

# Arbeitsgruppe Stadt- und Landschaftsökologie



## JAHRESBERICHT 2021

---

### **MitarbeiterInnen**

BREUSTE Jürgen, Univ.-Prof. i. R. Dr. (AG-Leiter bis 30.9.2021)

HOF Angela, Assoz.-Prof. Dr. (AG-Leiterin seit 1. Oktober 2021)

HELLETSGRUBER Carola, Mag. Dr. Projektmitarbeiterin

GIMENEZ MARANGES Marc, Dr. Projektmitarbeiter

SILBERBAUER Katharina BSc., Projektmitarbeiterin, Studienassistentin

EIBL-GÖSCHL Heidrun, Administration

RADNER CHRISTINE, Administration

SCHMARANZER Beatrix, Dipl.- Ing, Administration

### **Inhaltliche und regionale Schwerpunkte**

Schwerpunkte der Forschung und Lehre sind die stadtoökologische Funktionalität von Grünräumen unterschiedlicher urbaner Umgebungen in Mitteleuropa, China und Lateinamerika; der Naturschutz in Stadtnähe und die Erarbeitung und Erprobung wissenschaftlicher Instrumentarien für die Analyse, Bewertung und Prognose räumlich-zeitlich orientierter Umweltqualität in Stadtregionen: Stadtstrukturtypen-Modell, Definition von Indikatoren einer nachhaltigen Stadtentwicklung, Bestimmung von stadtstrukturbezogenen Umweltqualitätszielen und darauf aufbauenden Handlungskonzepten.

### **Publikationen**

#### Bücher/Monographien:

**BREUSTE, J.** (2019): Die Grüne Stadt. Stadtnatur als Ideal, Leistungsträger und Konzept für Stadtgestaltung. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-662-59069-0, 1. Aufl. 2019, VIII, 373 S. 233, 216 Abb. in Farbe.

**BREUSTE, J.** (ED), ARTMANN, M., IOJA, C., QURESHI, S. (co-eds.) (2020): Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series).

**BREUSTE, J., PAULEIT, S., HAASE, D., SAUERWEIN, M.** (2021): Urban Ecosystems. Functions, Management, Development. Springer Spektrum. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-662-63278-9.

**BREUSTE, J.** (2021): The Green City. Urban Nature as an Ideal, Provider of Services and Conceptual Urban Design Approach. Springer Spektrum. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-662-63975-7.

**BREUSTE, J.** (2021): Die wilde Stadt. Stadtwildnis als Ideal, Leistungsträger und Konzept für die Gestaltung von Stadtnatur. Springer Spektrum. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, ISBN: 978-3662-6383-7-8.

HAYIR KANAT M, **BREUSTE J.** (2021): Nature-based recreation areas in metropolitan cities. EFE AKADEMİ Verlag, Istanbul, ISBN: 978-625-7664-24-0; E-ISBN: 978-625-7664-25-7; E-book: <https://efeakademi.com/wp-content/uploads/2021/02/Nature-Based-Recreation-Areas-in-Metropolitan-Cities.pdf>.

SECKELMANN, A., **HOF, A.** (Hrsg.) (2020): Exkursionen und Exkursionsdidaktik in der Hochschullehre. Erprobte und reproduzierbare Lehr- und Lernkonzepte. 1. Aufl. 2020. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.

WINTZER, J., MOSSIG, I., **HOF, A.** (Hrsg.) (2021): Prinzipien, Strukturen und Praktiken geographischer Hochschullehre. utb - Haupt Verlag, Bern.

*In wissenschaftlichen Zeitschriften:*

**HOF, A., KNOLL, M.** (2020): Towards a Social Ecology of Tourism. In: Annali dell'Istituto storico italo-germanico in Trento. 46 (2), 133-151.

**HOF, A., SMIGIEL, C.** (2020): Touristifizierung des Wohnens durch Airbnb in Salzburg. Berichte. Geographie und Landeskunde (bis 2012: Berichte zur deutschen Landeskunde) 93 (3), S.201 – 220.

SMIGIEL, C., **HOF, A., KAUTZSCHMANN, K., SEIDL, R.**, (2020): No Sharing! Ein Mixed-Methods-

Ansatz zur Analyse von Kurzzeitvermietungen und ihren sozialräumlichen Auswirkungen am Beispiel der Stadt Salzburg. Raumforschung und Raumordnung Spatial Research and Planning 78 (2), S. 153–170. DOI: 10.2478/rara-2019-0054.

*In wissenschaftlichen Zeitschriften:  
international englischsprachig referiert:*

COCOLA-GANT, A., **HOF, A.**, SMIGIEL, C., YRIGOIY, I. (2021): SHORT-TERM RENTALS AS A NEW URBAN FRONTIER – EVIDENCE FROM EUROPEAN CITIES. IN ENVIRON PLAN A 53 (7), PP. 1601–1608. DOI: 10.1177/0308518X211042634.

FAGGI, A., MADANES, N, DIAZ VILLA V, EISENREICH S, **BREUSTE, J.** (2021): Present and future perception of urban and suburban riverscapes from drawings made by children and adolescents. Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education. 17(2), e2235ISSN: 2633-6537 (Online).

HAYIR KANAT M, **BREUSTE J.** (2020): Use of natural recreational areas in and around Istanbul. Ulakbilge, Journal of Social Sciences, 53(8):1142-1155. DOI: 10.7816/ulakbilge-08-53-05, ISSN: 2148-2020.

HAYIR-KANAT, M., **BREUSTE, J.** (2020): Outdoor Recreation Participation in Istanbul, Turkey: An Investigation of Frequency, Length, Travel Time and Activities. Sustainability 2020, 12, 741; DOI:10.3390/su12020741.

GIMENEZ-MARANGES M, **BREUSTE J, HOF A.** (2021): A new analytical tool for a more deliberate implementation of Sustainable Drainage Systems. Sustainable Cities and Society (2021), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102955>.

GIMENEZ-MARANGES, M., PAPPALARDO, V., LA ROSA, D., **BREUSTE, J., HOF, A.** (2020): The transition to adaptive storm-water management: Learning from existing experiences in Italy and Southern France. Sustainable Cities and Society 55, p. 102061. DOI: 10.1016/j.scs.2020.102061.

GIMENEZ-MARANGES, M., PAPPALARDO, V., LA ROSA, D., **BREUSTE, J. HOF, A.** (2020):

- The transition to adaptive flood management in Southern European cities: learning from existing experiences in France and Italy. *Sustainable Cities and Society*. 102061, <https://DOI.org/10.1016/j.scs.2020.102061>.
- GIMENEZ-MARANGES, M., **BREUSTE, J., HOF, A.** (2020): Sustainable Drainage Systems for transitioning to sustainable urban flood management in the European Union: A review. *Journal of Cleaner Production* 255, p. 120191. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.120191.
- HELLETSGRUBER, C., GILLNER, S., GULYÁS, Á., JUNKER, R. R., TANÁCS, E., **HOF, A.** (2020): Identifying Tree Traits for Cooling Urban Heat Islands - A Cross-City Empirical Analysis. *Forests* 11 (10), p. 1064. DOI: 10.3390/f11101064.
- PAVLOVIĆ P., SAWIDIS T., **BREUSTE J.**, KOSTIĆ O., ČAKMAK D., ĐORĐEVIĆ D., PAVLOVIĆ D., PAVLOVIĆ M., PEROVIĆ V., MITROVIĆ M. (2021): Fractionation of Potentially Toxic Elements (PTEs) in Urban Soils from Salzburg, Thessaloniki and Belgrade: An Insight into Source Identification and Human Health Risk Assessment. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 6014. <https://DOI.org/10.3390/ijerph18116014>.
- PONIZY, L., LATKOWSKA, MJ., **BREUSTE, J.**, HURSTHOUSE, A., JOIMEL, S., KÜLVIK, M., LEITÃO, TE., MIZGAJSKI, A., VOIGT, AS., KACPRZAK, E., MACKIEWICZ, B., SZCZEPANSKA, M. (2021): The Rich Diversity of Urban Allotment Gardens in Europe: Contemporary Trends in the Context of Historical, Socio-Economic and Legal Conditions. *Sustainability* 2021, 13, 11076. <https://DOI.org/10.3390/su131911076>.
- RAHIMI, A., **BREUSTE, J.** (2021): Why Urmia Lake is Drying up? Prognostic Modeling with Land Use Data and Artificial Neural Network. *Frontiers in Environmental Science*, Volume 9 | Article 603916, 11 pages, DOI: 10.3389/fenvs.2021.603916.
- WU, C., LI, J., WANG, C., SONG, C., HAASE, D., **BREUSTE, J.**, FINKA, M. (2021): Estimating the Cooling Effect of Pocket Green Space in High-Dense Urban Areas in Shanghai, China. *Frontiers in Environmental Science*. Volume 9, article 657969, DOI: 10.3389/fenvs.2021.657969.
- Beiträge in Sammelwerken:*
- BREUSTE J.**, ENDLICHER, W. (2020): Stadtökologie (13.4). In: H. GEBHARDT, R. GLASER, U. RADTKE, P. REUBER, A. VÖTT (Hrsg.): *Geographie – Physische Geographie und Humangeographie*. 3. Aufl., Heidelberg, Springer-Verlag, S. 644 – 655.
- BREUSTE, J.** (2020): The Green City – From a vision to a concept, from national to European perspectives. In: Arcidiacono, A., Ronchi, S. (eds.) *Ecosystem Services and Green Infrastructure. Perspectives from Spatial Planning in Italy*. Springer Nature Switzerland, Cham, S. 29 – 43, DOI: 10.1007/978-3-030-54345-7.
- BREUSTE, J.** (2020): The Green City: general concept. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M. Ioja, C. Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 1-15.
- BREUSTE, J.** (2020): The urban nature concept - of what urban green consist of. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Ioja, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 17-48.
- BREUSTE, J.** (2020): The benefit concept - How people can benefit from urban nature. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Ioja, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 49-73.
- BREUSTE, J.**, ARTMANN, M. (2020): Multi-functional urban green spaces. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Ioja, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer,

- Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 399-401.
- BREUSTE, J., ARTMANN, M.** (2020): Allotment gardens contribute to urban ecosystem service: case study Salzburg, Austria. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Iojă, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 77-88.
- BREUSTE, J., HUFNAGL, A.** (2020): Urban gardening and environmental behavior of urban gardeners in different garden forms in Barcelona, Spain. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Iojă, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 101-116.
- BREUSTE, J., ZIPPEL, S., GIMENEZ-MARANGES, M.** (2020): Visitors' demands and the present supply of recreational services in urban parks in Shanghai (China). In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Iojă, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 414-427.
- ARTMANN, M., BREUSTE, J.** (2020): Urban agriculture - more than food production. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Iojă, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 75-77.
- BORYSIK, J., BREUSTE, J., MIZGAJSKI, A.** (2020): Urban biodiversity under global trends and drivers—a comparative study of urban parks in Poznań (Poland) and Salzburg (Austria). In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Iojă, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 319-331.
- FAGGI, A., BREUSTE, J.** (2020): Relationship between form and structure of green spaces and uses: the case of parks in Buenos Aires city, Argentina. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Iojă, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 401-414.
- FAGGI, A., BREUSTE, J.** (2020): Rehabilitation of riverbanks in the metropolitan area of Buenos Aires. From research to action. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Iojă, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 234-248.
- GAN, J., BREUSTE, J.** (2020): Relationship between built environment and biodiversity in high-density metropolitan: the case of Shanghai, China. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Iojă, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 331-352.
- GAVRILIDIS, A. A., GRĂDINARU, S. R., ONETE, M., BREUSTE, J., IOJĂ, I. C.** (2020): The influence of vacant land presence on proliferation of invasive alien plant species: the case of *Ailanthus Altissima* (Mill.) Swingle Var. *Altissima*. In: Breuste J (ed), Artmann M, Iojă C, Qureshi, S. (co-eds.) (2020) *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 248-261.
- HAYIR KANAT, M., BREUSTE, J.** (2020): Perceptions, expectations and preferences of Istanbul residents related to nature and nature experience. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Iojă, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 370-398.
- HAYIR KANAT, M., BREUSTE, J.** (2020): Urban residents preferences and recreational use of urban nature in Istanbul. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Iojă, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): *Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice*. Springer, Cham,

Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 428-439.

HELLETSGRUBER, C.; **HOF, A.** (2021): Grüne Leistungsträger. Bastei - Das Magazin des Stadtvereins Salzburg, S. 27-29.

**HOF, A.**, BROD, F., NEUDECKER, A., ROHMANN, N. & SCHMITT, T., (2021): Pilotprojekt Online-Exkursion: Mit Phasenaufbau, ePortfolio, Videoproduktion und Teamarbeit zu gemeinsamen Exkursionstagen. In: Wintzer, J., Mossig, I. & Hof, A. (Hrsg.): Prinzipien, Strukturen und Praktiken geographischer Hochschullehre, S. 415-425

WINTZER, J., MOSSIG, I., **HOF, A.** (2021): Lernen in und für Wissensgesellschaften: Geographische Hochschullehre kontextualisieren. In: Wintzer, J., Mossig, I., Hof, A. (Hrsg.): Prinzipien, Strukturen und Praktiken geographischer Hochschullehre. Bern: Haupt Verlag, S. 25-65.

IOJA, C., **BREUSTE, J.** (2020): Urban protected areas and urban biodiversity. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Ioja, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 289-292.

IOJA, I-C., **BREUSTE, J.**, VÂNĂU, G-V., HOSSU, C-A., NIȚĂ, M-R., POPA, A-M., ONOSE, D-A., SLAVE, A-R. (2020): Bridging the people-nature divide using the participatory planning of urban protected areas. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Ioja, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 292-307.

RAHIMI, A., **BREUSTE, J.** (2020): Changes in urban green infrastructure in Tabriz, Iran. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Ioja, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 447-459.

SZILASSI, P., **BREUSTE, J.**, KOLCSÁR, R.A, AIGNER, G. (2020): Mobile application-based field

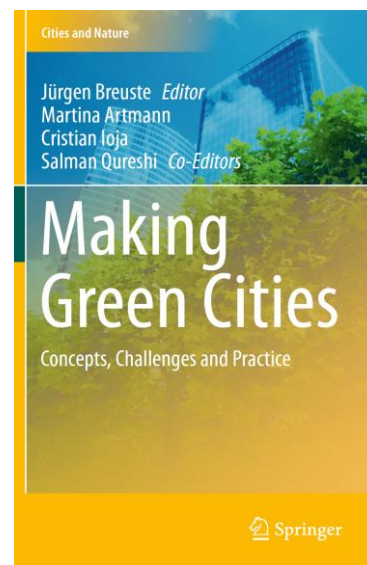
survey as a possible tool for investigating visitors' perception and preferences of the vegetation in urban parks. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Ioja, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 459-473.

WASEEM, L., **BREUSTE, J.** (2020): Investigations on water utilization and water management practices in urban/peri-urban agriculture of Bahawalpur, Pakistan. In: Breuste, J. (ed), Artmann, M., Ioja, C., Qureshi, S. (co-eds.) (2020): Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series), pp 116-129.

WEINGARTNER, H., MÜNDEL, S., MARBACH, M., **HOF, A.** (2020): Alpine Landschaft als Lernort (Riedingtal, Salzburger Land). In: Seckelmann, Astrid & Hof, Angela (Hrsg.): Exkursionen und Exkursionsdidaktik in der Hochschullehre. Erprobte und reproduzierbare Lehr- und Lernkonzepte, Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, S. 53–67.

## Neuerscheinungen & Aktuelles

**BREUSTE, J.** (ED), ARTMANN, M., IOJA, C., QURESHI, S. (CO-EDS.) (2020): Making Green Cities – Concepts, Challenges and Practice. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-030-37716-8 (Cities and Nature Series).



Ein städtisches Leben ohne Stadtnatur ist heute undenkbar. Stadtnatur ist nicht nur Verschönerungsmittel, sondern Leistungsträger für bessere Lebensverhältnisse in häufig wachsenden und immer auch problembelasteten Städten.

Dieses Buch zur Grünen Stadt untersucht Stadtnatur als Konzept, Herausforderung und Praxis in internationaler Perspektive. Es beantwortet heute wichtige Fragen, die sich zu den ökologischen und kulturellen Grundlagen, zur Entwicklung und Struktur und zum ökologischen Leistungsvermögen von Stadtnatur weltweit stellen. Städte, die sich einerseits heute in einer immer urbaneren Welt als wichtigster Lebensraum der Mehrheit der Weltbevölkerung etablieren, verlieren andererseits immer mehr den Bezug zu ihren Naturgrundlagen und die ihr noch verbliebene Stadtnatur.

