Hans-Joachim Dahms

Rudolf Carnap, László Moholy-Nagy und Heinrich Jacoby

Ein Gipfeltreffen von führenden Figuren der Kulturmoderne der 1920er Jahre in den Schweizer Alpen und dessen Niederschlag in Moholy-Nagys *von material zu architektur* (1929)*

Einleitung

Ich spreche[1] heute von einer bisher wenig beachteten Episode im Verhältnis von Bauhaus und Wiener Kreis: einige hier im Auditorium werden vielleicht wissen, dass der Bauhausmeister László Moholy-Nagy einmal das Wiener-Kreis-Mitglied Rudolf Carnap in einem Buch zitiert hat. Den wenigsten wird aber bekannt sein, welche Geschichte dahinter steckt. Wenn man diese Episode kennt, wird man sich überzeugen können, dass Carnap (sowie der Musiktheoretiker und -pädagoge Heinrich Jacoby) einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf Moholy-Nagys *von material zu architektur* von 1929, seinem zweiten kunsttheoretischen Hauptwerk, gehabt hat.

Im Folgenden gehe ich in einem ersten Abschnitt auf die Geschichte ihrer persönlichen Beziehungen ein. Sie begannen vor der Zeit, bevor Carnap im Herbst 1929 auf Einladung des damaligen Bauhausdirektors Hannes Meyer eine Woche lang am Dessauer Bauhaus vorgetragen hat. Das geschah bei einem gemeinsamen Skiurlaub zum Jahreswechsel 1925/26 in der Nähe von Davos. Sie haben auch wesentlich länger angedauert, nämlich zumindest bis in die späten 30er Jahre im US-amerikanischen Exil (in Chicago).

* Ich habe den vorliegenden Text gegenüber dem Vortrags-Skript durch Resultate von Archivrecherchen im Nachlass Sigfried Giedions im GTA-Archiv Zürich sowie im Heinrich-Jacoby-Archiv in Berlin erweitert. Ich danke Almut Grunewald (Zürich) und Birgit Rohloff (Berlin) für freundliche und kompetente Betreuung. Brigitte Parakennings (Konstanz) danke ich für Hinweise auf Archivalien zu Carnaps Vortrag an Moholy-Nagys „New Bauhaus“ in Chicago und Christian Damböck (Wien) für die Erlaubnis zur Einsicht in die der Veröffentlichung entgegen gehenden umfangreichen Tagebücher Carnaps.

1 Ich knüpfe in diesem Beitrag bewusst an die informelle Darbietung im Vortrag an. Im Rückblick auf die gelungene Tagung möchte ich hinzufügen, was unmittelbar nach ihrem Ende geschah: ich habe Wiener Freunde zur Übernachtung aufgesucht. Ich wurde „schnell-schnell“ in das Wohnzimmer gebeten. Da lief gerade der erste Bericht über die Ibiza-Affäre im österreichischen Fernsehen!

Im zweiten Abschnitt kommt das im Titel dieses Aufsatzes erwähnte Buch und besonders sein Kapitel „der raum“ an die Reihe. Es steckt mehr in diesem vierten und letzten Kapitel von Moholy-Nagys Buch *von material zu architektur*, als Carnap nach Durchsicht der Druckfahnen vielleicht dachte. Das ist jedenfalls der Zielpunkt meiner Bemerkungen. Meine These ist, dass Moholy-Nagys Buch Carnaps (und auch Heinrich Jacobys) Ideen wesentliche Anregungen verdankte. Es ist dies im Übrigen – jedenfalls, was Carnap betrifft – einer der wenigen Fälle, in denen man einen gewissen Einfluss eines Wiener-Kreis-Mitglieds auf das Wirken eines Bauhäuslers nachweisen kann.

Carnap, Moholy-Nagy und Jacoby: Angaben zur Person und zu ihrem Verhältnis von 1925 bis 1929

Nicht alle werden sich mit den wichtigsten Daten meiner Hauptpersonen auskennen. Deshalb beginne ich mit einigen stichwortartigen Angaben.

Rudolf Carnap (* 18. Mai 1891 in Ronsdorf, heute Stadtteil von Wuppertal; † 14. September 1970 in Santa Monica, Kalifornien) war Philosoph. Er studierte vor dem ersten Weltkrieg in Jena, Freiburg und wieder Jena Philosophie, Mathematik und Physik und schloss dieses Studium nach Kriegsende zunächst mit dem Staatsexamen und dann 1921 mit der Dissertation *Der Raum* ab.[2] Im Jahr 1926 habilitierte er sich in Wien mit einer Arbeit, die 1928 als *Der logische Aufbau der Welt* publiziert wurde.[3] 1931 ging er als Extraordinarius an die deutsche Universität in Prag; seit 1936 war er Professor an der University of Chicago, danach bis 1961 an der University of California in Los Angeles.

