

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 31 (1977)

**Heft:** 7-8

  

**Artikel:** Interview mit Dr. Anton Schneider

**Autor:** Schäfer, Ueli

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-335816>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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



Die größten Hindernisse sind im Bereiche der Bauformen zu erwarten. Während bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts die Bauten einen zwar manchmal einseitigen, aber doch deutlichen Bezug auf das lokale Klima nahmen, entstand in den Handwerkerhäusern der Gründerzeit und erst recht in den z. T. schematischen Planungen der Moderne ein Baugedanke, der auf standort-unabhängigen Gesichtspunkten basierte, die für die ganze Welt Gültigkeit zu haben schienen. Selbst Steildachlösungen vielleicht romantischer Architekturschulen haben oft mehr den Charakter an der Vergangenheit orientierter Zeichen als problembezogener Lösungen genau definierter Standorte. Es ist bedauerlich, daß die gleichen Steildächer in ebenso unterschiedloser Gedankenlosigkeit heute zu Trägern von Sonnenkollektoren umfunktioniert werden, ohne daß die Gestaltung des ganzen Hauses Gegenstand ernsthafter Diskussion würde. So entsteht die merkwürdige Situation, daß gerade die als Leichtbauten zur Nutzung der Sonnenenergie denkbar ungeeigneten Fertighäuser in den Augen der Bevölkerung zum Sinnbild des Sonnenhauses werden und die Tendenz, in der Sonnenenergie lediglich das »Zurück zur Natur« zu sehen statt einen Aufbruch in eine neue, erregende Zukunft, noch verstärken.

Mit der Nennung einer oberen Grenze der Ausnützungsziffer bei 0,3 macht sich in den ersten Berichten aus dem Bereich der Siedlungsplanung eine ähnliche Denkweise bemerkbar. Sie beruht auf der Auffassung, die durch einen auf den winterlichen Sonnenstand ausgerichteten, um 20° geneigten Kollektor benötigten Grundfläche sei mit der zu beheizenden Geschoßfläche gleichzusetzen. Es ist jedoch so, daß dichtere Siedlungsformen aus mehrgeschossigen Bauten, besonders wenn sie die korrekte Südorientierung aufweisen, mit steigender Stockwerkszahl einen geringeren Wärmebedarf aufweisen und mit Sicherheit eine kleinere Kollektorfläche benötigen, die z. B. in der Fensterbrüstung untergebracht werden kann. Es sind im Gegenteil andere als rein quantitative Überlegungen, die aus dem Bereich der Nutzung der Sonnenenergie in die Siedlungsplanung einfließen sollten, wie z. B. die Ausrichtung der Bauten auf den winterlichen Sonnenstand, die Ausnutzung der Straßenräume als zusätzliche Besonnungsmöglichkeit, die Sicherung der Besonnung auch für die Bauten umgebenden Gärten und Spielplätze und die Kritik der im Sinne einer Stadtbildgestaltung angestrebten Höhenstaffelung, die für die benachbarten Bauten immer eine zeitliche Beeinträchtigung der Besonnung mit sich bringt.

Aus dem Bereich der Siedlungsplanung ergibt sich ein Querbezug zu den Gesamtenergiesystemen. Die gleiche Studie weist nach, daß im Gegensatz zur Sonnenenergie-Nutzung, wo zumindest ein Interesse, wenn nicht eine Tendenz zur Dezentralisierung besteht, bei Fernheizungssystemen aus Kostengründen eine sehr hohe Dichte zusammen mit einer oberen Grenze für Wärmedämmmaßnahmen und ein Anschlußzwang für alle Haushalte notwendig wird. Damit wird eine Tendenz bestätigt, die allen zentralisierten Energie-Systemen innewohnt, daß der Absatz notwendigerweise vergrößert werden muß, um die Anlage erst wirtschaftlich erscheinen zu lassen, was in einer Zeit, in der alles Heil in einem steigenden Bruttosozialprodukt gesehen wird, eigentlich nicht verwunderlich ist. Steve Baer und Peter van Dresser, zwei Sonnenenergie-Pioniere aus dem Südwesten Amerikas, prägen dafür den Ausdruck »Wäscheleinen-Syndrom«: Die elektrisch im Tumbler getrocknete Wäsche wird in den Hochrechnungen des Gesamtenergieverbrauchs und damit auch des Bruttosozialprodukts aufgeführt, jene, die in einem lichtlo-

sen Keller von einem Warmluftkollektor getrocknet wird, hat alle Chance, es noch zu werden, während die wie bisher an der Leine aufgehängte Wäsche weiterhin keinen Beitrag an unsere Prosperität leisten kann.