Was Stadtnatur ist, was ihre Bestandteile sind, wie sie entstand, sich im Kontext zu den natürlichen und kulturellen Bedingungen ihrer Standorte entwickelte, was sie zu leisten im Stande ist, um städtisches Leben zu verbessern, was urbane Biodiversität ausmacht, erläutert dieses Buch. Es macht deutlich, welche Rolle differenzierte Stadtnatur im breiten Konzept der Grünen Stadt ausmacht und zeigt Wege zu einer Grünen Stadt auf, in der Stadtnatur eine wichtige Rolle spielt.

Das Buch verbindet Theorie der Stadtentwicklung und Ökologie mit praktischen Anwendungen in der Stadtplanung und unterstützt dies mit vielen anschaulichen Beispielen. Es zeigt die großen Potenziale von Stadtnatur auf, um Probleme in der Stadt zu bewältigen oder zu mindern. Dazu bedarf es eines zielgerichteten, an die besonderen Bedingungen der verschiedenen Stadtnatur-Arten angepassten Stadtnatur-Managements, das Naturschutz wie Naturgestaltung gleichermaßen einschließt und dabei immer den Bezug zu den Stadtbewohnern im Auge behält.

Das Buch spricht ein breites Publikum von Studierenden, Lehrenden verschiedener Fächer, wie zum Beispiel Stadtplanung, Landschaftsplanung, Ökologie, Geographie, Architektur, Urbanistik, Sozialwissenschaften, Kulturwissenschaften und auch Praktiker der Stadtgestaltung und Stadtentwicklung an. Zahlreiche Fotos und Grafiken, viele davon vierfarbig, sowie übersichtliche Tabellen illustrieren die behandelten Themen. Diese werden meist als Fragen, die bei der Behandlung des Themas wesentlich sind, formuliert. Fallstudien, Beispiele und spezielle

thematische Erläuterungen erlauben einen vertiefenden Einblick. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis am Ende jedes der Kapitel repräsentiert den aktuellen Forschungsstand und erlaubt weitergehende Studien.

**BREUSTE, J.** (2021): Die wilde Stadt. Stadtwildnis als Ideal, Leistungsträger und Konzept für die Gestaltung von Stadtnatur. Springer Spektrum. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, ISBN: 978-3662-6383-7-8.



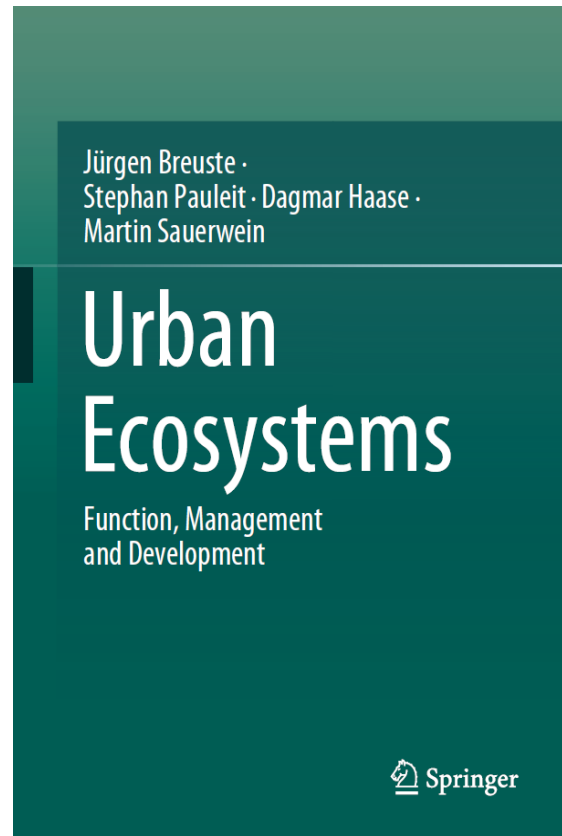
Stadtwildnis wagen! Das bedeutet ungeplanter Natur im städtischen Leben einen Platz bieten. Die meisten Stadtbewohner wissen heute gar nicht mehr, was Wildnis eigentlich ist, sind aber gleichzeitig von Wildtieren und -pflanzen fasziniert. Wir haben ein tief verwurzeltes Bedürfnis, etwas über das uns umgebende Leben, die Arten und Artenvielfalt zu erfahren, um zu verstehen, wie wir dies auch in die Städte holen können. Trotzdem haben wir keine konkrete Vorstellung wie wilde Stadtnatur integriert in eine grün Infrastruktur aussehen kann. Dieses Lehrbuch zur wilden Stadt untersucht Stadtwildnis, ihre Erscheinungsformen, ihre Wahrnehmung durch

Stadtbewohner und Naturschützer und begreift Wildnis als Chance und Herausforderung. Dabei stellt es Biodiversität und Naturerlebnis in den Mittelpunkt. Es beantwortet wichtige aktuelle Fragen zu den ökologischen und soziokulturellen Grundlagen von Stadtwildnis, zu ihrer Struktur, zum ökologischen Leistungsvermögen, zum Verhalten gegenüber Wildnis und zum Schutz von wilder Natur in der Stadt. Das Buch erklärt, was Stadtwildnis ist, warum sie Lebensraum von wilden Pflanzen und Tieren ist, wie die Bewohner der Stadt mit ihr zusammenleben können und warum Wildnis ein wertvoller Bestandteil einer blauen und grünen urbanen Infrastruktur sein

kann. Theorien und Erkenntnisse der Stadtentwicklung und Ökologie werden mit praktischen Anwendungen in der Stadtplanung zum Thema Stadtwildnis verbunden und mit vielen Fallstudien und weltweiten Beispielen veranschaulicht. Die großen Potenziale von Stadtwildnis werden im Detail aufgezeigt. Um Stadtwildnis nicht zum Problem werden zu lassen, bedarf es eines zielgerichteten, an die besonderen Bedingungen wilder Stadtnatur angepassten Wildnis-Managements, das Naturschutz wie Naturgestaltung gleichermaßen einschließt und dabei immer den Bezug zu den Stadtbewohnern im Auge behält.

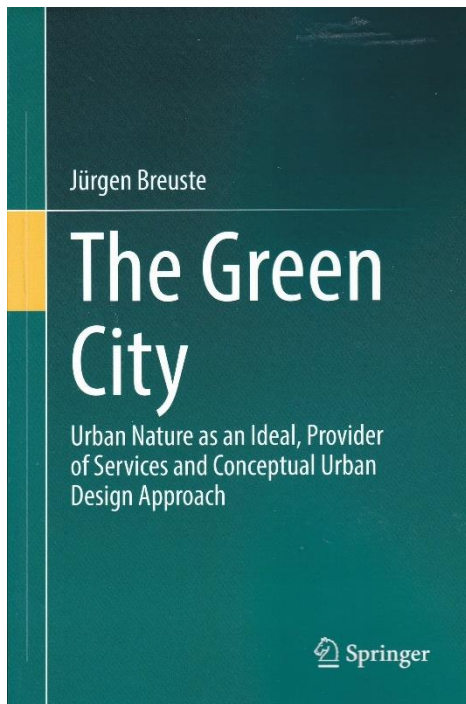
Ein Lehrbuch, das besonders Studierende und Lehrende der Fächer Stadt- und Raumplanung, Ökologie, Biologie, Landschaftsarchitektur, Landschaftspflege, Geographie und Sozialwissenschaften anspricht und darüber hinaus auch fächerübergreifende Studiengänge wie Smart Cities und Naturmanagement sowie Praktiker der Stadtgestaltung und -entwicklung und des Naturschutzes bedient.

**BREUSTE, J., PAULEIT, S., HAASE, D., SAUERWEIN, M. (2021):** Urban Ecosystems. Functions, Management, Development. Springer Spektrum. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-662-63278-9.



Die Verstädterung ist eines der prägendsten Phänomene des einundzwanzigsten Jahrhunderts, das sich auf alle Regionen der Welt ausgewirkt hat. Bei einer auf mehr als neun Milliarden Menschen anwachsenden Weltbevölkerung gibt es auch keine ernsthafte Alternative zur Stadt als Lebensraum für den Menschen. Aus ökologischer Sicht ist sie auch die effektivste und effizienteste Form der Organisation menschlichen Lebens. Städte, so wie wir sie kennen, verursachen jedoch erhebliche Umweltbelastungen, die nicht nur die Stadtbewohner selbst betreffen, sondern auch mit globalen Auswirkungen verbunden sind. An erster Stelle ist hier der Klimawandel, die Ausbeutung fossiler Brennstoffe und nicht erneuerbarer Rohstoffe, der Raubbau an den natürlichen Ressourcen und nicht zuletzt das enorme Problem der Freisetzung von Stoffen als Schadstoffe in die Umwelt zu nennen, das erst langsam in seinem ganzen Ausmaß erkannt wird.