2 Carnap 1922.

3 Carnap 1928a/1998.

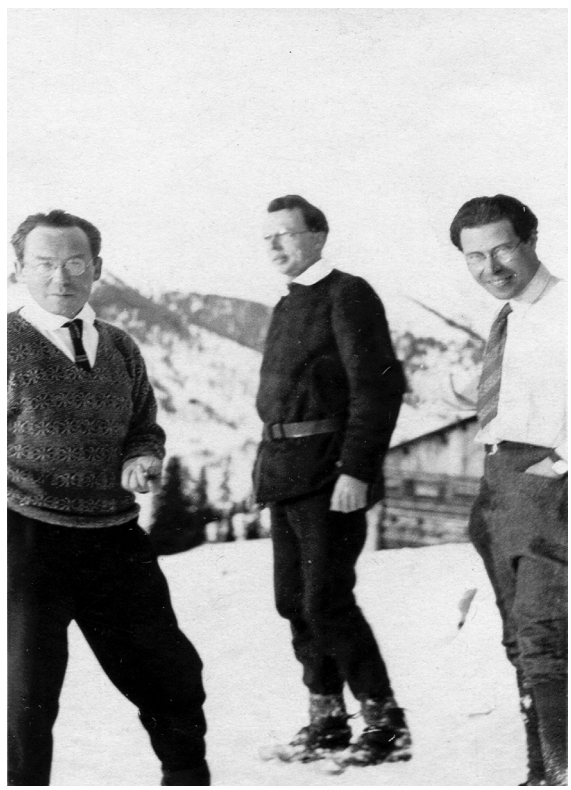
Carnap gehörte zu den bekanntesten Mitgliedern des Wiener Kreises und der analytischen Philosophie der USA. Die Veröffentlichungen und Tagungen zu seinem Leben und Werk nehmen – anders, als das bei den meisten Philosophen nach ihrem Ableben der Fall ist – in den letzten Jahren immer mehr zu: er ist längst zu einem Klassiker der Philosophie des 20. Jahrhunderts geworden. Die Veröffentlichungen seiner Tagebücher (von 1908 bis 1970) wie auch seiner umfangreichen Korrespondenz mit Otto Neurath, einem weiteren prominenten Mitglied des Wiener Kreises, sind in vollem Gange. Diese umfangreichen Publikationen werden dazu anregen, nicht nur Carnaps eigene Werke, sondern auch die Gesamtgeschichte des logischen Empirismus neu zu bedenken und darzustellen.[4]

4 Siehe für einen ersten Versuch dazu: Dahms 2020.

László Moholy-Nagy (* 20. Juli 1895 in Bácsborsód, Österreich-Ungarn; † 24. November 1946 in Chicago) war ursprünglich Maler.[5] Nach der gescheiterten ungarischen Revolution von 1918/19 ging er über Wien nach Berlin. Er wurde 1923 vom Gründer des Bauhauses Walter Gropius nach Weimar und Dessau berufen und blieb bis zum Auscheiden Gropius‘ im Jahre 1928. Moholy-Nagy fungierte dort – als Nachfolger von Johannes Itten – als Verantwortlicher für den Vorkurs, den alle Studenten im ersten Studienjahr durchlaufen mussten. Danach mussten sich die Studenten für eine Spezialisierung in den verschiedenen Werkstätten des Bauhauses entscheiden. Auch dabei hatten noch viele von ihnen Kontakt mit Moholy-Nagy. Denn dieser leitete (zusammen mit Josef Albers) auch die Metallwerkstatt. Er war daneben – je länger, desto mehr – auch als visionärer Kunsttheoretiker aktiv. Das zeigte sich u.a. bei der Gründung der Bauhauszeitschrift und vor allem in der Herausgeberschaft (zusammen mit Gropius) und der Gestaltung der Reihe *Bauhausbücher*. In dieser Folge erschien von ihm selbst 1925 der Band *Malerei,*

5 Ich folge hier Fiedler 1994 und den Angaben in Witkovsky/Eliel/Vail 2016.

Photographie, Film und 1929 *von material zu architektur*. Ab 1928 war Moholy-Nagy als freier Künstler und Gestalter in Berlin. Er emigrierte nach Hitlers Machtübernahme über die Niederlande und Großbritannien in die USA. Dort gründete er in Chicago 1937 das „New Bauhaus", das im Institute of Design aufging.



Drei Männer im Schnee: Giedion, Carnap, Moholy-Nagy (von links) im Ski-Urlaub 1925/26 (Foto vermutlich von Carola Giedion-Welcker).