#### Technologischer Fortschritt oder ...

Auch wenn wir über die Auswirkungen der Brennholzknappheit auf die Menschen des späteren Römischen Reiches unsere Vermutungen anstellen können, ist sicher, daß die Energie erst für den modernen Menschen zu einem Schicksalsbegriff für sich geworden ist. Die Geschichte der Menschen ist eine Geschichte der Emanzipation. Emanzipation aus der kritiklosen Existenz des Tieres zum bewußten Leben des Menschen, Emanzipation aus der Angst vor der Unbill der Natur in ein Gefühl der Freiheit und der Beherrschung der Umgebung. Ganz von Anfang an, als das erste Raubtier mit einem brennenden Holzscheit abgewehrt wurde, war die Energie an dieser Emanzipation beteiligt. Heute, scheint es mir, müssen wir uns entscheiden, uns entweder weiterhin mit Hilfe der Energie zu emanzipieren, oder, nachdem der Begriff faßbar geworden ist, uns von ihm zu lösen, uns also von der Energie zu emanzipieren. Es ist an uns, in der Nutzung der Sonnenenergie eine neue Technologie zu sehen oder eine Möglichkeit zur Überwindung der Technologie, deren Auswirkungen uns Sorgen zu machen beginnen. Damit soll der Entwicklung und dem Bau von Kollektoren und Sonnenheiz-Systemen nicht der Sinn abgesprochen werden. Sie werden gerade in unseren Breiten immer ihre Rolle zu spielen haben. Es ist jedoch die Frage, ob sie einfach weitere Objekte sind in einer ohnehin objektorientierten Zeit oder ob wir in ihnen Hilfsmittel sehen, um Zustände herbeizuführen, jene Zustände, die wir unbehaarten Warmblüter in einem kalten Klima brauchen.

#### ... entwicklungsgeschichtliche Innovation?

Jede technische Innovation trägt im Keim eine gesellschaftliche Innovation in sich. So erforderte die Industrialisierung eine Angleichung der Einkommen innerhalb der Gesellschaft, um damit die Märkte zu schaffen, die erst den Absatz der hergestellten Produkte ermöglichten, gab das Automobil erstmals das Gefühl, den Zustand der Seßhaftigkeit, des Angebundenseins überwinden zu können.

Auch die Nutzung der Sonnenenergie trägt den Keim tiefgreifender Veränderungen in sich, die Möglichkeit, Abhängigkeiten abzubauen, zu entkoppeln und unabhängige, regional angepasste Kräfte freizusetzen. Dies wäre wohl die wirksamste Möglichkeit, den Entwicklungsgebieten der dritten Welt, aber auch der Randzonen in den eigenen Ländern einen eigenen Fortschritt zu ermöglichen. Dieses Paradox einer progressiv wirkenden, jedoch auf die Beibehaltung der bestehenden Zustände ausgerichteten technologischen Entwicklung von Systemen und eher konservativ und hausbacken anmutenden Versuchen, mit bescheidenem materiellem Aufwand eine größere Integration aller physikalischen und biologischen Vorgänge in einer bestimmten Umgebung zu erzielen und dadurch unabhängig zu werden, ist in allen Ländern, in denen Sonnenenergie entwickelt wird, sichtbar.

