

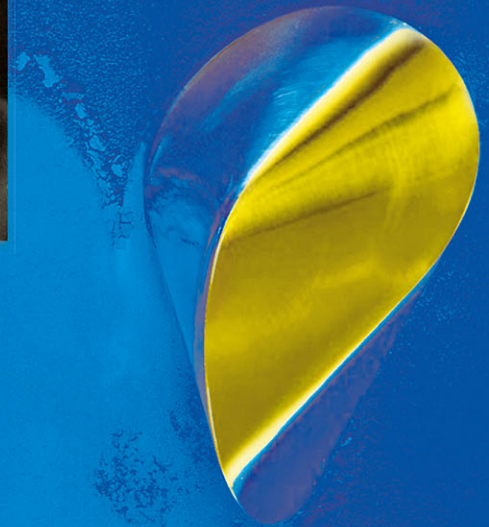


Benjamin Kolass (Hg.)

Paul Schatz

1898 - 1979

Erfinder zwischen Kunst und Technik



Benjamin Kolass (Hg.)

Paul Schatz

Impressum

Benjamin Kolass (Hg.)

Paul Schatz (1898 - 1979)

Erfinder zwischen Kunst und Technik

überarbeiteter Nachdruck
des **projekt.zeitung** | nr. 18 | Berlin 2014.

herzlichen dank an Maria Jacobi, Vera
Koppehel, Matthias Mochner, Tobias
Langscheid und die Paul Schatz Stiftung

fotos sofern nicht anders angegeben:
Archiv der Paul Schatz Stiftung
titelfoto oloid Stephan von Borstel

satz und gestaltung Benjamin Kolass

1. Buchauflage 2019 im Info3 Verlag
ISBN 978-3-95779-110-8

© 2019 Info3-Verlagsgesellschaft
Brüll & Heisterkamp KG | Frankfurt am Main

in Kooperation mit Kuboid GmbH | Basel



druck und bindung Dilling Printmedien | Kreuztal

Die Texte

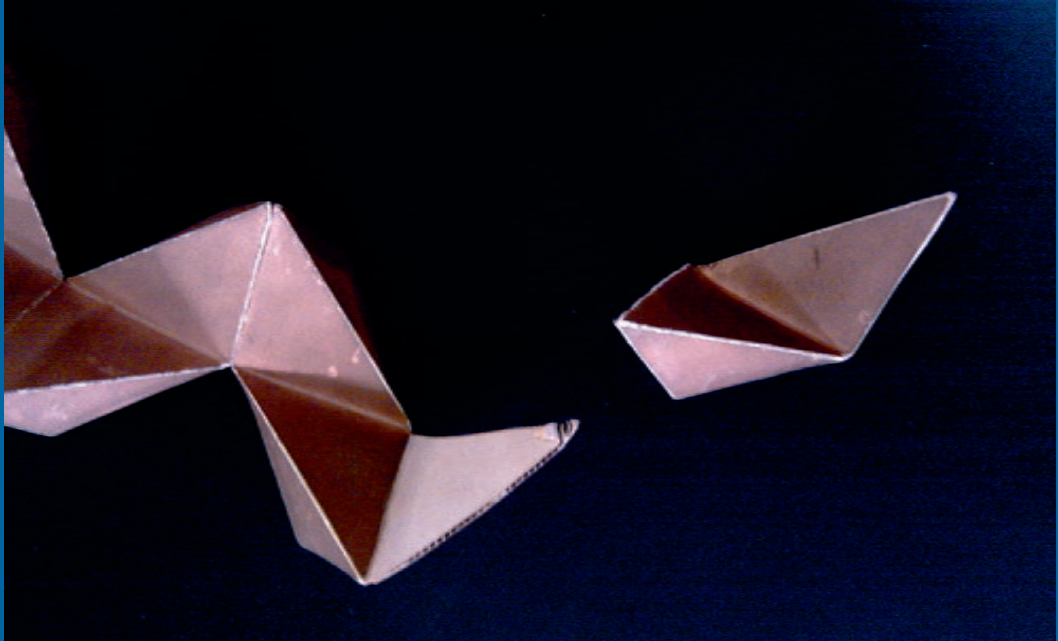
in diesem Heft wurden ausgewählt und bearbeitet von BENJAMIN KOLASS. Blau gedruckte Texte stammen von **PAUL SCHATZ**, die anderen sind, soweit nicht ein Autor angegeben ist, aus Dokumenten des Archivs der Paul Schatz Stiftung zusammengestellt.