**BREUSTE, J. (2021):** The Green City. Urban Nature as an Ideal, Provider of Services and Conceptual Urban Design Approach. Springer Spektrum. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-662-63975-7.



Städtisches Leben ohne Stadtnatur ist heute nicht mehr denkbar!

Dieses Lehrbuch über die grüne Stadt untersucht die Stadtnatur als Ideal, Dienstleister und konzeptionellen Stadtgestaltungsansatz. Es beantwortet wichtige zeitgenössische Fragen, die sich zu den ökologischen und kulturellen Grundlagen, der Entwicklung und Struktur sowie der ökologischen Leistung der Stadtnatur weltweit stellen. Das Buch erklärt, was Stadtnatur ist, wie sie entstanden ist und wie sie sich im Zusammenhang mit den natürlichen und kulturellen Bedingungen ihrer Standorte entwickelt hat. Außerdem wird beschrieben, was urbane Artenvielfalt ausmacht und welche Rolle die differenzierte Stadtnatur im Konzept der Grünen Stadt spielt. Theorien der Stadtentwicklung und Ökologie werden mit praktischen Anwendungen der Stadtplanung verknüpft und mit vielen Fallstudien und Beispielen illustriert. Die großen Potenziale der Stadtnatur werden detailliert aufgezeigt. Um Probleme in der Stadt zu bewältigen oder abzumildern, bedarf es eines gezielten, an die spezifischen Bedingungen der verschiedenen Stadtnaturtypen angepassten Stadtnaturmanagements, das sowohl den Naturschutz als auch die Naturgestaltung umfasst und dabei immer den Bezug zu den Stadtbewohnern im Auge behält.

Das Lehrbuch wendet sich insbesondere an Studierende und Lehrende der Stadtplanung, Ökologie, Geographie, Sozialwissenschaften und an Praktiker der Stadtgestaltung.

## Forschungsprojekte/Projekte

Univ.-Prof. Dr. Jürgen Breuste:



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



**SUNRAISE – Sustainable Natural Resource Use in Arctic and High Mountainous Areas,** Erasmus+ (K2, capacity building in higher education) project, 2017-2020.

**Projektleiter:** Univ.-Prof. Dr. Jürgen Breuste

**Projektassistent:**

Marc Gimenez Maranges, Dr.

**Förderung:** EU (Erasmus+)

Das Projekt wurde im Oktober 2021 nach einjähriger COVID-19-bedingter Verlängerung der Laufzeit planmäßig und erfolgreich beendet. Das Ziel, die Hochschulausbildungen in Bhutan, Indien und Russland im Bereich Sustainable Natural Resource besser an die Anforderungen des Arbeitsmarkts und der Interessensgruppen anzupassen wurde erreicht.

Dazu wurden durchgeführt:

- Überarbeitung und Aufwertung ausgewählter BSc, MSc und PhD Studien mit dem Fokus auf Nutzerorientierung und Politikrelevanz um zusätzlich die Möglichkeit auf lebenslanges Lernen (LLL).
- Integration moderner Forschungsergebnisse in die Ausbildung.
- Entwicklung einer SUNRAISE-Plattform als offene Bildungsmöglichkeit (SUNRAISER) mit Online-Schulungsangeboten zur qualitativen Verbesserung des Bildungsprozesses und des akademischen Workflows von Universitäten und Interessensgruppen in den Partnerländern und den EU-Mitgliedsländern.

- Schaffung von nachhaltigen Feedback-Mechanismen für Endnutzer, die Gewährleistung adaptiver und praxisrelevanter Lehrinhalte, und die Möglichkeit von Co-Produktions-Wissen sowie Interessensgruppen-Unterstützung für die Weiterentwicklung von Kursen und Lehrveranstaltungen.
- Gemeinsame Unterrichts-Experimente unter Nutzung akademischer Mobilitätskapazitäten in Russland, Bhutan und Indien.

Mit der Erreichung dieser Ziele wird die Qualität der Hochschulausbildungen in den Partneruniversitäten erheblich verbessert, da das Fachwissen des gesamten Konsortiums für alle Studierenden der Partneruniversitäten verfügbar ist. Durch den Zugang zu den Forschungseinrichtungen in anderen Partnerländern und können Studierende von neuen Methoden und umfangreichen Daten für ihre Arbeit profitieren.

#### **Die Projektpartner:**

##### **Russia**

- Russian State Hydrometeorological University, St.-Petersburg
- Gorno-Altai State University, Gorno-Altai
- Siberian Federal University, Krasnoyarsk
- NGO Altai-Sayan Mountain Partnership, Gorno-Altai

##### **India**

- Jawaharlal Nehru University, New Delhi
- Kumaun University, Nainital
- Central Himalayan Environment Association, Nainital

##### **Bhutan**

- Royal University of Bhutan

##### **EU**

- University of Bremen, Germany - Projekt Koordinator
- Salzburg University, Austria
- Estonian Life Science University, Tartu, Estonia
- Erda Research, Technology, Education, Rijswijk, the Netherlands
- RZ. Research. Management. Communication, Lund, Sweden

**Link:** <http://sunraise.sfu-kras.ru/>

#### **SUNRAISE Projekte**

- University Tartu, Estland
- The Russian State Hydrometeorological University (RSHU), St. Petersburg, Russia
- Department of Geography, Kumaun University, Nainital-263 001, Uttarakhand, India

- Institute of Ecology and Geography, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia
- Gorno-Altai State University, Russia
- Universität Bremen, Deutschland

#### **Urban Agriculture and Urban Gardening.**

ASEAUninet Projekt, ÖAD Förderung, Kooperation with Chulalongkorn University Bangkok (Social Research / CUSRI Institute, Faculty of Architecture, Thailand, 2019 -2020.

#### **Urban Biodiversity and Ecosystem Service in Colombia.**

Förderung durch Instituto Humboldt, Bogota, Kolumbien, Kooperation mit EcoNat, 2018-2019.

#### **Urban ecology and urban green in Shanghai.**

Kooperation mit East China Normal University, Shanghai, universitäre Förderung durch East China Normal University im Rahmen der Professur für Urban Ecology.

#### **Urban Innovations Network (CEEPU),**

Mobility program, 2017-2019. Förderung ÖAD

#### **Management of arid urban ecosystems.**

Erasmus+ Projekt 2017-2019 mit Univ. Tabriz, Iran.

**Assoz.-Prof. Dr. Angela Hof:**

#### **ProjektassistentInnen:**

Carola Helletsgruber, Mag. Dr.  
Katharina Silberbauer, BSc.

#### **POROJEKT CO<sub>2</sub>BS**

**CO<sub>2</sub>le Bäume und Sensoren - klimaregulierende Ökosystemleistungen erforschen und analysieren, Teilprojekt Sensor2App**



#### **Fördergeber:**

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

**Förderperiode:** 2020 – 2023



*Kick-off Workshop am 15. Juli 2020,  
Foto: Simon Haigermoser / Carola Helletsgruber 2020*

Das Förderprogramm Talente regional der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft fördert Projekte, die Kindern und Jugendlichen ermöglichen, sich über einen längeren Zeitraum mit den Themen Forschung, Technologie und Innovation (FTI) in den Bereichen Naturwissenschaft und Technik auseinanderzusetzen.

PartnerInnen aus Wirtschaft und Forschung konzipieren und entwickeln gemeinsam mit Bildungseinrichtungen vielfältige und attraktive Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche rund um Forschung, Technologie und Innovation, und setzen diese miteinander in räumlicher Nähe um.

Ziele von FFG Talente regional:

- das Interesse von Kindern und Jugendlichen an Forschung, Technologie und Innovation (FTI) zu steigern sowie ihren Bezug zu Naturwissenschaft und Technik zu vertiefen.
- Kinder und Jugendliche unabhängig ihres Geschlechts und ihrer sozialen oder geographischen Herkunft für eine Karriere in der angewandten Forschung zu interessieren.
- die umfassende Berücksichtigung von Genderaspekten und die Geschlechterausgewogenheit im gesamten Projekt.
- Bildungseinrichtungen und PartnerInnen aus Wirtschaft und Forschung basierend auf innovativen Themen zu vernetzen.

PädagogInnen und Bildungseinrichtungen:

- Können durch die Teilnahme an einem Talente-regional-Projekt ihre Kompetenzen vertiefen bzw. das Schulprofil stärken (z.B. durch mediale Aufmerksamkeit, innovative Unterrichtsprojekte, Darstellung in schuleigenen Medien und auf Veranstaltungen etc.).