#### Stand heute

In der Schweiz ist es der Industrie mit zwei erfolgreichen Sonderausstellungen an der Schweizerischen Mustermesse in Basel und mit über 200 funktionsfähigen, realisierten Anlagen gelungen, die Sonnenenergie als eine brauchbare und zeitgemäße Technologie sichtbar zu machen und potentielle Käufer vom Vorhandensein einer echten Marktsituation zu überzeugen. Sie hat damit auch Eingang in die offizielle Energiebuchhaltung der mit der Aufstellung

## Interview mit Dr. Anton Schneider

von Ueli Schäfer

*U.S.: Herr Dr. Schneider, seit einiger Zeit ist auch in der Schweiz der Begriff der Baubiologie aufgetaucht.*

*A.S.:* Das Grundprinzip dabei ist, daß man das Biologische in den Mittelpunkt des Bauens stellt, den Menschen, seine Würde, seine Gesundheit, sein Wohlergehen, daß man das kombiniert mit den Baustoffen, mit dem Bau als solchem, mit der Bauweise, mit der Einrichtung des Hauses, mit dem Raumklima usw. Man könnte die Baubiologie definieren als die Beziehung zwischen den Lebewesen und den Bauten, wobei auf eine ganzheitliche Beziehung Wert gelegt wird. Es ist Aufgabe der Baubiologie, Wege zu zeigen, wie man wieder gesunde Häuser, gesunde Wohnungen erstellen bzw. sanieren kann.

*U.S.:* Aus der Vorstellung der Industrie, des Ingenieurwesens würde man eher das Gegenteil behaupten, es habe noch nie eine Zeit gegeben, die so viel Komfort für den Menschen erzielt hat. Meinen Sie damit, daß diejenigen Beziehungen, die thermischen in erster Linie, die wir zum Inhalt unserer technischen Systeme gemacht haben, viel zu eng gefaßt sind? Gibt es andere Einflüsse, die auf den Menschen wirken?

*A.S.:* Ganz sicher. Der Mensch will nicht nur Komfort haben. Komfort und Gesundheit widersprechen sich sogar häufig. Das, was wir heute Komfort nennen, wirkt häufig so, daß es den Menschen krank macht, z. B. das eintönige und gleichmäßige Klima einer Klimaanlage, wo Temperatur und Luftfeuchtigkeit konstant gehalten werden, wo kein wünschenswertes Reizklima vorhanden ist. Man berücksichtigt die vielen biologischen Einflüsse des Klimas nicht, z. B. den Unterschied zwischen Strahlungs- und Strömungswärme. Das Ideale ist die Strahlungswärme, wie wir sie draußen in der freien Natur haben, von der Sonne her. Strömungswärme ist nicht gesund. Wie der Name schon sagt, kommt es zu Luftströmungen. Dabei wird Staub aufgewirbelt, mit dem Staub auch Bakterien. Es kommt zu Zuglufterscheinungen, so daß man Temperaturen im Raum braucht von 22–25°, gegenüber lediglich 18–19° bei Strahlungswärme, die von den Wänden zurückgeworfen wird. Die Strahlen werden vom Organismus absorbiert. Sie dringen tief in die Haut, in den Körper ein und erwärmen ihn besser, während die Strömung nur oberflächlich daran vorbeiströmt. Mit der aufgewirbelten Luft nimmt der Organismus schädliche Stoffe auf, Staub und Bakterien, zudem werden elektrische Felder erzeugt, elektrostatische Aufladungen, besonders auf Kunststoff- und Glasflächen. Dies sind enorme Nachteile, die bereits durch das Klima gegeben sind.

*U.S.:* Ich frage mich manchmal, woher die ganz grundlegende, tiefe Rastlosigkeit der Leute kommt. Ist es vielleicht so, daß wir, dank unseren technischen Mitteln, dank der Unterhaltungsindustrie, den Ablenkungsmöglichkeiten,



eine Tendenz haben, statt den Ursachen des Unbehagens nachzugehen und dort Abhilfe zu schaffen, versuchen, mit Ablenkung, mit Zweitgeräuschen, Zweitströmen, die wir darüber legen, uns zu behelfen und so dieses Unbehaglichkeitsgefühl zu verhindern?

