

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 100 (2013)
Heft: 7-8: Wien = Vienne = Vienna

Rubrik: Material

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

All over Grätzel



Solare Science Fiction

Grätzel-Zellen versprechen einen vielleicht architektonischeren Umgang mit der solaren Energiegewinnung. Die Anfang der 1990er Jahre von Michael Grätzel erfundene Technologie eignet sich infolge des einfachen Aufbaus mit einer farblich beliebig wählbaren, lichtempfindlichen Schicht zwischen zwei Gläsern für den Einsatz bei Gebäudeverglasungen. Am voraussichtlich 2014 fertiggestellten Konferenzzentrum von Richter Dáhi Rocha an der EPFL soll die Technologie erstmals grossflächig angewendet werden. Im Bild Andreas Meyer, Mitbegründer der Firma Solaronix, bei der die Paneele hergestellt werden. Bild: Alain Herzog

In Stanisław Lems Erzählung «Der Unbesiegbare» begegnen Raumfahrer einer sich in «Wolken» selbst organisierenden technoiden Lebensform. Die kleinen, insektenähnlichen Kristalle aus Metall haben sich optimal an die Bedingungen ihres Planeten angepasst und diesen kolonisiert. Lems Erzählung wendet Darwins Evolutionstheorie und das Wunder des Lebens auf eine unheimliche Weise, denn die anspruchslosen «Wesen» tolerieren auf ihrem Planeten keine Eindringlinge, auch nicht den Menschen; sie sind als Schwarm auch seiner hoch entwickelten Technik überlegen.

Selbstgenügsamkeit und Aggressivität paaren sich in dem Roman auf geradezu aktuelle Weise, denn Hoffnungen und Befürchtungen zur Energiewende sind in

ähnliche Bilder verpackt: «Solarzellen überall! – Zerstörung der Landschaft und des Ortsbildes!» sind lauter werdende Rufe. An diesem Für und Wider spiegelt sich ein Denken, das im Neuen gleich ein Überhandnehmen sieht: «Wo kämen wir hin, wenn jeder und überall ...»

Vielelleicht müsste man sich aber genau dieses Jeder und Überall ausdenken und auch den Weg dahin, denn gerade Solarzellen versprechen als aktive Energiesammler eine selbstgenügsame Evolution, verhalten sich aber tradierter Architektur gegenüber feindlich: Die High-Tech-Produkte der Photovoltaik passen nur schlecht zur gewöhnlichen Technik des Bauens. Wenn aber dereinst unsere Städte dennoch mit Solarzellen kolonisiert worden sind, könnte dies zu interessanten Effekten führen: Bewohner etwa, die aufgrund ihres niedrigeren sozialen Status an weniger sonnenreichen Lagen wohnen, werden vom



Nonchalante Science Fiction: Ein mit einem Antriebsaggregat der Zukunft aufgerüsterter Straßenkreuzer 2019 im Film «Blade Runner». Vielleicht war die Aufrüstung der technischen Form 1982 geradezu prophetisch, denn herkömmliche Solarzellen

lassen sich entwerferisch nur schlecht in Bauten integrieren – und Architekten täten heute gut daran, sich an eine unheimliche ästhetische Begegnung dieser Art zu gewöhnen.

Strom der auf der Sonnenseite Wohnenden profitieren und vom Sonnenlicht geblendet, das deren Dächer reflektieren. Auch nicht ausgeschlossen ist, dass die vernetzten Solarzellen miteinander kommunizieren können und eine eigene Schwarmintelligenz entwickeln... Egal, was dies technisch, sozial, symbolisch oder finanziell bedeutet – wir werden in Städten leben mit Changeant-Effekt.

Dass Solarzellen noch wenig Anwendung in der Architektur gefunden haben, war bislang jenseits gestalterischer Schwierigkeiten vor allem dem hohen Preis und einer geringen ökologischen Effizienz geschuldet. Jetzt aber sorgen grössere Produktionsmengen und die Verlagerung der Herstellung nach China für einen Preiserfall, der ihren Einbau verbilligt und die Netzeinspeisevergütungen sinken lässt. Während Silizium-Solarmodule aufgrund ihrer Konstruktion und der typisch blauen Farbe an der Architektur immer aufgesetzt wirken, weckt eine an der EPFLausanne entwickelte Technologie Hoff-

nung auf mehr konstruktive Angemessenheit. Die nach ihrem Erfinder Michael Grätzel benannten Zellen sind technisch der natürlichen Photosynthese nachempfunden, basieren auf einer lichtaktiven Farbschicht und legen trotz oder gerade wegen eines durch die Physik beschränkten niedrigen Wirkungsgrads eine Anordnung «überall» am Gebäude nahe. Sie eignen sich gut für einen transparenten Sonnenschutz oder als Verkleidung, denn bei diffusem Licht oder ungünstigem Einfallswinkel wird ihr Wirkungsgrad nur unwesentlich gemindert.

Aber auch ohne gestalterische Integration werden Solarzellen das Bild der Architektur verändern – «Integration» ist ohnehin ein sehr mitteleuropäisches Bemühen. Wie in Ridley Scotts Film «Blade Runner» ist eine Architektur denkbar, die das ihr Fremde nonchalant einfach aufnimmt: Ältere wie neuere Fahrzeuge sind da etwa im Jahr 2019, in dem der Film spielt, allesamt mit futuristischen Zusatzaggregaten aufgerüstet. — Tibor Joanelly