Das PROJEKT.ZEITUNG wurde 2006 als Jugendunternehmen gegründet. Jugend ist dort, wo Umbrüche geschehen und sich Möglichkeiten für Neues zeigen. Neues zu besprechen und zu beschreiben ist die Aufgabe des Projekts. Die Kernfrage nach kultureller Identität innerhalb der Globalisierung ist das produktive Zentrum.

www.projektzeitung.org

*... dass die geistgemäße technische
Zukunft nur durch eine Verschwisterung
von Kunst und Wissenschaft hervor-
gehen kann, dass die Mathematik in eine
›Mathematosophie‹, in eine ›Mathesis
Novalis‹ verwandelt werden muss, und
dass auch die Kinematik, die Energetik
und Stoffeskunde eine entsprechende
Wandlung zu erfahren hat.*

PAUL SCHATZ, in seiner ersten Veröffentlichung:
Der Weg zur künstlerischen Gestaltung in
der Kraft des Bewusstseins. Konstanz 1926.



Welche Rolle spielt die Technik in unserem Leben? –

Bei der Arbeit für das projekt.zeitung hat uns diese Frage oft beschäftigt. – Was bedeutet es, wenn wir tagein tagaus mit Texten und Pixeln arbeiten? Wie verändern sich z.B. unsere Bewegungen durch die Arbeit am Bildschirm?

So war die Anfrage willkommen ein Heft über den Erfinder Paul Schatz zu machen, der neben der linearen und der rotierenden, eine dritte, vollständig neue Bewegungsart entdeckt hat: die Umstülpung oder Inversion.

Die Voraussetzungen waren nicht einfach. Es galt, die Biografie und das Werk eines visionären Menschen zu überschauen und mit einem Nachlass zu arbeiten, der nur in Bruchstücken erschlossen ist. Doch selbst das beste historische Wissen und vollständig aufgearbeitete Dokumente hätten wenig geholfen, die weit in die Zukunft gerichteten Erfindungen, ihre Bedeutung für unsere Zivilisation, auf Anhieb zu verstehen.

Woher nahm Paul Schatz seinen Blick für das Neue? Welche Motive standen hinter seinem Wirken? In welche Zeit wurde er geboren? – Eine wichtige Fährte war der Blick auf seine Jugend, Anfang des 20. Jahrhunderts. Abseits so mancher aktueller Jubiläen ist hier in groben Zügen zu erkennen, wie eine neue Generation mit einer überkommenen Lebensordnung ringt, wie sie mit Begeisterung Neues aufnimmt und in vielen Bereichen des Lebens grundlegende Veränderungen fordert.

Damals hielt mit dem Fließband oder dem Radio die Technik Einzug in das alltägliche Leben; vielleicht ähnlich dem Einzug der Pixel und Algorithmen heute.

Dieses Heft will vor allem Interesse an Paul Schatz wecken. Sein Leben und Werk kann hier nur holzschnittartig, unvollständig dargestellt werden, aber vielleicht einen ersten Eindruck vermitteln. Willkommene Quelle waren seine autobiografischen Texte, die durch Stimmen von Zeitgenossen ergänzt wurden. Dazugestellt ist eine Auswahl aus seinen Erfindungen und Modellen. | BENJAMIN KOLASS