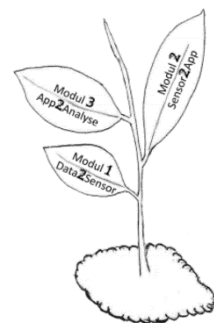
- Leisten einen wesentlichen Beitrag bei der Entwicklung von innovativen Unterrichtskonzepten und können diese für den weiteren Unterricht einsetzen bzw. breiter zur Verfügung stellen (z.B. Eltern, anderen PädagogInnen etc.).
- Knüpfen Kontakte mit regionalen PartnerInnen aus Forschung und Wirtschaft.
- Erleben ihre SchülerInnen mit ihrem gesamten Potenzial.

Das Projekt COBS fördert diese Ziele und ermöglicht mit Sensorik klimaregulierende Ökosystemleistungen von Bäumen zu erforschen und zu analysieren.

Bäume beeinflussen unser Klima. Der Baum als außerschulischer Lernort und seine klimaregulierenden Ökosystemleistungen stehen im Zentrum des Projektes. Ökosystemleistungen basieren auf ökologischen Funktionen und Prozessen, die direkt oder indirekt mit gesellschaftlichem Wohlergehen in Zusammenhang stehen. Das Projektvorhaben verbindet dieses immaterielle Verständnis der Mensch-Umwelt-Beziehung mit Sensorik und Messdaten zur Umwelt und dem mathematisch-statistischen Zugriff auf Daten, um daraus gesellschaftlich relevante Umweltinformationen zu generieren. Das Projekt zur Messung von Umweltdaten an Bäumen mittels Mikroelektronik und ihre anschließende Verarbeitung stellt eine Verbindung von Geographie (Stadtklima und Stadtökologie), Physik (Ermittlung von Messdaten & erforderliche elektronische Schaltungen), Informatik (Programmierung der Aufzeichnung und Verarbeitung von Messdaten), Biologie (Gewinnung von Messdaten an lebenden Objekten) und Mathematik (Auswertung, Interpretation und Darstellung von Messdaten) dar und zeigt in beispielhafter Weise, wie heute verschiedenste Wissenschaften ineinandergreifen.

Das Lehr- und Lernsetting besteht aus drei Modulen:

- Modul 1: „Data2Sensor“: Sensorik, Data-Logger und Programmierung
- Modul 2: „Sensor2App“: App und Webseiten zur Darstellung der Messdaten als klimatische Regulationsleistung



- Modul 3: „App2Analyse“: Statistische Aufbereitung und innovative Visualisierung der aus Messdaten gewonnenen Informationen.

Modul 2: „Sensor2App“ (Projektleitung: Assoz.-Prof. Dr. Angela Hof): Die Grundstruktur der App und der Webseiten wurde zu Forschungszwecken bzw. für Young Citizen Science entwickelt. Die App-Funktionalität für das Auslesen der Beacons mit Bluetooth ist bereits seit einem Jahr im Sparkling Science-Projekt „Stadtbäume als Klimabotschafter“ im Einsatz und erprobt. Somit könnte das gesamte modulare System und Lehr- und Lernsetting für verschiedene Schulformen aufbereitet und für den Dialog zwischen Wissenschaft und Schule bzw. Gesellschaft nutzbar werden.

Webseite: <https://urban-tree-climate.sbg.ac.at/>

## **Netzwerke, Kooperationen & Veranstaltungen**

- East China Normal University, School of Ecological and Environmental Sciences, Shanghai, China
- School of Design, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai
- University of the Academy of Sciences, Institute for the Urban Environment, Xiamen, China
- University of Geosciences, Beijing, China
- Beijing University of Technology (BUT), Beijing, China
- Tongji University, College of Architecture and Urban Planning, China
- University Bucharest, Facultatea de Geografie, Centrul de Cercetare dea Mediului deefectuare a Studiilor de Imact
- Chulalongkorn University Bangkok, Thailand
- King Mongkut University, Thonburi, Thailand
- Henry Garay Sarasti, ECONAT, Kolumbien
- Jamia Millia Islamia University Delhi, Geography Department, Indien
- School of Environmental Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Delhi, Indien
- Yildiz University Istanbul, Geography Department, Türkei
- Ege University, Izmir, Türkei
- Universidad de Flores, Buenos Aires, Argentinien
- North-West University, Potchefstroom, Südafrika
- IÖR Dresden, Deutschland
- CSRN+ (Climate Change and Sustainability Research Network PLUS) Netzwerk
- GloWateR (Global Water Research) multidisciplinary research group, sponsored by the University of the Balearic Islands: external collaborator
- Arbeitskreis Hochschullehre Geographie in der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG): Digitale Transformation der Lehre
- Prof. Dr. Macià Blázquez-Salom, Research Group on Sustainability and Territory (GIST), Earth Sciences Department, University of the Balearic Islands, Forschungsthemen: Urban Plan-ning, Tourism Geography, Critical Geography, Water and Tourism
- Prof. Dr. Thomas Schmitt, Landschaftsökologie und Biogeographie, Geographisches Institut, Ruhr-Universität Bochum, Forschungsthemen: Landschaftsanalyse Mallorca
- Dr. Ágnes Gulyás, Dr. Eszter Tanács, University of Szeged, Hungary, Department of Climatology and Landscape Ecology, Institute of Geography and Earth Sciences, Forschungsthemen: Ökosystemleistungen von Stadtbäumen, Stadtklimatologie
- Prof. Dr. Martin Knoll, Professur für Europäische Regionalgeschichte, Universität Salzburg, Forschungsthemen: Umweltgeschichte des Tourismus, sozial-ökologische Tourismusforschung

Ass. Prof. Dr. Meryem Hayir Kanat, Yildiz Technical University Istanbul, Faculty of Education war 2019 – 2020 Gast in der AG Stadt- und Landschaftsökologie (siehe Bericht). Mit ihr besteht eine ERASMUS-Kooperation seit mehreren Jahren.

### **Erasmus-Kooperation mit der Yildiz Universität Salzburg**

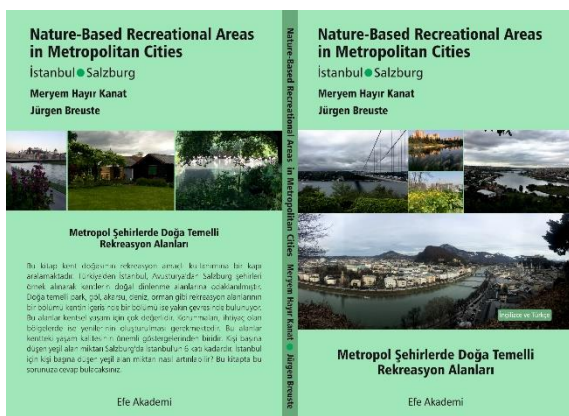
Frau Prof. Dr. Meryem Hayir Kanat hielt sich 2021 im Juli zu einem ERASMUS-Staff Exchange Aufenthalt an der Universität Salzburg auf.



Assoz. Prof. Dr. Meryem Hayir Kanat während der Feldarbeit, Foto: Univ.-Prof. Dr. Jürgen Breuste

Zusammen mit Prof. Breuste wurde eine Buchpublikation zum gemeinsamen Forschungsthema „Naturbezogene Erholung in Stadträumen“ erstellt:

**HAYIR KANAT M., BREUSTE J. (2021):** Nature-based recreation areas in metropolitan cities. EFE AKADEMİ Verlag, Istanbul, ISBN: 978-625-7664-24-0; E-ISBN: 978-625-7664-25-7; E-book: <https://efeakademi.com/wp-content/uploads/2021/02/Nature-Based-Recreation-Areas-in-Metropolitan-Cities.pdf>.



Untersuchungsgebiet Stadt Trabzon, Türkei, Foto: Univ.-Prof. Dr. Jürgen Breuste

## ERASMUS Partnerschaften

- Universität Hildesheim, Geography Department, Deutschland
- University Tabriz, Faculty of Architecture
- University Szeged, Geography Department, Ungarn
- Adam Mickiewicz University Poznań, Polen
- University Bucharest, Department Geography and Regional Development, Rumänien
- Yildiz University Istanbul, Türkei

Prof. Breuste hielt sich zu einem ERASMUS Staff Mobility Lehrendenaustausch vom 24.8. – 4.9.2021 in der Türkei auf. Der diesjährige Sommerkurs konnte COVID-19-bedingt nicht an der Yildiz-Universität Istanbul direkt durchgeführt werden. Stattdessen wurde eine Feldstudium mit ca. 15 Studenten in der Außenstelle der Universität in Trabzon durchgeführt.