A.S.: Ja, das sind eigentlich die tiefen Grundlagen. Es gibt Unruheherde im Haus. Die übliche Warmwasser-Zentralheizung z. B. bewirkt in den Rohren des ganzen Systems einen Reibungsstrom, der zu vergleichen ist mit Wasseradern im Boden. Damit entstehen Ströme und Felder, die man nachweisen kann, die subjektiv und objektiv auf den menschlichen Organismus einwirken, eine ständige Streßerscheinung, der sich



der Organismus entgegensetzen muß. Auch die elektrischen Wechselfelder, die magnetischen Felder, die durch elektrische Leitungen, die nicht genügend abgeschirmt sind, undichte Geräte usw. entstehen, bewirken Streßerscheinungen. Sie machen den Menschen nervös. Es ist nicht möglich, daß sich der Mensch daran anpaßt, wie man häufig behauptet. Dies geht, wie man wissenschaftlich nachgewiesen hat, nur innerhalb von Jahrhunderttausenden. Die verbreitete Fluchtreaktion (zum Wochenende, im Urlaub) ist als Folge der Nervosität, Geheitztheit und häuslichen Ungemütlichkeit zu werten.

U.S.: Wie ist es mit der Sonnenenergie? Wir fügen doch damit zum Leitungssystem der Zentralheizung ein zweites System auf dem Dach dazu, wiederum mit einer Umwälzpumpe und einem Leitungssystem, in dem Wasser zirkuliert. Laufen wir nicht Gefahr, daß wir unter dem schönen wort Sonnenarchitektur noch mehr Streß in unsere Häuser hineinbringen?

A.S.: Sie haben recht. Aber grundsätzlich möchte ich sagen, daß ich ein großer Freund dieser Entwicklung mit der Sonnenenergie bin.

U.S.: Es würde aber doch heißen, daß man die gegenwärtige Technologie aus der Sicht der Baubiologie kritisieren müßte.

A.S.: Es ist tatsächlich eine Frage, inwieweit die Entwicklung der Solarenergie in die gleiche Kerbe schlägt, daß der Mensch wieder Versuchskaninchen spielen soll, daß die Entwicklung wie-

der nur physikalisch, technologisch und wirtschaftlich erfolgt und der Biologe, der Arzt und der Baubiologe wieder nicht berücksichtigt werden, sondern nur der Installateur, der Physiker, der Architekt und die entsprechenden Behörden. Es gibt tatsächlich eine Menge biologisch-hygienischer Aspekte, die berücksichtigt werden sollten. Zu den Kollektorflächen, die sich gewöhnlich auf der Dachfläche befinden und oft die ganze Dachfläche einnehmen, ist biologisch anzumelden, daß dadurch die Mikrowelleneinstrahlung aus dem Kosmos völlig in Unordnung kommt; außerdem ergeben sich starke elektrostatische Aufladungen, die das Elektrofeld in den Räumen negativ beeinflussen. Zudem wird durch eine solche Dachhaut, die eigentlich keine mehr ist, die Ventilation und Diffusion, die gerade durch das Dach stark gefördert werden sollte, nahezu völlig aufgehoben. Das Rohrsystem, die Pumpenanlagen, die Steuerung sind ebenfalls bedenklich, da nicht nur durch den Reibungsstrom ein statisches Elektroklima entsteht, das sehr variabel ist und viel Unruhe in das Haus bringt, sondern auch vagabundierende elektromagnetische Wechselfelder gebildet werden. Auch die Speichertanks, die im Haus, im Keller im allgemeinen, angeordnet werden, sind biologisch sehr bedenklich, einmal, weil Wasser gespeichert wird unter unseren Wohn- und Schlafräumen; es ist bekannt, daß Wasser die terrestrische Einstrahlung oder Ausstrahlung, besonders die Neutronenstrahlung, mehr oder weniger bremst und verändert und physiologisch in einen ungünstigen Bereich bringt, aber auch weil Kunststoff- und Metallbehälter verwendet werden, die bedenklich sind wegen der Induktion von elektrischen Feldern bzw. der Veränderung des terrestrischen Strahlungsspektrums.

U.S.: Ich denke daran, daß man gerade im Zusammenhang mit der Sonnenenergie Bodenheizungen wieder zu entdecken beginnt. Müßte man auch an diesem Punkt ansetzen?