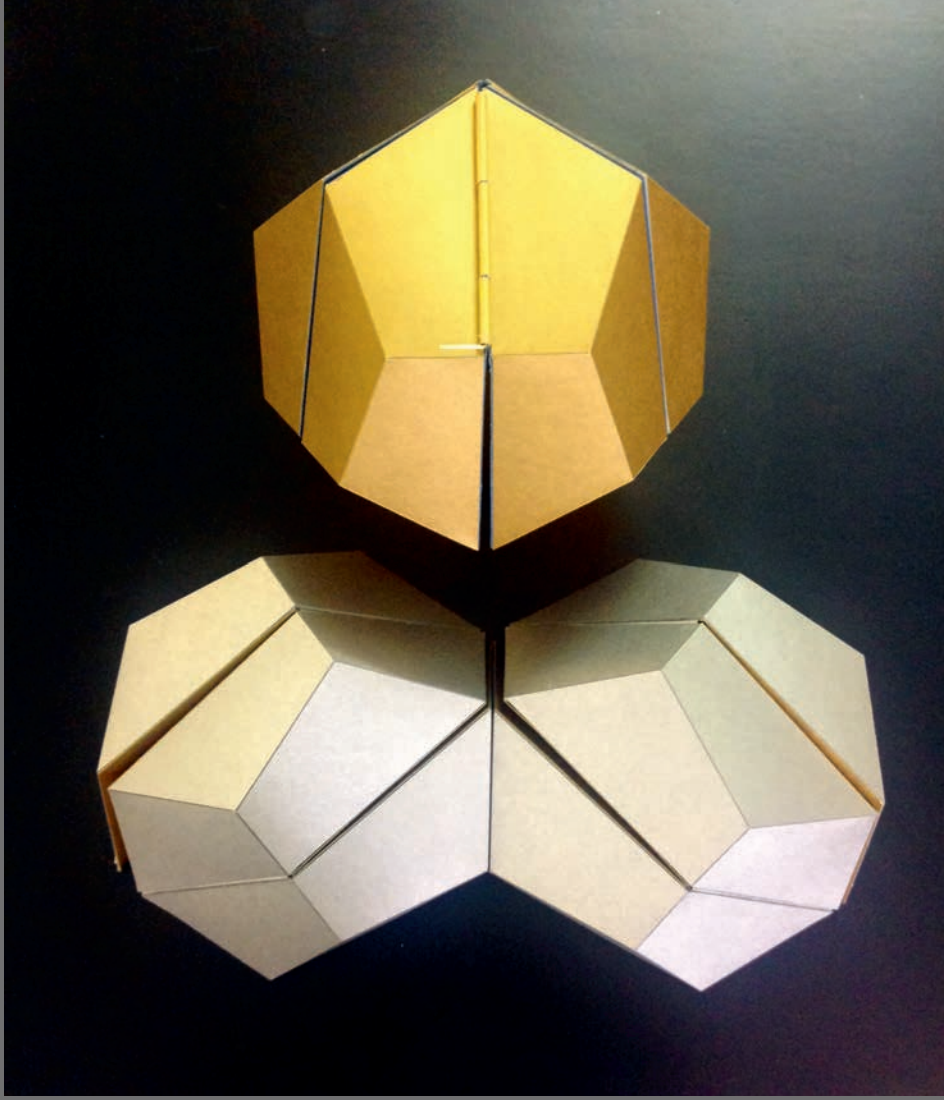
inhalt

*Aus alledem
resultierte die immer
wiederkehrende an
mich gerichtete Frage,
wie ich zu den genann-
ten Gestaltungen, die
sich grundlegend von
verwandten Schöpfun-
gen unterscheiden,
gekommen bin.*

- 10 *biografische übersicht*
- 14 *gespräch*
- 29 *biografische streiflichter*
- 93 *entdeckung*
- 97 *umstülpung des würfels*
- 99 *lemniskatenuhr*
- 101 *verpackung*
- 103 *das oloid*
- 105 *schiffsantrieb*
- 109 *turbula*
- 111 *platonische körper*
- 115 *umstülpungshalle*
- 119 *wasseraufbereitung*
- 121 *kugel*
- 123 *flugzeug*
- 125 *stern*
- 129 *du musst dein leben umstülpen*
- 137 *literatur und anregungen*

Paul Schatz ca. 1926





Geschlossener und halboffener Pentagondodekaeder,
Karton Silber und Gold von Paul Schatz
Nachbau ALEXANDER HEINZ | Foto TOBIAS LANGSCHEID

Werden Kunst und Technik in ihrem Verhältnis zueinander betrachtet, dann muss sogleich auffallen, dass dieser Gegensatz neueren Datums ist. Noch in der griechischen Antike gibt es für beides ein Wort, nämlich techné. Es bezeichnet eine bestimmte Art des menschlichen Könnens, und zwar dasjenige Können, das durch Erfahrung und Wissen gesteigert ist.

So wendet der Bauer, wenn er sein Feld pflügt, techné an. Der Pflug, der dabei benutzt wird, ist Teil der angewandten techné, insofern er auch das Ergebnis von Wissen und Erfahrung ist. Auch der Arzt wendet nach griechischer Auffassung techné an, ebenso wie der Dichter und der Musiker. Die griechischen Philosophen, insbesondere Aristoteles, stellten techné neben andere Leistungen des Menschen, mit deren Hilfe er etwas hervorbrachte, was zu seinem Leben nötig war. Neben der techné unterschieden sie die Praxis (das sittliche Handeln) und die Theorie (das denkende Betrachten).