Das Ausbildungsprogramm enthielt field lectures von Prof. Breuste zum Bereich **Urban Ecosystem Management** zu den Themen:

Urban Ecology –Structures and Processes, Urban Ecosystem Services, Urban Biodiversity, Urban Ecological Management, Urban Ecosystem Services und Urban Ecosystem Services.

## ERASMUS-Partnerschaft mit der Arbeitsgruppe Stadt- und Landschaftsökologie der Universität Salzburg

In diesem Jahr wurde ein gemeinsames Forschungsergebnis zur Austrocknung des Urmias-Sees nahe Tabriz international veröffentlicht:

**RAHIMI A., BREUSTE J. (2021):** Why Urmia Lake is Drying up? Prognostic Modeling with Land Use Data and Artificial Neural Network. *Frontiers in Environmental Science*, Volume 9 | Article 603916, 11 pages, doi: 10.3389/fenvs.2021.603916.



*Prof. Breuste im Gespräch mit Prof. Rahimi in Salzburg*

Professor Rahimi hielt sich im Juli 2021 für 2 Wochen zu gemeinsamen Gesprächen und zur Entwicklung der Forschungsk Kooperation in Salzburg auf.

Zurzeit arbeiten folgende Studenten aus Tabriz in Salzburg:

Ramin Sabouri – Doktorarbeit: Analysis of management and perceptions of urban local biodiversity by visual resource assessment in arid nature conditions, the example Tabriz, Iran (gemeinsame Betreuung Prof. Breuste/Prof. Rahimi)



*Doktorant Ramin Sabouri*

Elmira Davatgar Khorsand – Masterarbeit: Evaluation of spatial and gender justice in urban spaces with emphasis on green spaces.



*Erasmus Studentin Elmira Davatgar Khorsand*

Im Rahmen der ERASMUS+-Kooperation mit Prof. Breuste, Universität Salzburg, organisierte Prof. Akbar Rahimi, Universität Tabriz, am Dienstag, dem 19. Oktober 2021 in Tabriz, Iran ein nationales Symposium mit internationalen Gästen.

Das Symposium knüpft an die UN Biodiversity Conference (CBD COP 15) (Teil 1) im Oktober 2021 in Kunming, China an. Es wird klargestellt, dass der globale Biodiversitätsrahmen für die Zeit nach 2020 zusammen mit Entscheidungen zu verwandten Themen wie Kapazitätsaufbau und Ressourcenmobilisierung getroffen wird. Die urbane Biodiversität muss viel stärker als bisher in den Blick genommen werden. Dazu ist das Symposium ein unterstützender Beitrag. Der ehemalige Gouverneur der iranischen Provinz Aserbaidshan, Prof. Dr. Poor Mohamadi, eröffnete das Symposium. Prof. Dr. Jürgen Breuste gab mit seinem Vortrag „Urban Biodiversity – by Urban Environmental Management“ eine Orientierung für die urbane Biodiversitätsentwicklung. Prof. Dr. Cristian Ioja, Universität Bukarest, Rumänien, Präsident von SURE South East Europe Urban sprach über „Städtische Schutzgebiete in globaler Perspektive“ und eine „Multikriterienanalyse im Umweltentscheidungsprozess“.

UNIVERSITY OF BUCHAREST

SURE

UNIVERSITÄT SALZBURG

Urban Biodiversity and its Management

Department of Landscape Engineering

Symposium

Workshop

Prof. Cristian Iojă  
University Of Bucharest  
Romania

Prof. Jürgen Breuste  
University Of Salzburg  
Austria

Scientific and Executive Director: **Dr. Akbar Rahimi**

19 Octobr 2021(Tuesday), 8:30AM-5:30PM

Address: Shahid Salmani Hall, Agriculture Faculty, University Of Tabriz

#### SURE Iran Symposium 2021

Teilnehmer des Symposiums waren neben Wissenschaftlern etwa 120 Studierende in Präsenz und Online. Im Nachmittagsteil wurden diese Studenten in verschiedene interaktive Kurse zu Aspekten der urbanen Biodiversität und des Stadtdesigns einbezogen.

Das Symposium setzt die erfolgreiche ERASMUS-Kooperation in Forschung und Ausbildung mit der Universität Tabriz fort.



Symposium auditorium,  
Foto: Univ.-Prof. Dr. Jürgen Breuste

## Vorträge

### Univ.-Prof. Dr. Jürgen Breuste:

- 23.2. Revitalizing urban rivers - General approaches and Isar River, Munich experiences. TNO Festival, session Revitalizing urban rivers (zusammen mit Ana Faggi, Buenos Aires)

SEED SESSIONS

Revitalización de ríos urbanos

ARO CIRCE MONTEIRO  
Recife, Brasil

ARO SANDRA ITURRIAGA  
Santiago de Chile

DR. JÜRGEN BREUSTE  
DR. ANA FAGGI  
Salzburg y Buenos Aires

ARO DIANA WIESNER  
Bogotá, Colombia

23 de febrero  
2:45 pm (hora Colombia)

Registro previo en la página del Festival

- 7./8.7. - Global challenges of urban protected areas; Nature Protection Becomes Urban - a European Perspective; Which role can urban wilderness play in eco-cities? – 3 Vorträge auf der 3. SURE World Conference in Poznan, Poland
- 30.9. - Urban Biodiversity - by Urban Environmental Management. In: Urban Biodiversity - by Urban Environmental Management. FIMA Konferenz, Bogotá, Kolumbien

### Prof. Breuste Keynote Speaker auf der International Environmental Fair (FIMA) in Bogotá, Kolumbien

Prof. Breuste war im eingeladenen Keynote Speaker der wissenschaftlichen Begleitkonferenz zur International Environmental Fair (FIMA) in Bogotá, Kolumbien (29.9. – 1.10.2021). Die FIMA ist zu einem Benchmark-Event in Lateinamerika zur Förderung von Nachhaltigkeits- und Umweltschutzmaßnahmen, zur Herstellung von Synergien zwischen Fachleuten, Interessenten und Ausstellern stärkt, zur Präsentation von Umweltprodukten und -Dienstleistungen für den produktiven Sektor und zum idealen Treffpunkt für die verschiedenen Akteure in der Wertschöpfungskette geworden. Sie ist ein herausragendes Umwelt-Forum für ganz Lateinamerika. Hochrangige Experten und internationale Referenten waren zur Präsentation und Diskussion

ihrer Forschungsergebnisse auch in Bezug zu deren Anwendung in der Praxis eingeladen. Zu den Organisatoren dieser 7. FIMA 2021 gehörten das Ministerium für Umwelt und nachhaltige Entwicklung, Corferias und die Environmental Entrepreneurial Corporation – CAEM und die der Handelskammer von Bogotá.

Prof. Breuste hielt einen Keynote-Vortrag zum Thema: **Urban Biodiversity - by Urban Environmental Management**



*Vortrag von Univ.-Prof. Dr. Jürgen Breuste auf der FIMA in Bogotá*

- 19.10. Intern. SURE Symposium Urban Biodiversity and Its Management, Universität Tabriz, Iran
- 16.11. - Urban Biodiversity - What it is and how we can target it in design and planning. College of Architecture and Urban Planning der Beijing University of Technology, Peking, China (online)
- 25.11. - BiodiverCities - Urbane Biodiversität als Entwicklungsziel der Grünen Stadt. Grün und Gut?! Wege zur klimaresilienten Stadt von Morgen. Online-Tagung, Evangelische Akademie Bad Boll
- 7.12. Urban Protected Areas and Recreation. Challenges and European perspectives – Vortrag an der Chulalongkorn University, Bangkok (online)

## Kolloquia und Gäste

### Gäste

- Prof. Dr. Meryem Hayir Kanat, Yildiz Technical University, Istanbul, Türkei (Juli 2021)
- Prof. Akbar Rahimi, University Tabriz, Iran (Juli 2021)

- Mag. Xinyue Hu (Master in Ecology), University of Chinese Academy of Sciences, Institute of Urban Environment, Xiamen, China (3 Jahre ab Oktober 2019)

**Mag. Xinyue Hu (Master in Ecology), University of Chinese Academy of Sciences, Institute of Urban Environment, Xiamen, China**

PhD Student an der Universität Salzburg:  
3 Jahre ab Oktober 2019, Betreuer Univ.-Prof. Dr. Jürgen Breuste, Prof. Tao Lin



*Mag. Xinyue Hu, Foto: Mag. Hu Xinyue*

**Thema:** Urban Woodlands in a Forest City – Management for Optimal Benefits for Urban Residents, the Case of Xiamen, China

Städtische Wälder sind ein Element von Kulturlandschaften, die für die Land- und Forstwirtschaft verwendet werden und an der Peripherie der Stadt sowie im Inneren der Stadt liegen und eine Vielzahl von Ökosystemleistungen erbringen können.