A.S.: Ja, durchaus. Die Fußbodenheizung als Warmwasserheizung, zumal in Rohrsystemen, ist ungünstig; man sollte sie keineswegs mit der Sonnenenergienutzung kombinieren. Die Sonnenenergie ist, wie ich eingangs schon erwähnte, sehr positiv hinsichtlich ihrer Wertung zu bezeichnen. Man sollte sie aber biologisch nutzen. Ich denke besonders an die alte Römerheizung, die Hypokausten-Heizung, bei der warme Luft in Hohlräumen die Wände und Decken milde beheizte, daß sie eben milde Strahlung an die Räume abgeben. Das wäre meines Erachtens das Optimale, das sich durchaus auch mit Sonnenkollektoren verbinden ließe, die allerdings nicht auf dem Haus sein sollten, sondern auf Nebengebäuden, auf der Garage z. B. oder im Garten.

U.S.: Ihre Idealvorstellung einer Sonnenenergieheizung hätte also Luft als Wärmeträgermedium.

A.S.: Ja. Das Brauchwasser für den Haushalt sollte natürlich sonnenenergwärmt werden. Für die Heizung wäre aber Luftwärme anzustreben, jedoch nicht als Strömungswärme, die im Raum zirkuliert, sondern als gefaßte Wärme in Hohlkörpern; keramische Hohlkörper wären die besten. Ebenfalls denkbar ist, daß man die Sonnenwärme nutzt, um Stoffe, die viel Energie speichern, wie Steinmaterial oder Schamotte, zu erhitzen, so daß damit eine Strahlung abgegeben werden kann, wie sie vom alten, richtigen Kachelofen bekannt ist.

U.S.: Es fällt mir auf, daß alle Ihre Vorschläge von einfachen Materialien herkommen. Ist das ein allgemeines Anliegen der Baubiologie?

A.S.: Grundsätzlich richtig, denn die Einfachheit ist auch meistens etwas Gesundes. Wenn Sie

gerade das Wort Einfachheit ansprechen, fällt mir ein wunderschönes Gedicht von dem Schweizer Psychologen und Arzt C. G. Jung ein. Er schreibt über sein Haus am Zürichsee: »Ich habe auf Elektrizität verzichtet, ich heize selber Herd und Ofen. Abends ünde ich die alten Lampen an. Ich hacke das Holz und koche das Essen. Diese einfachen Dinge machen den Menschen einfach. Und wie schwer ist es, einfach zu sein.« Das schreibt ein Psychiater und Psychologe, der den Menschen kennengelernt hat, der weiß, was uns heute fehlt, daß uns die übertriebene Technik mehr geschadet hat, das möchte ich ausdrücklich betonen, als genützt hat.

U.S.: Wenn ich zusammenfasse, heißt das, daß es unsere Aufgabe ist, diese Sonnenenergie so natürlich wie möglich zu belassen.

A.S.: Ja. Das fängt beim Hausbau, bei der Verwendung und Auswahl der Baumaterialien, den Farben an, bei der Anordnung und Größe der Fenster, der Dicke der Wände. Da liegt die ursprüngliche Nutzung der Sonnenenergie. Grundsätzlich gibt die Sonne uns so viel an Energie, daß ich überzeugt bin, daß wir in wenigen Jahren auf die bisherigen Energieträger weitgehend werden verzichten können.

Dr. Anton Schneider wirkt als Lehrer für Holztechnik und Innenarchitektur an der Fachhochschule in Rosenheim, Bayern. Er hat dort eine der wenigen Oasen geschaffen, in denen die Anliegen der Baubiologie in die normale, staatliche Ausbildung hineinwirken, um jungen Fachleuten ein vertieftes Verständnis ihres Berufes zu vermitteln. Er hat 1976, gemeinsam mit Richard Köpke, Darmstadt, und Paul Rohkst, Rosenheim/Kolbermoor, das Institut für Baubiologie mit Sitz in Rosenheim gegründet, das vor kurzem mit dem ersten Fern-Lehrgang für Architekten, Unternehmer und Handwerker, dessen Abschluß berechtigt, mit Berufung auf das Institut Beratungen und Vorträge durchzuführen, an die Öffentlichkeit getreten ist. Dr. Schneider, ein ausdrücklicher Befürworter der Sonnenenergie, spricht im Interview über seine Bedenken gegenüber einer allzu technischen, lediglich an den heutigen, in seinen Augen überholten Heizsystemen orientierten Nutzung.