HEINZ BUDDEMEIER

Professor für Medienwissenschaft an der Universität Bremen, in: DieDrei, 9/2002

paul schatz

22. Dezember 1898 Geburt in Konstanz, als Kind von Samuel und Ida Schatz-Billigheimer

1912 erhält den ›Zeppelinpreis‹ als bester Schüler von Konstanz

1915 Praktikant der ›Emil Rumpler-Flugzeugwerke‹ in Berlin Johannistal

1916 als Kriegsfreiwilliger und Funker von Cottbus an die Westfront

1919 Studium Mathematik und Maschinenbau an der Technischen Universität München

1919 bis 1922 besucht parallel zum Studium Kunst- und Zeichenschulen

1920 Studium der Astronomie an der Sternwarte Bogenhausen der Technischen Universität München

1921 Fortführung des Studiums an der Technischen Universität in Hannover, Begegnung mit Theodor Lessing

16. Januar 1922 hört in München einen Vortrag von Rudolf Steiner

1922 vorübergehend Hilfsarbeiter in den Münchner Eisenbahnwerkstätten und Filmstatist

Herbst 1922 Wanderschaft über Worpswede bis nach Helgoland. Beginn der Holzbildhauerausbildung in der Holzschnitzschule Bad Warmbrunn im Riesengebirge, heute Cieplice Slaskie Zdroj

1923 Bezug eines Ateliers am Bodensee in Oberuhldingen, in einem Gewächshaus (Palmenhaus)

1924 Eintritt in die Anthroposophische Gesellschaft

1925 erste bildhauerische Werke im Wessenberghaus in Konstanz, Heirat mit Emmy Witt

1926 bis 1927 veröffentlicht im Eigenverlag in Konstanz sein erstes Buch ›Der Weg der künstlerischen Gestaltung in der Kraft des Bewusstseins‹

Ostern 1927 Umzug nach Dornach, Zusammenarbeit mit Wolo Wundt im Hinblick auf eine Lemniskatenuhr

29. November 1929 Entdeckung der Umstülpung am Pentagonododekaeder

1930 bis 1934 Erforschung und Entwicklung von mehr als zwanzig aus der Umstülpung des Würfels geschöpf-

ten technischen Anwendungen, u.a. eine neue Flugtechnik

1931 bis 1933 Scheitern des Versuchs, sich durch Serienproduktion umstülpbarer Verpackungsschachteln (Bleistifte, Pralinen, Fotos) eine finanzielle Basis zur Erforschung der Umstülpungstechnik zu schaffen

ab 1934 Entwicklung von Technik aus dem Prinzip der Umstülpung, u.a. Schiffsantrieb mit Oloid. Zeitweise Unterstützung durch die eidgenössische Volkswirtschaftsstiftung

1937 Geburt der Tochter Eva-Maria

1938 verliert als Jude die deutsche Staatsbürgerschaft, Staatenloser, Kampf um das Bleiberecht in der Schweiz

1938 bis 1939 verfasst die grundlegende Aufsatzreihe ›Technik und Geisteswissenschaft‹ in der Wochenschrift ›Das Goetheanum‹

1939 bis 1945 äusserst schwierige, existenzbedrohende Lebenssituation, Verbot einer Erwerbstätigkeit

1948 Gründung einer Werkstatt für raumgeometrische Körper

1949 Bau von Keplers Planetarium aus Plexiglas für die Schweizer Uhrenmesse in Thun

50er Bau der ersten Turbula für die Uhrenindustrie

1952 bis 1964 Mitarbeit als Autor im ›Anthroposophischen Architektenkreis Stuttgart‹

1955 auf Wunsch von Max Bill kurzzeitig Dozent an der Hochschule für Gestaltung in Ulm