Wie kamen die beiden zusammen? Offenbar fand das Kennenlernen von Carnap und Moholy-Nagy bei einem gemeinsamen Skiurlaub in Glaris nahe Davos zum Jahreswechsel 1925/26 statt. Diese Partie war wohl organisiert durch den Züricher Kunstgeschichtler, Architekturtheoretiker und

CIAM-Organisator Sigfried Giedion. Wie Franz Roh, Carnaps Studienfreund aus gemeinsamer Jenaer Zeit, hatte Giedion in München bei Heinrich Wölfflin Kunstgeschichte studiert und mit einer Promotion abgeschlossen. Zusammen hatten Roh und Giedion danach die Bauhauswoche 1923 besucht und dort den Bauhausgründer Gropius und eben auch Moholy-Nagy kennen gelernt. Bei dem erwähnten Skiurlaub waren auch Giedions Frau Carola Giedion-Welcker und Moholy-Nagys erste Frau Lucia mit von der Partie. Carnaps Ehefrau Elisabeth hütete derweil die Kinder der beiden im Haus der Familie in Buchenbach bei Freiburg.

Moholy-Nagy hatte im Vorfeld des Ski-Urlaubs dafür gesorgt, dass auch Heinrich Jacoby zu den abendlichen Diskussionen eingeladen wurde.[6] Er schickte den Giedions Anfang Dezember 1925 eine Empfehlung, derzufolge Jacoby „ein ausgezeichneter älterer Knabe ist und der heute vielleicht am Klarsten über ‚Kunst' denken und reden kann". Am Rand des Briefes stand – vielleicht, um die Sache noch spannender zu machen – in größerer Schrift zu lesen: „der Musiker der sagt: ein jeder ist musikalisch! Na, wir werden es sehen!"

6 Siehe László Moholy-Nagy an Carola Welcker und Sigfried Giedion, 8.12.1925, abg. in Grunewald 2019 S. 92; Jacoby beteiligte sich aber nicht an den Aufstiegen auf die Berge und den anschließenden Ski-Abfahrten.

Wieso hielt Moholy-Nagy auf Jacoby so große Stücke und wollte ihn unbedingt dabei haben? Da Jacobys Lebenslauf sowohl unter Interessenten am Wiener Kreis (und speziell an Carnap) als auch am Bauhaus (und insbesondere an Moholy-Nagy) weitgehend unbekannt sein dürfte, nenne ich wiederum die wichtigsten Daten: Heinrich Jacoby (* 3. April 1889 in Frankfurt am Main; † 25. November 1964 in Zürich) war ein deutsch-schweizerischer Musiktheoretiker und -pädagoge sowie Begabungsforscher.[7] Er hatte ab 1907 in Straßburg Musik studiert. Danach hatte er auch mit Hans Pfitzner zusammengearbeitet, sich aber mit ihm überworfen. Anschließend hatte er sich

7 Ich folge hier dem Vorwort von Weber 2018.

8/Dez/1925

Liebe C.W.
Liebe S.G.

Heinrich Jacoby, der ein ausgezeichneter älteren Knabe ist und der heute vielleicht am klarsten über „Kunst" denken und reden kann, möchte die Weihnachtsferien mit uns verbringen. Wenigstens teilweise. Wenn dem nichts im Wege steht, (er braucht nicht in demselben Haus wohnen, wo wir, – er kann eventuell in Davos ein Zimmer nehmen) bitte dann schreiben Sie ihm sofort, dass Sie sich freuen ihn kennen zu lernen und dass er seine Wünsche schreiben soll; Sie würden ihm Ratschlag geben bezüglich Wintersport und Quartier.

der Musiker der sagt: ein jeder ist musikalisch! Na, wir werden es sehen!

Adresse: Heinrich Jacoby
Berlin W 62
Regentenstr. 42 III

Nicht böse sein. Er ist ein Genius.
Wir fahren am 19. nach München.
am 22. " Zürich.
Ich oder Recht, unsere liebe G's.[2]

Herzlichst Ihr
Moholy

Brief von Moholy-Nagy an Carola Welcker und Sigfried Giedion, 8.12. 1925.

Porträt Heinrich Jacoby (von Lucia Moholy).

mehrere Jahre jeweils als Lehrer betätigt, nämlich zuerst für Musik- und Formenlehre am bedeutenden Kulturzentrum Dresden-Hellerau und dann als Leiter der Musikerziehung an der Odenwaldschule. Es folgte von 1925 bis 1933 ein Leben als Privatgelehrter in Dresden und Berlin, bevor er nur noch „unter erschwerten Bedingungen“ in Zürich weiterarbeiten konnte.

Was Moholy-Nagy an Jacobys Arbeit fasziniert hatte, war dessen These „kein Mensch ist unmusikalisch“ und die dahinter stehende Begabungslehre sowie die darauf aufbauende Musikpädagogik. Da diese Ideen – auch über die Anwendung in der Musik hinaus – für das Bauhaus fruchtbar gemacht werden sollten, lud Moholy-Nagy Jacoby

Lucia Moholy zeigt Jacoby ihre Kamera, im Hintergrund: die Spina-Alp in Glaris (Fotograf*in unbekannt).

