

• *Cultural history* – *Non-native species* – *Urban development* – *Urban forestry*

**Stefan Zerbe** (Greifswald), **Ümüt Halik** and **Johannes Küchler** (Berlin)

## **Urban Greening in the Oases of Continental Arid Southern Xinjiang (NW China) – an Interdisciplinary Approach**

*Stadt Begrünung in den Oasen des kontinental-ariden Süd-Xinjiang (NW-China) – eine interdisziplinäre Studie*

With 1 Figure, 7 Tables and 1 Photo

Cities are continuously gaining importance as living spaces for humans throughout the world. Since the 1980s, urbanisation has been gaining momentum in China as well. With the example of four representative oases in the continental arid environment of Southern Xinjiang (NW China), the current state of Chinese urban greening is described and discussed against the background of political, cultural, socio-economic and ecological aspects. The green areas of these traditional oases were silvo-horticultural systems. They have been transformed into a new system of urban green spaces in the past decades. An inventory of the green spaces in these modern oases, including the shrub and tree species, is presented. It reflects traces of the cultural identity of the native Uighur people in their Autonomous Region of Xinjiang on the one hand and the increasing Han-Chinese influence and international trends of urban design and planning on the other hand.

*Summary: Urban greening in the Oases of Continental Arid Southern Xinjiang (NW China) – an Interdisciplinary Approach*

Taking the example of four representative oases in the continental arid environment of Southern Xinjiang (NW China), the current state of urban greening is described and discussed against the background of political, cultural, socio-economic, and ecological aspects. The analysis reveals a profound change of the urban green spaces in the past decades. The traditional function of integrating plants into the ur-

ban environment in order to use them (e.g. as fruit trees) has changed towards more representative and aesthetic purposes. Severe conflicts arise from the creation of large green spaces like lawns and the plantation of trees, which are not site-adapted and need high management intensities (e.g. permanent irrigation). Sustainable urban greening concepts taking the regional natural and cultural conditions into account, the enhancement of the legal frame and environmental education can help to improve the situation in the future.

*Zusammenfassung: Stadtbegrünung in den Oasen des kontinental-ariden Süd-Xinjiangs (NW-China) – eine interdisziplinäre Studie*

Am Beispiel von vier repräsentativen Oasensiedlungen im kontinental-ariden Süd-Xinjiang (NW-China) wird die aktuelle Situation der Stadtbegrünung vor dem Hintergrund politischer, kultureller, sozio-ökonomischer und ökologischer Aspekte beleuchtet. Das städtische Grün hat in den vergangenen Jahrzehnten eine starke Veränderung erfahren. So waren z.B. traditionell Nutzpflanzen wie beispielsweise Obstbäume in das Stadtgrün integriert. Heute überwiegen allerdings repräsentative und ästhetische Funktionen bei der Stadtbegrünung. Im kontinental-ariden Milieu Süd-Xinjiangs erwachsen aus der nicht standortsgemäßen Anlage von Grünflächen, wie z.B. großflächigem Rasen, und der Pflanzung schlecht an die extremen Umweltbedingungen angepasster Gehölze ökologische und sozio-ökonomische Konflikte. Nachhaltige Stadtbegrünungskonzepte, die die regionalen naturräumlichen und kulturellen Gegebenheiten berücksichtigen, sowie eine entsprechende Umweltgesetzgebung und eine verstärkte Umwelterziehung können die Situation der Stadtbegrünung erheblich verbessern.

*Résumé: Développement d'espaces verts de tout type dans les oasis du sud de Xinjiang (au nord-est de la Chine) avec un climat continental-aride – une étude interdisciplinaire*

Prenant comme exemple quatre oasis représentatives dans un climat continental-aride au sud de Xinjiang (au nord-est de la Chine), la situation actuelle de l'espace vert urbain est analysée et discutée en respect des données politiques, culturelles, socio-économiques et écologiques. Pendant les dernières décades l'espace vert urbain a changé considérablement. Auparavant de plantes cultivées comme des arbres fruitiers ont été intégrés dans les espaces verts. Aujourd'hui par contre la représentation et l'aspect esthétique sont les fonctions principales du vert urbain. Dans la région continental-aride du Xinjiang l'aménagement de telles espace verts – par exemple des grandes pelouses plantation ou la plantation d'arbres mal adaptés aux conditions environnementales – évoquent des conflits écologiques et socio-économiques. Le développement des concepts durables pour les espaces verts qui prennent en considération les conditions naturelles et culturelles, une législation appropriée et une éducation environnementale plus poussée peuvent améliorer la situation des espaces verts urbains considérablement.

*Prof. Dr. Stefan Zerbe*, Institute of Botany and Landscape Ecology, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Grimmer Str. 88, 17487 Greifswald, Germany, zerbe@uni-greifswald.de  
*Dr. Ümüt Halik*, Institute for Landscape Architecture and Environmental Planning, Technische Universität Berlin, Franklinstr. 28/29, 10587 Berlin, Germany; College of Resources and Environmental Science, Xinjiang University, Shengli Road 14, 830046 Ürümqi, Xinjiang, P.R. China, Halik@imup.TU-Berlin.de

*Prof. Dr. Johannes Küchler*, Institute for Landscape Architecture and Environmental Planning, Technische Universität Berlin, Franklinstr. 28/29, 10587 Berlin, Germany, Kuechler@imup.TU-Berlin.de