1960 Lizenzvertrag mit W. A. Bachofen AG in Basel

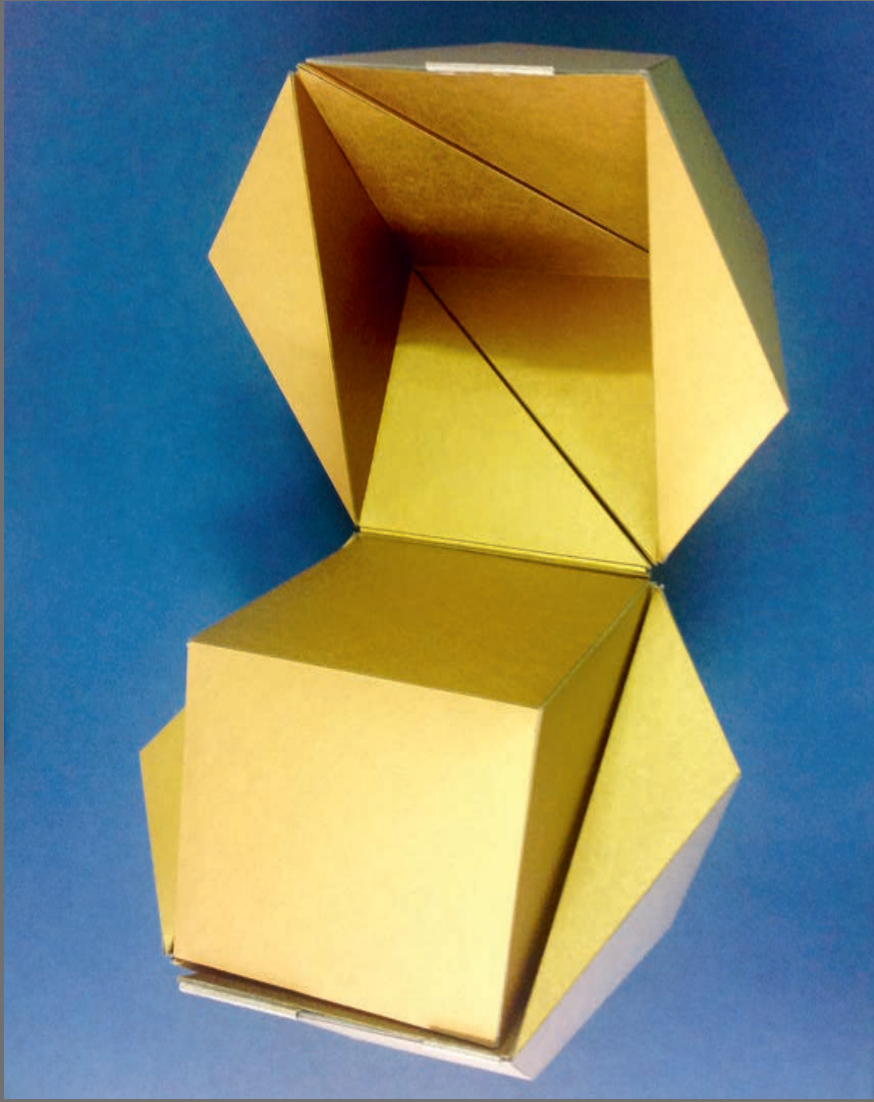
1969 Patentierung der Anwendung des Oloids, Patent CH Nr. 500.000

1969 der Westdeutsche Rundfunk übernimmt den Würfelgürtel als Programmmerkennungszeichen

1974 Gründung der OLOID AG, Ausstellung ›Umdenken Umschwenken‹

1975 Bau eines grossen Oloids zur Sanierung des ›Niederwürzbacher Stausees‹ im Saarland

7. März 1979 Tod in der Ita Wegmann-Klinik, Arlesheim, Schweiz



Halb geöffnete Pentagondodekaeder-Kette mit Rhomboeder von Paul Schatz
Nachbau ALEXANDER HEINZ | Foto TOBIAS LANGSCHEID

Zunächst ist zu sagen, dass ich nicht gegen die Technik bin. Ich habe nie gegen die Technik gesprochen, auch nicht über das sogenannte Dämonische der Technik, sondern ich versuche, das Wesen der Technik zu verstehen. Und wenn Sie diesen Gedanken zitieren mit der Gefährlichkeit der Atombombe und einer noch größeren Gefährlichkeit der Technik, so denke ich an das, was sich heute als Biophysik entwickelt: dass wir in absehbarer Zeit imstande sind, den Menschen so zu machen, das heißt rein in seinem organischem Wesen, so zu konstruieren, wie man ihn braucht: Geschickte und Ungeschickte, Gescheite und Dumme. So weit wird es kommen.