zwei Mal zu Vorträgen ans Bauhaus ein.[8] Auch versuchte er ihn dazu animieren, seine Lehre in der Reihe der von ihm begonnenen Reihe der Bauhaus-Bücher zu veröffentlichen, übernahm dafür auch schon den vom prospektiven Verleger vorgeschlagenen Titel *niemand ist unmusikalisch*.[9] Daraus ist leider nichts geworden, da Jacoby die erbetene Erweiterung seines berühmten Aufsatzes zu einem Buch, in dem es auch um die Schilderung der praktischen pädagogischen Arbeit gehen sollte, nicht lieferte. Außerdem versuchte Moholy-Nagy, andere Bauhäusler auf Jacobys Begabungslehren aufmerksam zu machen. Dabei scheint er auch bei den prominentesten von ihnen

8 Moholy-Nagy an Jacoby, 20.1.1925. Aus dem Brief ergibt sich, dass der erste 1924 oder 1925 stattgefunden haben dürfte: „Wir erinnern uns alle dankbar an den schönen Abend und (ich) hoffe, dass Sie auch mit uns als Zuhörer zufrieden waren". Ob es zu dem zweiten – von Moholy-Nagy für den März 1925 vorgeschlagenen – Vortrag gekommen ist, geht aus dem Briefwechsel nicht hervor. In Bernhard 2017 ist im *Chronologischen Verzeichnis der Gastveranstaltungen am Weimarer Bauhaus* S. 363-366 kein Vortrag von Jacoby erwähnt. Auch im Artikel von Martha Ganter 2017 über *Die Musikvorträge am Weimarer Bauhaus* S. 317-362, in dem es allerdings ausschließlich um Konzerte geht, ist von Jacoby nicht die Rede.

9 Moholy-Nagy an Jacoby, 22.1.1927.

auf ein positives Echo gestoßen zu sein, wie er Jacoby am 16. März 1926 mitteilte:

> Herrn Kandinsky fragte ich in diesen Tagen: Haben Sie schon das Buch von Jacoby gelesen? „Ja, sagte er, ein sehr wertvolles Buch. Bei meinem Vortrag habe ich es sogar zitiert". Gropius auch sehr erfreut gewesen über das Buch.

Kandinsky hatte Jacoby nach Übersendung des Buches schon vorher geschrieben:

> Jetzt bin ich aber so weit, dass ich gestern in meinem Vortrag über die neue Malerei, speziell abstrakte Malerei (Dessauer Volkshochschulkurse) Ihr Buch zitieren konnte und dadurch bewies, dass meine malerische Theorie in Bezug auf das „Element" sich mit Ihrer musikalischen Theorie vollkommen deckt. Die „Klangenergie" in der Musik ist vollkommen dasselbe unter der Oberfläche liegende „Element", wie das Element, das ich in der Malerei „Spannung" nenne. Es ergibt sich dabei die Möglichkeit, zum wirklichen „Stoff" zu gelangen, was weiter viele üble und oberflächliche Irrtümer beseitigt.

Er wies auch auf sein im Druck befindliches Buch *Punkt und Linie zu Fläche* hin, das er ihm mit „besonderer Freude" schicken wolle.[10] Zu einem geplanten direkten Kennenlernen bei der Eröffnung des Bauhausgebäudes in Dessau ist es indes nicht gekommen, so dass Jacoby auch nicht von seinen ersten Versuchen berichten konnte, seine Begabungslehre von der Musik auf das Gebiet der Malerei zu übertragen.

Der enge Kontakt Jacobys mit Moholy-Nagy[11] – mehr noch mit seiner ersten Frau Lucia[12] – blieb auch nach der jeweiligen Emigration nach 1933 brieflich erhalten. Obwohl es inhaltlich lohnend wäre, ist es hier nicht möglich, auch auf die Briefe nach 1933 einzugehen.

Wie lief das Gipfeltreffen in Glaris nahe Davos nun ab: wie verbrachten die Teilnehmer ihre Tage im Schnee und was

10 Darin wird Jacoby – wie schon im Dessauer Volkshochschulvortrag Kandinskys – ebenfalls erwähnt.

11 Die Korrespondenz Jacoby mit László Moholy-Nagy enthält 10 Schriftstücke (von 20. Januar 1925 bis 19. Juni 1938) M-N/J, darunter 3 Postkarten. Davon sind 3 von Jacoby, die anderen 7 von Moholy-Nagy (sowie ein Brief Jacobys an Sibyl Moholy-Nagy vom 5. August 1937).

12 Dies ist ein umfangreicher Briefwechsel. Er reicht vom 22.2.1938 bis zum 16.1.1964, mit langer Unterbrechung während der Kriegszeit; das meiste ist aus den 50er Jahren. Bei Weber (2018) ist mit Recht von einer „lebenslangen Freundschaft" von Jacoby mit László und Lucia Moholy-Nagy die Rede.

wurde am Abend – oft bis spät in die Nacht – besprochen und diskutiert?