Le Dr. Anton Schneider est professeur pour la technique des bois et l'architecture intérieure à l'Ecole Professionnelle Supérieure de Rosenheim, Bavière. Là, il a créé l'un des rares oasis dans lesquels la biologie du bâtiment prend sa place dans la formation officielle normale, afin de communiquer aux jeunes spécialistes une compréhension plus profonde de leur métier. En 1976 avec Richard Köpke, Darmstadt, et Paul Rohkst, Rosenheim/Kolbermoor, il fonda l'Institut pour la Biologie du Bâtiment dont le siège est à Rosenheim. Cet organisme se signalait récemment par sa première série de cours par correspondance pour architectes, entrepreneurs et artisans, dont le diplôme autorise à se réclamer de l'institut en donnant des conseils et en tenant des conférences. Dans notre interview, le Dr. Schneider, un partisan convaincu de l'énergie solaire, exprime ses doutes quant aux systèmes de chauffage, à ses yeux dépassés, que l'on met actuellement en œuvre à grand renfort de techniques.

Dr. Anton Schneider is a teacher of woodworking techniques and interior design at the Technical Institute in Rosenheim, Bavaria. He has created there one of the few oases in which the aims of architectural biology exert an influence on the ordinary state training curriculum, a place where young professionals can acquire a deeper understanding of their profession. In 1976, together with Richard Köpke, Darmstadt, and Paul Rohkst, Rosenheim/Kolbermoor, he founded the Institute for Architectural Biology, with seat in Rosenheim. This institute recently made a name for itself with the first correspondence course for architects, building contractors and artisans, completion of which entitles holders to act as consultants. Dr. Schneider, an outspoken champion of solar energy, in the interview expresses his criticisms of an all too technical approach to solar energy oriented to what he regards as already outmoded heating systems.



Bautyp	Anzahl Bewohner	Sonnenenergienutzung für		Kollektor-nutzfläche (m <sup>2</sup> )	Speicher-volumen (l)	Gesamt-kosten <sup>1</sup> (Fr.)
		Warmwasser	Zusatzheizung			
Einfamilienhaus Neubau	3	×	×	35	8600	14 103
	3	×	×	20	790	16 020
	4	×	×	12	800	15 000
Einfamilienhaus Altbau	2	×		12,6	300	9 800
	3	×	×	26,4	1200	18 700
	4	×		25	3000	19 458
Mehrfamilienhaus Neubau	11	×	×	36	3000	22 000
Mehrfamilienhaus Altbau	11	×		11	1000	17 719
	11	×		21	1000	14 500

<sup>1</sup> Nettokosten zusätzlich zu konventionellem Warmwasserbereitungs- resp. Heizungssystem.

einer Gesamtenergiekonzeption beauftragten eidgenössischen Kommission gefunden. Bei den Behörden selbst war in den drei Jahren seit der Gründung der Schweizerischen Vereinigung für Sonnenenergie, damals noch einer ganz kleinen Gruppe von Idealisten, ein erstaunlicher Meinungsumschwung zu verzeichnen, der nicht genug anerkannt werden kann. So konnten z. B. die ursprünglich auf eigene Initiative von Mitgliedern der Vereinigung erstellten Arbeitsunterlagen für Gemeinden, die erstmals Gesichtspunkte zur baupolizeilichen Beurteilung von Sonnenenergie-Anlagen enthalten, mit einem Begleitschreiben der Landesregierung auf dem offiziellen Dienstweg über die Kantone an die Gemeinden verschickt werden. Andererseits bestehen aber auch erhebliche Schwierigkeiten. Infolge der Diskrepanz zwischen den Erstellungskosten und den möglichen Brennstoffeinsparungen kann der Absatz der Kollektoren mit dem Produktionspotential keineswegs Schritt halten. Manche der Firmen kämpfen mit wirtschaftlichen Schwierigkeiten, einige mußten bereits wieder aufgeben. Die größten Probleme haben mittlere Betriebe, die idealistische Entwicklungsinitiativen mit einem größeren Produktionsvolumen zu verbinden suchen, während die ganz großen und die kleinen sich recht gut durchschlagen können.