Die technischen Möglichkeiten sind heute bereit, und wurden bereits schon von Nobelpreisträgern ausgesprochen. Also vor allem das Missverständnis ist abzusehen, als ob ich gegen die Technik sei. Ganz im Gegenteil: Ich sehe in der Technik, in ihrem Wesen nämlich, dass der Mensch unter einer Macht steht, die ihn herausfordert, und der gegenüber er nicht mehr frei ist, dass sich hier etwas ankündigt, nämlich ein Bezug des Seins zum Menschen. Und dass dieser Bezug, der sich im Wesen der Technik verbirgt, eines Tages vielleicht in seiner Unverborgenheit ans Licht kommt. Ob das geschieht, weiß ich nicht. Ich sehe also im Wesen der Technik den ersten Vorschein eines sehr viel tieferen Geschehens, was ich das Ereignis nenne.

MARTIN HEIDEGGER, 1969

TOBIAS LANGSCHEID

Geboren 1960 in Basel. Besuch der Rudolf Steiner Schule Basel, 2 Jahre Musikstudium, Ausbildung zum Gärtner und danach Ausbildung zum Klassenlehrer für Waldorfpädagogik in Stuttgart. Aufbau der Paul Schatz Gesellschaft mit intensiver Ausstellungstätigkeit. Geschäftsführer der OLOID AG und INVERSIONS-TECHNIK GMBH von 1993- 2015, 2006 Gründung der KUBOID GMBH, 2019 Gründung der WATER IMPULSE GMBH.

›Durch die Tatsache, dass Paul Schatz mein Großvater war, bekam ich von Jugend auf die Entwicklungen im Atelier unmittelbar mit. Schon als Kind begeisterte ich mich für die schöne Formenwelt der geometrischen Körper, der Maschinen und die Welt der Experimente. Insbesondere faszinierte mich die Tätigkeit des Forschens und Entdeckens. Damit wurde mir von Anfang an bewusst, dass die noch nicht entdeckte Welt, das Feld des Nichtwissens grösser sein könnte, als diejenige, welche lexikalisch festgehalten werden kann.‹

gespräch

mit Tobias Langscheid

neues denken

15

BENJAMIN KOLASS *Bei entscheidenden technischen Entwicklungen denken wir heute an komplizierte Computer- oder Biotechnologie. Die Erfindungen von Paul Schatz liegen im Bereich der Mechanik, sie sind vergleichbar ›einfach‹. – Was macht sie bis heute so besonders?*

TOBIAS LANGSCHEID Paul Schatz hat im Bereich der Kinematik, der Bewegungslehre, auf der Basis der Vorstellungen des 18. und 19. Jh. eine Entwicklung gemacht, die weit in die Zukunft geht. Er beschreibt das genauer in seinem Buch ›Technik und Gestaltung‹.

In der Kinematik denkt man heute nur noch wenig über Alternativen nach. Alles Herkömmliche baut auf die Rotation. Die hat man abgehakt und

gedacht, alles ist ausgereizt. Dann kommt plötzlich jemand mit einem Oloid, einer Turbula oder Inversina und dreht im Raum eine Achterschleife, das ist irritierend. Man fällt aus der Zeit, weil man sich wieder mit Mechanik beschäftigt. Oftmals ist die Reaktion: Das kann nicht funktionieren.

Warum sind Paul Schatz' Erfindungen so wenig bekannt?

Technik ist heute kaum sichtbar. Wenn man eine Motorhaube aufmacht, sieht man nur fertige Elemente, man kann mit einem normalen Schraubenschlüssel nichts mehr machen. Unsere Kommunikationskultur ist eigentlich nur Oberfläche, die dünnsten Bildschirme, man hat nicht mit der Technik, nur mit der Erscheinung zu tun, ...

... wir wischen, drehen und tippen, die drei Bewegungen beim Smartphone ...

Bei einer Dampflok hat man die Technik, die Mechanik erlebt, die Räder, die Pleuelstangen und den Dampf. Wenn wir heute in einen ICE steigen, bekommen wir nur die Geschwindigkeit mit und nicht, warum er so schnell fährt. Die Technologie ist aus dem Erleben, aus dem Bewusstsein entschwunden. Dennoch hängt damit ihre immense Verbreitung zusammen.

Obwohl ›nur‹ mechanisch, sind die Erfindungen von Paul Schatz nicht einfach zu verstehen. Was ist das Schwierige daran?