Über diese Themen sind wir aus dem Tagebuch Carnaps und einige Briefwechsel bestens orientiert. Carnap fuhr am 31.12.1925, wenige Tage nach Fertigstellung seiner Habilitationsschrift, mit dem Zug von Hinterzarten über Davos nach Glaris:

> Do 31.12.1935
> Giedion und Frau, Moholy und Frau. Sie gehen um 10h nach Davos tanzen; ich übe Skilaufen im Mondschein, dann schlafen. Ich bin gleich in guter Fühlung mit ihnen.

An Neujahr waren die anderen offenbar noch schlafbedürftig. Deshalb schrieb Carnap:

> Fr. 01.01.1925
> Vormittags alleine Ski nach Spina [einem Berggasthof, Verf.]. Nachmittags mit den anderen zusammen. Abends bis 2 Uhr diskutiert! Jacoby erzählt seine Theorie, ich kritisiere einiges. Ich lese Moholys Aufsatz über die neue Bühnengestaltung vor. [...]
> Mit Giedions und Moholy auf die Spina Alp, Moholy alleine hinunter, während wir noch weiter hinauf auf Jatzmeder [einer Berghütte, Verf.]. Bei der Rückfahrt langes vergebliches Suchen nach Moholy. Abends Diskussion mit Jacoby, der von Davos kommt, bis 10h über seine „Energie 3. Art", die dem Energiesatz widerspricht. [...]
> Mo 4 [...] Abends Gespräch über neue Architektur mit Fotos von Moholy.
> Di 5 Moholy reist ab. Nachmittags in Davos, einkaufen. Kaffee im Kurhaus, mit Jazz-Musik; Tanz zugesehen. Lucia bleibt in Davos. [...]

Die anderen Skibegeisterten blieben noch etwas länger. Der gemeinsame Aufenthalt Carnaps mit den Giedions endete am 9. Januar. Carnap schoss an diesem Tag wegen angeknackstem Fuß dramatisch im geliehenen Schlitten zu Tal und erreichte noch gerade eben seinen Zug heimwärts.

Aber es hatte nicht nur Unterhaltungen über kultur- und kunsttheoretische Themen gegeben. An einem Tag heißt es nämlich in Carnaps Tagebuch:

> Dann Diskussion, von Giedion angefangen, über meine Frage an ihn und Moholys Ansicht darüber. Ist mir schrecklich, diese Erörterung in ihrer krassen Art (dauernd „Sexualität" usw.) wegen Carola Welcker. Zum Glück ist sie nicht so empfindlich und anscheinend einiges gewohnt. Moholys Auffassung der gegenseitigen Freiheit usw. stimmt zum Teil mit meiner überein....

Dem Tagebuch nach zu urteilen, drehten sich die Diskussionen also – wenn auch nicht zu gleichen Teilen – um die Kulturmoderne und die freie Liebe. Vom erstgenannten Thema wird im Folgenden noch ausführlicher die Rede sein. Wie wichtig aber auch das Thema „private Lebensgestaltung" genommen wurde, ergibt sich u.a. daraus, dass Moholy-Nagy Carnap seine Ansichten als Thesen zum Mitstenographieren diktierte und Carnap diese Aufzeichnungen dann abtippte und an Giedion sandte. Von diesen Schriftstücken habe ich in den Nachlässen Carnaps und Giedions keine Spur finden können. Sie dürften anderen progressiven zeitgenössischen Ansichten nahegestanden haben, wie sie wenig später in Bertrand Russells *Marriage and Morals* niedergelegt sind.[13]

Es hatte bei diesem ganzen Zusammensein noch einen anderen, sozusagen virtuellen Teilnehmer gegeben, der zwar in Carnaps Tagebuch nicht genannt wird, aber doch eine wichtige Rolle spielte: Franz Roh, dessen Epoche machendes Buch *Nach-Expressionismus – Magischer Realismus: Probleme der neuesten europäischen Malerei* erst ein paar Tage vorher im Dezember 1925 erschienen war.[14]

Dies Buch wurde lange Jahre mehr oder weniger als eine Programmschrift der Neuen Sachlichkeit angesehen. Dazu hatte sicherlich auch der Umstand beigetragen, dass das Werk zwar

13 Russell 1929. Demzufolge sind sexuelle Beziehungen zwischen Erwachsenen einzig und allein deren Privatsache und sollten nicht Gegenstand staatlicher Einmischung und Verbote sein. Erst wenn Kinder hinzu kommen, kommt der Staat und seine Gesetze ins Spiel. Ob die Glariser Diskussionsrunde Russell zugestimmt hätte, dabei sogar an eugenische Auflagen zu denken (ebenda, 164 ff.), muss offenbleiben.

