



Zäune aus ausgetrockneten Palmwedeln verhindern das Vordringen des Sandes und schützen das Leben in den Trichtergärten. (Bild PD)

# ETH-Architekten erforschten Sahara-Siedlungen

Ausstellung im Kunstgewerbemuseum der Stadt Zürich

Während mehrerer Jahre haben sich Studenten und Absolventen der ETH Zürich im Rahmen eines Forschungsprojektes mit Siedlungsformen und Bewässerungssystemen in der algerischen Sahara beschäftigt; einen Überblick über ihre Arbeit, die von der Stiftung Pro Helvetia und der Unesco mitfinanziert worden ist, gewährt eine Ausstellung im Kunstgewerbemuseum. Mit zahlreichem Bild- und Textmaterial zeigen die Autoren Hans Imesch und Hans-Ulrich Thomann traditionelle und sich verändernde Siedlungen in der *Daira Timimoun* im Südwesten Algeriens; sie dokumentieren die Bedeutung und Nutzung des Wassers in den zahlreichen grösseren und kleineren Oasen des Gebiets und weisen auch auf das Konfliktfeld Tradition/Modernisierung hin.

Als Ausgangspunkt der ETH-Forschungsstudie (Fachbereich Architektur) waren die Bestrebungen der algerischen Regierung, im Zuge der «révolution agraire», der Landreform, rund tausend sogenannte *Villages agricoles* oder *Villages socialistes* aufzubauen, vornehmlich in den fruchtbaren Gebieten des Nordens, dann aber auch im Süden des Landes. Damit sollen die Landflucht in die Städte gebremst und die Ressourcen der Sahara genutzt werden; teilweise werden auch Nomaden sesshaft gemacht.

Dass das nicht ohne Probleme vorstatten geht, berichtete Hans Imesch: Die neuen Dörfer seien meist von Ausländern oder im Ausland ausgebildeten algerischen Fachleuten erstellt worden und hätten häufig keineswegs den Gegebenheiten des Landes entsprochen. Betonbauten eignen sich für die Besiedlung der Wüste kaum, und die Häuser, nach westlichen Massstäben erstellt, seien von ihren Bewohnern nach anfänglicher Begeisterung über den angewöhnten Komfort bisweilen sogar wieder verlassen worden. Die Frauen hätten den traditionellen Treffpunkt, die gemeinsame Wasserstelle des Dorfes, vermisst, und den Wasseranschluss im neuen Haus zerstört. Um also künftig solche Misserfolge zu vermeiden und für die Wüste taugliche neue Siedlungen zu entwickeln, ist Grundlagenforschung notwendig. Das ETH-Forschungsprojekt, das in Zusammenarbeit mit der Direktion für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe beim Eidgenössischen Département für auswärtige Angelegenheiten in Bern entstand und auch von der algerischen Botschaft begleitet wurde, liefert solche Grundlagen.

## Hochdifferenzierte Bewässerungsanlagen

In einem Gebiet von 30 000 Quadratkilometern mitten in der Sahara, das etwa im 7. Jahrhundert besiedelt wurde und wo vor allem Oasenwirtschaft (Anbau von Getreide und Gemüse, Dattelpalmen und Früchten) betrieben wird, haben die ETH-Mitarbeiter eine minutiöse Bestandaufnahme der Bewässerungskanäle, Verkehrswege und Ansiedlungen gemacht. Dem Wasser kommt vorrangige Bedeutung zu, und die Oasenbewohner haben zur Bewässerung ihrer Gärten und Pflanzungen ganz differenzierte und leistungsfähige Systeme entwickelt. In der Subpräfektur *Timimoun* verbreitet ist eine Art unterirdischer Wassersammlung mit einem oberirdischen, verzweigten Verteilsystem. Die Kanäle sind mehrere Kilometer lang. An bestimmten Stellen können die Bewohner Wasser für den Hausgebrauch entnehmen; die Wassermenge wird in bestimmte Anteile aufgeteilt (durch Steinkämme) und dann den Gärten zugeleitet. Zweimal täglich wird von Bassins aus je eine Garteneinheit bewässert. Wie Hans Imesch ausführte, gelangt dieses ohne technische Hilfsmittel funktionierende Bewässerungssystem indes allmählich an die Grenzen seiner Kapazität. Die Frage ist nur, wie ein neues System sich der bestehenden Siedlungsstruktur einfügen kann.

Ausserdem sinkt der Grundwasserspiegel laufend ab, ganze Siedlungen sind von der Versandung bedroht, was

die Bewohner zwingt, wegzuziehen und ihre Gärten und Häuser aufzugeben. Bilder von verlassenem und zerfallenen Wohnburgen und Siedlungen zeigen, dass dieser Prozess über Jahrhunderte hinweg stattgefunden hat. Auf der Flucht vor dem Sand verschieben sich ganze Oasen samt ihren Pflanzungen und verändern meist auch den Siedlungstyp.

Veränderungen je nach Bedarf der Bewohner erfahren auch die Häuser selber, die den klimatischen Bedingungen der Sandwüste optimal angepasst sind: überdachte Gassen und Terrassenaufbauten, kühle, nur durch kleine Dachöffnungen besonnte Räume, in denen sich das Leben tagsüber abspielt, Trockenaborte, auch Platz für Kleintiere. Die geschlossene Bauweise bietet ein harmonisches Bild, und es wird ohne weiteres klar, dass neue «villages agricoles» die traditionelle Siedlungsstruktur aufnehmen müssen, um ihren Bewohnern adäquate Lebensbedingungen zu schaffen. Als Kontrast zu den Ruhe und Harmonie ausströmenden Bildern der Ausstellung hätte man sich indessen gewünscht, etwas mehr über den bereits erfolgten Einbruch westlicher Zivilisation auch in *Timimoun* zu erfahren: der fast 8000 Einwohner zählende Hauptort ist inzwischen immerhin zu einer *Touristenattraktion* geworden – mit zwei Hotels (eines davon mit Swimming-pool), kleinem Flughafen, um Bonbons und Kugelschreiber bettelnden Kindern und so weiter. (Bis 28. Februar.)

Charlotte Spindler