Gerade habe ich mit dem Techniker einer großen Zisterne telefoniert; 3000 Kubikliter verschmutztes Wasser. Er war der Meinung, dass man das Oloid in die Mitte des Beckens installieren muss um die beste Leistung zu bekommen. Ich musste ihm sagen: Nein, es ist eben kein Rührer, der rotiert und vom Zentrum in die Peripherie geht, sondern es ist eine Bewegung die man tangential, auf der Seite, einsetzt. Das erleichtert Vieles, ganz praktisch.

Aber noch etwas ist speziell. Die Entwicklung der Mechanik geht einher mit einer zunehmenden Beschleunigung der Geschwindigkeit, der Kraftentfaltung. Paul Schatz' Mechanik entfaltet

gerade, wenn sie sich langsam bewegt, in einer sichtbaren, erlebbaren Geschwindigkeit, die höchsten Leistungen.

Das bedeutet, die Vorstellungswelt rund um die Technologie muss sich ändern?

Ja. Man kann nicht einfach eine neue Maschine installieren, man muss die Umgebung anders denken.

Ganz prägnant ist es, wenn in einer Kläranlage Sauerstoff zum Wasser hinzugeführt werden muss. Dann denkt man: Wie viel Kilo kann in einer bestimmten Zeit eingeführt werden? Aber beim Oloid geht es eigentlich darum: Wie kann ich die Oberfläche so aktivieren, damit das Wasser selbst wieder Sauerstoff aufnimmt? Das ist wieder eine Umkehrung der Denkweise und macht es schwierig darüber zu kommunizieren. Die Technologie, die wir heute haben, ist auf ein ganz bestimmtes Denken aufgebaut.

Wie kam Paul Schatz zu seiner neuen Denkweise?

Während seines Studiums an der TU in München, hat er das Denken hinter den Ereignissen des Ersten Weltkriegs in Frage gestellt. Damals wie heute stand die Schuldfrage im Raum. – Heute im Zusammenhang mit der Zerstörung der Erde, die ökologische Frage,

Man kann nicht einfach eine neue Maschine installieren, man muss die Umgebung anders denken.

damals mit der Zerstörung Europas durch den Krieg. Zerstörung geschieht äußerlich immer über technische Mittel, die das Produkt unserer denkerischen Leistung, unserer denkerischen Kultur, sind.

Wie hat er die Kultur, die er vorfand, beschrieben?

Er hat sie als materialistisch beschrieben, als völlig verlassen von künstlerischen, gesellschaftlichen Fragen. Aber auch in der Grundfrage der Wissenschaftlichkeit, der Trennung von Subjekt und Objekt, hat er die Problematik gesehen. Deshalb hat er sich mit alternativen Ansätzen, mit dem Kommunismus, dem Buddhismus, der Friedensbewegung der Wandervögel und der Anthroposophie auseinandergesetzt.

Heute kann ein Soldat quasi vom Büro aus virtuell in Afghanistan ›kämpfen‹. Danach geht er nach Hause, isst Abendbrot mit seinen Kindern. Die Trennung von Handeln, Konsequenz des Handelns, denken und fühlen ist viel drastischer als vor 100 Jahren. Im Ersten Weltkrieg musste der zweite

Mann im offenen Flugzeug das Maschinengewehr bedienen, er hat gesehen, wie das gegnerische Flugzeug abstürzt und wusste, dass es auch ihn hätte treffen können ...

... der erste Krieg, in dem im großen Stil Technik eingesetzt wurde. – Was war Paul Schatz für ein Mensch, dass er daraus einen so starken Impuls für das Schaffen seines ganzen Lebens mitgenommen hat?

Viele Zeitgenossen haben erkannt, dass sich etwas ändern muss. Sie haben versucht über einen sozialistischen Weg, über die Kunst, das Theater, die Literatur etwas unter die Menschen zu bringen und sie haben sehr viel erreicht.

Paul Schatz hat in München die Räterepublik miterlebt. Aber er ging nicht mehr kämpfen. Wenn die Universitäten wegen der Kämpfe geschlossen waren, ging er in die Kunstschule, um zu zeichnen. Er sagte sich: Ich muss mich nicht den ›Weißen‹ oder ›Roten‹ anschließen, die Schuldfrage ist eben nicht: Sind das die Kommunisten, die Juden oder wer auch immer. Es liegt am Denken, alles andere ist Ablenkung.