14 Roh 1925.

nicht schon bei der berühmten Mannheimer Ausstellung dieses Titels fertig war, aber dann auf deren weiteren Stationen mit der Bauchbinde „Neue Sachlichkeit" zum Verkauf auslag[15] und damit quasi als inoffizielles Begleitbuch diente. Dabei hatte Roh in seinem Werk durchaus auch andere Kunstrichtungen (wie etwa den Konstruktivismus oder den Surrealismus) oder personale Malstile (wie insbesondere den Max Beckmanns) behandelt. Rohs im Untertitel so genannter „Magischer Realismus", der kaum der deutschen Neuen Sachlichkeit zu subsumieren ist, erfährt neuerdings in Ausstellungen und in der Sekundärliteratur wieder verstärkte Beachtung. Wegen einer Behinderung am Fuß konnte Roh nicht in persona am Skivergnügen teilnehmen.

15 Ich danke Károly Kókai, der im Getty Research Center (Los Angeles) den Briefwechsel Rohs mit seinem damaligen Verleger Klinkhardt & Biermann eingesehen hatte, für diese Information.

Carnap schrieb ihm aus diesem Urlaub folgende Karte:

> Lieber Franz!
> Endlich soll Dir für dein Buch Dank gesagt werden. Oft hab ich mir schon die Bilder angesehen, auch verschiedene Kapitel gelesen, freilich sehr mit Auswahl, immerhin in einem größeren Bruchteil, als Du später meiner „Konstitutionstheorie" die Ehre geben wirst. In Glaris haben wir auch mal zusammen ein Kapitel vorgelesen; da kam der Vergleich mit Einstein vor; darüber sollte ich dann immer mal referieren, wir kamen aber nicht mehr dazu.[16]

16 Carnap (Buchenbach) an Roh, 2.2.1926. Mit „Konstitutionstheorie" ist übrigens Carnaps in Wien eingereichte Habilitationsschrift gemeint, die dann 1928 als *Der logische Aufbau der Welt* erschien. Moritz Schlick, der Gründer des Wiener Kreises, hatte Carnap von dem zu akademisch klingenden und zudem eventuell zu Verwechslungen mit Konstitutionstheorien in der Psychologie führenden ursprünglichen Titel abgeraten.

In Carnaps Tagebuch ist von diesen Diskussionen nicht die Rede. Allerdings ist dort eine Lücke vom Wochenende am 2. und 3. Januar. Der Name „Einstein" selbst wird in Rohs Buch nicht erwähnt. Vielmehr ist gegen Ende des letzten Kapitels von einer Nähe der neusachlichen Malerei mit der neuesten Physik die Rede:

> Es ist möglich, daß die neue Kunst sogar in unterirdischem Zusammenhange mit der neuesten Physik steht, nämlich mit ihrer Grundlage der „starren Vierdimensionalität", mit der diese

> neue Physik alles Dynamische ausrottet und alles Geschehen in Zustände zerlegen will.[17]

17 Roh 1925 S. 113.

Diese angebliche Analogie war es also, die damals – der Postkarte nach zu schließen – nicht geklärt werden konnte. Sie hat gleichwohl die Anwesenden später noch beschäftigt. Die Diskussion dürfte einer der Gründe gewesen sein, warum Giedion sein erst viel später erschienenes, aber wesentlich früher begonnenes berühmtes architekturtheoretisches Hauptwerk *Space, Time and Architecture* (Giedion 1941) schon im Titel in den Zusammenhang der neuen Physik gestellt hat.

Zusammenfassend kann man sagen, dass dieser in der Geschichtsschreibung der Kunst, Architektur, Musik und Philosophie bisher entweder ganz übersehene oder doch unterschätzte Skiurlaub sozusagen in jeglicher Hinsicht ein Gipfeltreffen war, nämlich von Carnap, Sigfried Giedion und seiner Frau Carola, Moholy-Nagy und seiner ersten Frau Lucia sowie Heinrich Jacoby. Dem ist – wie gesagt – die ideelle Anwesenheit Franz Rohs hinzuzufügen, der durch sein dort auszugsweise vorgelesenes Buch *Nachexpressionismus* sozusagen als Geist über den Wassern schwebte. Dass es gleich zu „guter Fühlung" zwischen den Beteiligten kam, wie Carnap sich ausdrückte, lag sicher daran, dass die meisten von ihnen der Generation der um 1890 Geborenen angehörten, sich zum Teil schon aus der Jugendbewegung vor dem ersten Weltkrieg kannten (wie Carnap und Roh) und jedenfalls ihre gesamte Arbeit seit den frühen 1920er Jahren der Durchsetzung der Moderne auf ihren jeweiligen Gebieten gewidmet hatten.

Das Treffen erwies sich in der Folgezeit für den Großteil der Beteiligten als außerordentlich fruchtbar: es erschienen in rascher Folge einige ihrer frühen Hauptwerke, nämlich Giedions *Bauen in Frankreich* (1928), Carnaps *Logischer Aufbau der Welt* (1928) und Moholy-Nagys *von material zu architektur* (1929).

