnen versorgen oft weite Landstrecken mit einer Bevölkerung von vielen Millionen Menschen, denn die Wüste ist, wenn es gelingt, sie zu bewässern, ein sehr fruchtbarer Boden.

Moderne Wissenschaftler haben als wichtige Wasserquelle in der trostlosen und verlassenem Wüste auch den Tau entdeckt. Dieser wird in der kalten Wüstennacht niedergeschlagen, dann vom Sand aufgesogen und kann unter Umständen unterirdische Teiche bilden und Quellen speisen. So haben die Israelis jetzt moderne Dammwissenschaftler eingesetzt, deren Aufgabe es ist, in den Wüstengebieten eine brauchbare Wasserwirtschaft aufzubauen. Die diesbezüglichen intensiven Forschungen haben schon für die Praxis gut brauchbare Resultate ergeben. Man kann durch genaue Raummessungen heute schon gewisse Anbaubereiche feststellen, die sich bei ihrer Realisierung dann auch tatsächlich bewährt haben.

Die Ausnützung des Taues und seine Messungen sind in der Negev-Wüste schon vor 4000 Jahren vom Volk der Nabatäer (2000 Jahre vor Chr.) angewendet worden, welches Einrichtungen schuf, durch die es möglich ist, den Tau aus der Atmosphäre zu kondensieren und zu zwingen, zu den Wurzeln von gewissen Pflanzen abzusickern. Eine Anspielung auf diese Tatsachen findet man schon in der Bibel, wo berichtet wird, daß Moses Gott bat, das Sandfeld in einen See und die Steine in einen Brunnen zu verwandeln.

Nicht weniger Sorge bereitet in Israel und seinen Wüstengebieten das Salz. Es ist allgemein bekannt, daß es in der dortigen Gegend Seen gibt, die einen so hohen Salzgehalt besitzen, daß auch Nichtschwimmer in ihnen nicht untergehen können. Das Erdreich ist dort durch den starken Salzgehalt ebenfalls unbrauchbar. Aber auch dagegen gibt es Abhilfe. Nach Anlegen tiefer Ackerfurchen wurde so ein Feld mit durchsichtigen Nylonsäcken überdeckt, und durch die Durchlässigkeit von Nylon für infrarote Strahlen verdunstet frisches Wasser und kondensiert sich am kalten Nylonfurchenfeld und kann dann durch eine geeignete Vorrichtung zentral abgeleitet werden.

Gewisse Gebiete der Erde ruhen auf riesigen Wasserreservoirs, die oft Tausende Meter tief liegen. Wenn man sie anbohrt, kann man dieses Wasser ebenfalls in den Dienst der Allgemeinheit mittels solcher „artesischer Brunnen“ stellen. Allerdings sind die Kosten sehr groß, und selten entschließt sich eine Regierung, das Risiko einer solchen Tiefbohrung einzugehen, weil besonders der Transport der schweren Bohrmaschinen und des dazugehörigen Treibstoffes nur sehr mühsam und kostspielig zu bewerkstelligen ist.

In unseren Gebieten, in den waldreichen Provinzen, wo es viele Quellen gibt, ist die Wasserversorgung kein so großes Problem, aber es werden trotzdem durch eine oft kurzsichtige Technik große Fehler gemacht, die den Kreislauf der Natur, in dem Wasser eine besonders große Rolle spielt, empfindlich stören. Durch biologisch falsche, aber technisch vollendete Verfahren sinkt der Grundwasserspiegel, die vorhandenen Flüsse sind durch die darin eingeführten ungeklärten Abwässer zu Kloaken geworden, und die Situation entwickelt sich langsam, aber sicher zu einer schweren hygienischen Katastrophe, wenn nicht bald energische Schritte zur Abhilfe unternommen werden. Es ist allerdings zu hoffen, daß die Vernunft siegen und durch harte, aber notwendige Maßnahmen die drohenden Gefahren beseitigt werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [1968_5](#)

Autor(en)/Author(s): Ganslmayer R.

Artikel/Article: [Wasser - Quell des Lebens. 201-204](#)