Waldarten und ihre räumliche Verteilung spielen eine wichtige Rolle für die Artenvielfalt, die lokale Klimaregulierung, die Gesundheit und das Wohlbefinden sowie die Erholung. Xiamen ist eine subtropische und Küstenstadt im Südosten Chinas. Die Topographie von Xiamen besteht aus Hügeln und Plattformen.

Das Ökosystem der Stadtwälder hat eine Fläche von 677,14 km<sup>2</sup> und besteht aus verschiedenen,

meist bewirtschafteten subtropischen immergrünen Laub- und Nadelwäldern an verschiedenen Orten im städtischen, vorstädtischen und stadtnahen Umfeld. Dies macht Xiamen zu einer Waldstadt. Die Beziehung zwischen Bewohnern und städtischen Wäldern in Xiamen ist jedoch immer noch nicht klar. In einer Studie werden die Beziehung zwischen städtischen Wäldern und Bewohnern untersucht um Managementstrategien für den optimalen Nutzen der Stadtbewohner in Xiamen, China, zu entwickeln.



## ***Mitgliedschaften / Funktionen***

**Univ.-Prof. Dr. Jürgen Breuste:**

### **Mitgliedschaften und Funktionen in universitären Gremien (bis 30.9.2021)**

- Stellvertretender Fachbereichs-Leiter
- AG-Leiter
- Mobilitätsbeauftragter des FB
- ERASMUS-Koordinator des FB
- Mitglied der Promotionskommission der Naturwiss. Fakultät der Universität Salzburg
- Mitglied im Rat der School of Education der Univ. Salzburg

### **Mitgliedschaften/Funktionen in wissenschaftlichen Einrichtungen/ Gremien/ Kommissionen**

- President of SURE (Intern. Society for the Science of Urban Ecology) (seit 2009)
- Mitglied International Association for Landscape Ecology (IALE)
- Präsident des Centre for Landscape Research (CeLaRE) der Intern. Ass. f. Landscape Ecology (IALE) – Deutschland (IALE-D)

- Indian International Environmental Research Academy, Vishakapatnam/Indien Ehrenmitglied seit 1997
- Mitglied Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG): Sprecher AG Stadtökologie der DGfG (seit 2005)
- Korrespondierendes Mitglied der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (seit 2001), Mitglied der Arbeitsgruppe „Kulturlandschaften“ der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover (seit 2000)
- Außerordentliches Mitglied der Deutschen Akademie für Landeskunde e.V. (seit 2004)

### **Herausgeberschaft von/Funktionen in Fachzeitschriften und Reihen Editorial Board Membership**

- Landscape Online (seit 2007) (intern. Peer reviewed journal of IALE-D)
- Ecological Indicators, Elsevier Publishers, Niederlande (seit 2005)
- Hercynia, Halle, Deutschland (seit 2008)
- Geographical Papers of the Karachi University, Pakistan (seit 2004)
- General Geographic, Karachi/Pakistan (seit 2006)
- Journal The Problems of Landscape Ecology/Problemy Ekologii Krajobrazu, Poznan, Poland (seit 2011)
- Co-editor Geo-Öko, Germany (seit 2008)
- Journal of Environmental Geography (ISSN 2060-467X (online version), ISSN: 2060-3274 (printed version) (seit 2012)
- Raumforschung und Raumordnung, Hannover (seit 2009)
- Journal of Change and Adaptation in Socio-Ecological Systems (CASES) (seit 2013)

### **Advisory Board Membership**

- Landscape Ecology, Dordrecht/Niederlande, Kluwer Publishers (seit 2006)
- The Geographer, Delhi, India (seit 2002)
- The Open Environmental Journal (seit 2007)

### **Herausgeberschaft**

- (Mit)Herausgeber der Schriftenreihe "Salzburger Geographische Arbeiten" (seit 2002)

**Assoz.-Prof. Dr. Angela Hof:**

**Mitgliedschaften und Funktionen in universitären Gremien**

- SURE (International Society for Urban Ecology)
- Deutsche Akademie für Landeskunde e.V.
- GeoComPass SALZBURG (Geographische Gesellschaft Salzburg)
- Geographieverband.at - Verband der wissenschaftlichen Geographie Österreichs
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG)
- Arbeitskreis Hochschullehre in der DGfG
- Gesellschaft für Geoinformatik (GfGI)
- Zentrum für Mittelmeerstudien der Ruhr-Universität Bochum
- Mitglied, Editorial board of the Spanish scientific journal Investigaciones Geográficas (seit 2017)
- Mitglied, CSRN+ (Climate Change and Sustainability Research Network PLUS) Netzwerk
- GloWaterR (Global Water Research) multidisciplinary research group, sponsored by the University of the Balearic Islands: external collaborator
- Sprecherin des Arbeitskreis Hochschullehre Geographie in der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG)

**Aktive Forschungskooperationen**

- CSRN+ (Climate Change and Sustainability Research Network PLUS) Netzwerk (seit 2020)
- GloWaterR (Global Water Research) multidisciplinary research group, sponsored by the University of the Balearic Islands: external collaborator (seit 2020)
- Arbeitskreis Hochschullehre Geographie in der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG): Digitale Transformation der Lehre
- Prof. Dr. Macià Blázquez-Salom, Research Group on Sustainability and Territory (GIST), Earth Sciences Department, University of the Balearic Islands, Forschungsthemen: Urban Planning, Tourism Geography, Critical Geography, Water and Tourism (seit 2020)
- Prof. Dr. Thomas Schmitt, Landschaftsökologie und Biogeographie, Geographisches Institut, Ruhr-Universität Bochum,

Forschungsthemen: Landschaftsanalyse Mallorca (seit 2020)

- Dr. Ágnes Gulyás, Dr. Eszter Tanács, University of Szeged, Hungary, Department of Climatology and Landscape Ecology, Institute of Geography and Earth Sciences, Forschungsthemen: Ökosystem-leistungen von Stadtbäumen, Stadtklimatologie (seit 2020)
- Prof. Dr. Martin Knoll, Professur für Europäische Regionalgeschichte, Universität Salzburg, Forschungsthemen: Umweltgeschichte des Tourismus, sozial-ökologische Tourismusforschung

**Herausgeberschaft**

- Mitherausgeberin der Zeitschrift „Berichte. Geographie und Landeskunde“ (Name bis 2012: „Berichte zur Deutschen Landeskunde“) (seit Juni 2016)
- Mitglied des Advisory Board der Fachzeitschrift Cuadernos de Geografía (seit August 2018)
- Mitglied des Scientific Board der Fachzeitschrift Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles (Social Science Citation Index) (Seit März 2018)

**Forschungs- und Lehraufenthalte**

**Univ.-Prof. Dr. Jürgen Breuste:**

- Yildiz Universität Istanbul/Trabzon – August/September
- Universität Tabriz - Oktober
- Asea-Uninet Projekt, King Mongkut University Bangkok, Chulalongkorn University Bangkok - Dezember



*Asea-Uninet Projekt in Bangkok mit Univ.- Prof- Dr. Jürgen Breuste, Foto: Univ.- Prof- Dr. Jürgen Breuste*

## **Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten**

### **Univ.-Prof. Dr. Jürgen Breuste:**

#### ***Laufende Bachelorarbeiten***

*Lehramt Geographie und Wirtschaft:*

KOLL, SEBASTIAN: Klimawandel in Städten – Moderation mit Naturausstattung.

KAISER, VERENA: Urbane Nachhaltigkeit – ein Vergleich zwischen Linz und Umea.

#### ***Laufende Masterarbeiten***

KÖNIG, JULIA: Friedhöfe als Habitate und Orte für Naturkontakt und Naturerfahrung am Beispiel des Wiener Zentralfriedhofs.

#### ***Laufende Diplomarbeiten***

ENZENHOFER, LAURA: Umweltverträgliche landwirtschaftliche Produktion und regionale Vermarktung in Salzburg.

ANDRASCHKO, JULIAN: Wildtierperzeption am Beispiel des Wolfes in Oberösterreich.