Im Gegensatz zur Schweiz, wo sich bei fast allen Beteiligten der Idealismus mit einem gesunden Geschäftsdenken zu verbinden scheint, ist in der Bundesrepublik Deutschland die Polarisierung zwischen verschiedenen Gruppen viel ausgeprägter. Während die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie und mit ihr zusammenarbeitende Bürgerinitiativen versuchen, in Anlehnung an das schweizerische Beispiel aus der Sonnenenergie eine Volksbewegung zu machen, hat sich in der Großindustrie in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Forschung und Technik ein recht harter, technologischer Ansatz entwickelt, der sich in der fast ausschließlichen Kombination von Sonnenenergie-Systemen mit konventionellen Bauformen manifestiert, während die ebenso notwendige Neubestimmung in der Architektur noch ganz in den Anfängen zu stecken scheint.

Von allen drei deutschsprachigen Ländern nimmt Österreich vielleicht die interessanteste Stellung ein. Zumindest von hier aus gesehen scheint man sehr aktiv und das Spektrum der Bestrebungen sehr breit zu sein. Es reicht von der Seite der Ärzte und Wissenschaftler, die sich um neue Formen, Raumklima zu schaffen, bemühen, über in Wien lebende aktive Alternativen, aktive Industriebetriebe und praxisorientierte Forschungsstellen, wie das Institut für Umweltforschung in Graz, das an der Erstellung des ersten in Österreich erstellten, sonnebeheizten Bades maßgeblich beteiligt war, bis zur Bundesministerin für Technik und Raumfahrt. In Salzburg ist sogar der meines Wissens erste konsumentenorientierte Sonnenenergie-Klub entstanden, der sich zum Ziel gesetzt hat,

Käufer von Anlagen bei der Wahrung ihrer Interessen zu unterstützen.

Die wohl lebendigste Sonnenenergieszene ist allerdings in den Vereinigten Staaten zu finden. Mit der ERDA (Energy Research and Development Association) ist wohl die potenteste, staatliche Entwicklungs-, Forschungs- und Unterstützungsorganisation entstanden, die irgendein Land aufweisen kann. Von den Auswirkungen der Millionen, die von ihr z. Z. in die Entwicklung der Sonnenenergie hineingepumpt werden, können wir uns kaum eine Vorstellung machen. Sie werden der amerikanischen Industrie auch auf diesem Gebiet entscheidende Vorteile sichern. Auf der andern Seite besteht aber auch eine ebenso eindrückliche Alternativen-Bewegung, die bereits zu einer Vielzahl von ermutigenden, konkreten Resultaten geführt hat. Im Gegensatz zu Europa scheint ein guter Teil der Entwicklung von den Architekten auszugehen, deren Tätigkeit sich allerdings in den wenigsten Fällen auf die Projektierung beschränkt, sondern oft eine aktive Mitarbeit am Bau mit einschließt. In einigen Fällen nahm der Architekt sogar den Umweg über die Erstellung des Hauses auf eigene Kosten, um frei zu sein in der Gestaltung und im Ausprobieren unkonventioneller technischer Systeme. Obwohl er natürlich auf einer etablierten Do-it-yourself-Bewegung und billigen Material- und Landkosten beruht, scheint mir dieser Ansatz auch für die jüngere Architektengeneration Europas der ermutigendste zu sein. Man möge mir die Voreingenommenheit bei der Auswahl der Beispiele deshalb verzeihen.