Es kam auch in der Folgezeit zu wichtigen Kooperationen, etwa, wenn Roh 60 Photos von Moholy-Nagy veröffentlichte. Giedion revanchierte sich dafür, dass Moholy-Nagy schon für die Gestaltung des Umschlags von *Bauen in Frankreich* ein Photo von der ponte transbordeur in Marseille geliefert hatte,[18] indem er nun seinerseits ein Vorwort zu einem Moholy-Nagy gewidmeten Heft der tschechischen Kunst-Zeitschrift *telehor* beisteuerte.[19] Diese recht umfangreichen Kooperationen könne hier nicht im Einzelnen geschildert und diskutiert werden. Nur Jacoby beendete just in dieser Zeit seine wissenschaftliche Publikationstätigkeit. Auch eine große geplante, seine Forschungen zusammenfassende, Arbeit kam nach 1933 in der Schweizer Emigration nicht mehr zu Stande.

18 Siehe das Faksimile des Umschlags in Grunewald 2019 S. 94.

19 Giedion 1936.

Weitere Begegnungen zwischen Carnap und Moholy-Nagy vor 1933

Ein zweites Treffen zwischen Carnap und Moholy fand schon im August 1926 in Dessau statt:

> Di 31 (VIII) 7 – 1/2 11 nach Dessau. Moholy. Hotel.
> Mi 1. IX. Mit Moholy nach Leipzig, Messe. Rosenpavillon, technische Sachen, Bauhaussachen, amerikanische Architektur. Das Stahlhaus bei der Geldtresorfabrik Kästner [steht als Georg Muches Stahlhaus bis heute in Dessau, Verf.].
> Abends bei Moholys, er in Sitzung. Sie erzählt von der Rhone.
> Do 2 Asthmatische Beschwerden. Vormittags bei Moholy, mit ihm auf dem Dach gesessen. Sehr schönes Haus. Nächstes Mal soll ich dort wohnen. Sie findet aber die Einzelwohnungen zu individualistisch. Lieber viele Wohnungen zusammen, gemeinsames Kochen, gemeinsamer Reinigungsbetrieb usw., damit sie sich nicht um den Haushalt kümmern muss.

Von diesem Besuch Carnaps in Dessau berichtet auch ein gemeinsamer Brief von ihm und Moholy-Nagy an Franz Roh

vom 1. September 1926.[20] Am selben Tag ist Carnap dann nach Naumburg und Jena weitergereist.

Später war er noch einmal für eine ganze Woche im Oktober 1929 in Dessau, um dort auf Einladung von Gropius' Nachfolger Hannes Meyer eine Vortragsreihe zu halten, die die Studenten mit der wissenschaftlichen Weltauffassung bekannt machen sollte. Diese Vorträge von Mitgliedern des Wiener Kreises und besonders von Rudolf Carnap in Dessau sind schon mehrfach präsentiert und diskutiert worden, auch vom Verfasser dieser Zeilen, und werden deshalb hier übersprungen.[21]

Zu diesem Zeitpunkt gehörte Moholy-Nagy allerdings nicht mehr zum Lehrkörper des Bauhauses, sondern befasste sich mit Theaterprojekten und verdiente seinen Lebensunterhalt auch mit Reklame-Kampagnen für namhafte Firmen in Berlin. Carnap besuchte Moholy-Nagy dort im Anschluss an seine Vortragsreihe am Bauhaus im Oktober 1929 noch einmal (siehe unten).

20 Siehe Fiedler 2018 S. 65.

21 Siehe Galison 1990, Dahms 2004, Bernhard 2021, Dahms 2021.

Veröffentlichte Bezugnahmen auf das Gipfeltreffen und seine Folgen

Es ist natürlich die Frage, ob und welche Gedankengänge die Treffen mit Carnap, Giedion und Jacoby in Davos und danach bei den Beteiligten und besonders bei Moholy-Nagy und Carnap ausgelöst haben. Carnap erwähnt im *Logischen Aufbau der Welt* von 1928 die moderne Kunst und Architektur an prominenter Stelle, nämlich am Ende des Vorworts, wo er seine philosophischen Bestrebungen in die zeitgenössische Kulturszene einbettet:

Folgende Seite: Die von Carnap gesehene und kommentierte Druckfahne (aus *von material zu architektur* (1929), S. 194).

definition des raumes?

bei der definition des raumes herrscht heute eine große unsicherheit. schon an unserem sprachgebrauch wird diese unsicherheit deutlich, und eben dieser sprachgebrauch vergrößert sie noch.
was man im allgemeinen vom „raum" weiß, ist wenig geeignet, ihm eine reale faßbarkeit, eine handgreifliche existenz zu geben.

die verschiedenen arten von „raum" ●)

man spricht heute von dem:

matematischen		projektiven
fysischen		metrischen
geometrischen		isotropen
euklidischen		topologischen
nichteuklidischen		homogenen
architektonischen		absoluten
tänzerischen		relativen
malerischen		fiktiven
szenischen		abstrakten
filmischen		realen
sfärischen		imaginären
kristallinischen		endlichen
kubischen		unendlichen
hyperbolischen		grenzenlosen
parabolischen		universalen
elliptischen		äter=
körper=		innen=
flächen=		außen=
linearen		bewegungs=
drei= / zwei= / ein=	stufigen	hohl= / luftleeren / formalen usw.

raum.