#### ***Laufende Doktorate***

SABOURI, RAMIN: Analysis of urban biodiversity, its management and perceptions of urban dwellers by visual resource assessment in arid nature conditions, the example Tabriz, Iran.

SILLER, ROBERT: Gestaltung von Ökosystemdienstleistungen von privaten Grünräumen.

KEILY, JAN: Neue Medien & Naturkontakt bei Kindern und Jugendlichen.

HU, XINYUE: How do green spaces affect the microclimates of different urban functional land use types: A comparative case study in Xiamen, China and Salzburg, Austria.

#### ***Abgeschlossene Bachelorarbeiten***

*Lehramt Geographie und Wirtschaft:*

MILENKOVIC, MARIJA: Herausforderungen für Nationalparks in der Stadt Schutz von Biodiversität, Naturerleben und Einbettung in lokale sozio-ökonomische Situationen.

STINZEL, PAULA: Auswirkungen des Klimawandels im Skigebiet Obertauern – Verlierer der Zukunft?

GRINNINGER, PHILIPP: Analyse des Naturangebots für Tagestourist/innen und Einheimische in Linz.

*Geographie:*

WEIN, FRANZISKA SOPHIA: Wildnis in der Stadt Salzburg.

#### ***Abgeschlossene Masterarbeiten***

DUSCHL, JAN: Neozoen im urbanen Raum Ökologische Auswirkungen, Wahrnehmung und Bewertung.

NOBIS, JULIA CHRISTINE: Nationalpark Donauauen.

SCHMITT, JOHANNA: Methoden zur Renaturierung der Salzach in der Stadt Salzburg und im Freilassinger Becken im Hinblick auf Biodiversität und Naturerlebnis.

#### ***Abgeschlossene Diplomarbeiten***

EDER, ANJA: Ab in die Natur. Eine Untersuchung über die Naturnutzung von Schüler und Schülerinnen während der COVID-19-Pandemie.

#### ***Abgeschlossene Doktorate***

HERRMÜLLER, CLEMENS: Sport in der Stadtnatur-Untersuchungen in Salzburg.

MARANGES GIMENEZ, MARC: Towards a fully sustainable water management in urban areas; basic guidelines for a new paradigm: a comparative study among conventional and eco-quarters in both Central Europe and the Mediterranean basin.

**Assoz.-Prof. Dr. Angela Hof:**

***Laufende Bachelorarbeiten***

REWITZER, THOMAS: Schutzgebiet Weidmoos aus ökologischer Sicht.

ZERKALENKOV, SERGEJ: Wasserverfügbarkeit Salzburg.

***Laufende Bachelorarbeiten***

*Lehramt Geographie und Wirtschaft:*

ALTMANN, FRANZ: Klimaflüchtlinge – mit speziellem Fokus auf die aktuelle Klimaerwärmung und die Einbindung des Themas im GW-Unterricht.

BIZIAK, THERESA: Der Einfluss von Grünflächen in Großstädten auf die Lebensqualität Jugendlicher am Beispiel Wiens.

FEISCHL, ULLA: Medienanalyse im Unterricht zum Thema Klimawandel.

GLÖCKLER, BERNHARD: Skitourismus und Nachhaltigkeit.

KREUZBERGER, CHRISTIAN: Der Wandel im Tourismus am Beispiel Kaprun/Zell am See.

MÜHLBACHER, EVA: Strukturwandel im alpinen Tourismus im Zusammenhang mit Klimawandel.

SIGL, TOBIAS: Klimawandel – (kein) Thema für den GW-Unterricht?

***Laufende Masterarbeiten***

BAUMGARTNER, DANIEL: Analyse des innerurbanen Mikroklimas von Salzburg mit ENVI\_MET Version 4.4.3.

ELBL, CHRISTOPH: Urbanes Grün – ein gerecht verteilter und zugänglicher Raum?

KLIER, TABEA: Phänologische Untersuchung der Blüte der gemeinen Hasel (*Corylus avellana*) entlang eines mikroklimatischen Transekts in der Stadt Salzburg.

KOTEK, KATHARIA: Potenzial objektbezogener Begrünungsmaßnahmen in Linz.

LANDL, MAGDALENA: The effect of urbanity on aphid-parasitoid communities in the city of Salzburg, Austria (Nebenbetreuung)

RUTZINGER, SOPHIE: Umweltplanungsbüro Masterarbeit in Absprache mit Unternehmen.

SILBERBAUER, KATHARINA: Kognitive Wahrnehmung kultureller Ökosystemleistungen von Stadtbäumen in Salzburg.

ZELLER, KEVIN: Renaturierung von Lebensräumen in der Agrarlandschaft im Kontext des Vogelartenrückgangs.

***Laufende Masterarbeiten***

*Lehramt Geographie und Wirtschaft:*

FERNER, EVELIN: Umweltbildung durch außerschulische Bildungsangebote.

FERRARI, MELANIE: Plastikverschmutzung in den Meeren und deren Auswirkungen.

SCHAUMBERGER, LISA: Mensch-Umwelt Konflikte und deren Relevanz für den Geographieunterricht: Dargestellt am Mensch-Wolf-Konflikt.

***Laufende Doktorate***

SILLER, ROBERT: Gestalten von Biodiversität im privaten Grünraum und ihre Wahrnehmung – Untersuchungen in Salzburger Hausgärten. (Nebenbetreuung).

***Abgeschlossene Bachelorarbeiten***

*Lehramt Geographie:*

BINDREITHER, JOHANNA: Der Klimawandel in österreichischen Geographie und Wirtschaftskunde Schulbüchern der Sekundarstufe II.

FELLINGER, ANGELIKA: Die Notwendigkeit von Grünflächen im urbanen Raum.

FERNER EVELIN: Kulturangebote zur Bildung für nachhaltige Entwicklung nutzen: Ein Konzept zur Thematisierung von Umweltschutzimpulsen eines Theaterstücks im Geografie- und Wirtschaftskundeunterricht.

GRILL, SEBASTIAN: Klimakrise – notwendiger Anlass für einen „Conceptual Change“?: Beiträge des Faches „Geographie und Wirtschaftskunde“ zu einer bewusst nachhaltigeren Lebensgestaltung im Jugendalter und darüber hinaus.

HINTERKÖRNER, DAVID: Potential von Trailrunning als touristische Inwertsetzung von Naturräumen.

MARTSCHIN, BETTINA: Plastik in den (Welt-)Meeren: Welche Auswirkungen hat unser Umgang mit Kunststoff auf marine Ökosysteme?

RANKL, MICHAELA: Klimawandel ist (k)ein Kinderspiel! Wie game-based Learning und Klimawandel im GW-Unterricht umgesetzt werden können.

STRAUSS, JULIA: Tourismus als Beispiel für Inwert- und Außerwertsetzung von Räumen: Analyse der Umsetzung des Themas in GW-Schulbüchern der Sekundarstufe II.

SCHNEIDERBAUER, NADINE: Stadtnatur, städtische Ökosystemleistungen und ihre umweltökonomische Bewertung – ein integratives Thema für den GW-Unterricht.

STAUDINGER-EGGER, NICOLE: Stadtnatur, städtische Ökosystemleistung und ihre umweltökonomische Bewertung am Beispiel von Gebäudebegrünung.

#### *Geographie:*

ARNOLD, NADJA: Analyse besonderer Qualitätskriterien von Erlebnispfaden und Einbeziehung dieser in die Entwicklung eines entsprechenden Konzeptes für die Region Lofer.

#### **Abgeschlossene Masterarbeiten**

##### *Lehramt Geographie und Wirtschaft:*

FORCHTHAMMER, INA: Nachhaltiges Bauen von Gebäuden.

GURTNER, MAGDALENA: Die Inwertsetzung ländlicher Räume durch Tourismus.

METZGER, SANDRA: Schulbuchanalyse: Die Umsetzung des Geographie- und Wirtschaftskunde-Lehrplans in österreichischen GWK-Schulbüchern der 8. Klasse AHS am Beispiel von Schulbuchaufgaben zum Thema „Städte als Lebensräume und ökonomische Zentren“.

#### **Abgeschlossene Doktorate**

HELLETSGRUBER, CAROLA: Erfassung und Modellierung regulierender Ökosystemleistungen von Stadtbäumen.

GIMENEZ-MARANGES, MARC: Transitioning from Conventional to Sustainable Stormwater Management in Urban Areas; a New Tool for a new paradigm: Analysis at the European, Regional, City and Site Level (Nebenbetreuung).