

Material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **100 (2013)**

Heft 7-8: **Wien = Vienne = Vienna**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



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 Dahl 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 anspruchlosen «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...»

Vielleicht 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 tradiertter 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 besonnten Lagen wohnen, werden vom



Nonchalante Science Fiction: Ein mit einem Antriebsaggregat der Zukunft aufgerüsteter 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 EPF Lausanne 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*