#### Folgen für die Architektur

Ich bin der festen Überzeugung, daß das Unabhängigkeitsstreben, das in der Sonnenenergie-Nutzung zum Ausdruck kommt, mit dem Unabhängigkeitsstreben des kreativen, aktiven Teils der jüngeren Generation zusammenfällt. Es ist tatsächlich unsere Aufgabe, aus der zur Planungsbürokratie erstarrten Tätigkeit der Architekten wieder etwas zu machen, das dem umfassenden Anspruch unserer Ausbildung gerecht wird. Die integrative Denkweise, wie sie in der Nutzung der Sonnenenergie zum Ausdruck kommt, ist ein denkbar geeigneter Ansatz, um diesen Beruf, den wir gewählt haben, weil er uns Freude macht, wieder für uns selbst zurückzugewinnen. Dabei geht es keineswegs darum, einen Gegensatz zur Industrie, die versucht, für sich neue Märkte zu erobern, zu konstruieren, sondern darum, uns der neu entstehenden Technologie zu bedienen und sie zur Schaffung echter ästhetischer und physiologischer Behaglichkeit einzusetzen.

Die folgenden Beispiele zeigen, daß als Resultat dieses pragmatischen, von den Architekten selbst geschaffenen Ansatzes neue und bessere Bauten entstehen. Es sind keine Versuchshäuser, die mit irgendeiner Hilfe von außen entstanden: Sie wurden von Menschen in Auftrag gegeben und werden von Menschen bewohnt.

Ueli Schäfer

## Interview mit Ruedi Kriesi

von Ueli Schäfer

U.S.: Du bist jetzt von einer sechswöchigen Fahrt durch die Vereinigten Staaten zurückgekehrt. Sieht man etwas von der Sonnenenergie?

R.K.: Man sieht relativ wenig, wenn man das Land durchfährt, aber man hört und liest viel. Praktisch in jeder Zeitung, die man aufschlägt, steht etwas über Sonnenenergie, und . dfast jedes Mal, wenn man das Radio dreht, wird etwas über Sonnenenergie gesagt.

U.S.: Die Begeisterung ist also doch größer als bei uns?

R.K.: Sie ist wesentlich größer, vermutlich, weil die diesjährige Gaskrise die Energie zum täglichen Gesprächsthema gemacht hat.

U.S.: Wenn hier Leute über Sonnenenergie reden, dann meinen sie meistens Flachkollektoren, die auf ein Schrägdach montiert sind. Hat Sonnenenergie in den Vereinigten Staaten auch diese Bedeutung?

R.K.: Für die Allgemeinheit ist es meiner Ansicht nach genau gleich: Man denkt an Kollektoren oder Sonnenzellen. Dies gilt wohl auch für die Industrie, weil die Kollektoren das Einzige sind, das sich industriell herstellen läßt. Bei den Architekten allerdings ist es anders: Einige versuchen, das Haus selbst als Sonnenkollektor und Speicher zu gestalten, d. h., sie geben dem Haus die nötige Fensterfläche gegen Süden und die nötige Masse im Rauminnen.

U.S.: Hat das nicht damit zu tun, daß eben ein großer Teil der Vereinigten Staaten viel weiter im Süden liegt als Europa? Es gibt ja sogar einige Wüstengebiete, ich denke an Arizona, New Mexico, Teile von Texas, Gebiete, die nicht nur ein Kälteproblem im Winter haben, sondern auch ein Wärmeproblem im Sommer, die kühlen müssen.

R.K.: Dieses Klima ist natürlich viel einfacher zur Verwertung der Sonne und macht viel klarer, daß das Haus als Sammler und Speicher genügt. Dennoch behaupten die Leute in New Mexico, die diese passiven Häuser bauen und propagieren, daß ihre Methode auch für unser Klima besser wäre als die aktive.

U.S.: Welches ist die Begründung dafür?

R.K.: Nach ihrer Meinung weist die passive Methode einen viel besseren Wirkungsgrad auf als die aktive, weil weder bei der Übertragung noch im Speicher Verluste entstehen: Das Haus selbst ist der Speicher. Alle Verluste dienen der Raumheizung.

U.S.: Unterschätzen sie damit nicht unser charakteristisches Klimaproblem, die Schlechtwetterperioden?

R.K.: Es ist möglich, daß sie nicht klar sehen, daß ein aktives System besser wäre zur Überbrückung von zwei, drei oder mehreren schlechten Tagen. Ich habe dies Doug Balcomb gegenüber bemerkt, daß für uns eine Kombination von einem aktiven mit einem passiven Sy-