●) siehe auch: dr. rudolf carnap: der raum/kantstudien, berlin 1922, und der logische aufbau der welt/weltkreisverlag, berlin=schlachtensee 1928.

> Wir spüren eine innere Verwandtschaft der Haltung, die unserer philosophischen Arbeit zu Grunde liegt, mit der geistigen Haltung, die sich gegenwärtig auf ganz anderen Lebensgebieten auswirkt; wir spüren diese Haltung in Strömungen der Kunst, besonders der Architektur, und in den Bewegungen, die sich um eine sinnvolle Gestaltung des menschlichen Lebens bemühen: des persönlichen und gemeinschaftlichen Lebens, der Erziehung, der äußeren Ordnungen im Großen. Hier überall spüren wir dieselbe Grundhaltung, denselben Stil des Denkens und Schaffens. Es ist die Gesinnung, die überall auf Klarheit geht und doch dabei die nie ganz durchschaubare Verflechtung des Lebens anerkennt, die auf Sorgfalt in der Einzelgestaltung geht und zugleich auf Großlinigkeit im ganzen, auf Verbundenheit der Menschen und zugleich auf freie Entfaltung des Einzelnen. Der Glaube, dass dieser Gesinnung die Zukunft gehört, trägt unsere Arbeit.[22]

22 Carnap 1928, Vorwort, S. xx.

Irgendein Name wird dabei allerdings nicht genannt, auch nicht der Moholy-Nagys. Das liegt vielleicht daran, dass Carnap, der ohnehin Wert auf kollektive Arbeit legte und das gerade vorher in seinem Vorwort erwähnt hatte, dann zu viele Namen hätte nennen müssen.

Am 24.10.1929 (unmittelbar nach seinen Dessauer Vorträgen) besuchte Carnap Moholy-Nagy in Berlin, wohin dieser inzwischen nach seinem Ausscheiden aus dem Bauhaus gezogen war. In Carnaps Tagebuch gibt es einen Hinweis auf Reaktionen, die diese Begegnung mit Moholy-Nagy bei letzterem ausgelöst hat:

> Mittags zu Moholys. Moholy seit einigen Jahren zum ersten Mal wieder gesehen. Er zeigt Korrekturbogen seines neuen Bauhausbuches; darin sind Raum und Logischer Aufbau genannt.... Eine große Tabelle aller Raumarten (einfache Aufzählung), etwas spielerisch. 1/2 Stunde hingelegt.

Carnap scheint das Kapitel „raum" in Moholy-Nagys *von material zu architektur* also zwar gesehen und registriert, aber wohl nicht sonderlich ernst genommen zu haben. Das ist angesichts der leicht dadaistischen Anmutung der Tabelle von Raumarten auch kein Wunder. Jedoch: das ist ja nur der Einstieg in

Moholy-Nagys Raum-Kapitel. Wir werden sehen, dass dieses ohne Carnap und vor allem auch Jacoby, der ja ebenfalls bei dem Davoser Gipfeltreffen zum Jahresbeginn 1926 zugegen war, nicht zu verstehen ist.

Spätere Zusammenarbeit Carnaps bei Moholy-Nagys „New Bauhaus" in Chicago ab 1937

Zuvor aber noch ein kurzer Blick auf die Beziehung von Carnap und Moholy-Nagy nach ihrer Emigration in die USA! Es scheint, dass der Kontakt zwischen Moholy-Nagy und Carnap nach 1933 zunächst zum Erliegen gekommen war. Als dann aber beide 1936/37 ihr Emigrationsziel in Chicago gefunden hatten, lebte die Beziehung wieder auf. Carnap lehrte dort an der University of Chicago, Moholy-Nagy gründete das „New Bauhaus", das nach anfänglichen Schwierigkeiten als „School of Design" fortlebte.[23] Carnap engagierte sich dabei in der Anfangsphase und mobilisierte auch Charles Morris, den Experten der Semiotik und – neben Otto Neurath – auch Mitherausgeber bei der International Encyclopedia of Unified Science, sowie weitere Kollegen von der University of Chicago wie Ralph Gerard und Carl Eckardt für eine Zusammenarbeit mit Moholy-Nagys Unternehmungen.[24]

23 Siehe Findeli 1995.

24 Ebenda, S. 49.

Nachdem er schon mit diesen Universitätskollegen den Neubau des „New Bauhaus" besichtigt hatte, nahm er auch an der Gründungsfeier teil, bei der außer Moholy-Nagy auch Walter Gropius sprach. Carnap schreibt dazu:

> Die Räume sehen sehr schön aus. Fotos von Gegenständen des alten Bauhauses an der Wand. Ein Musikinstrument, von

Rodschenko gebaut. Violine mit Stahlsaiten, von Rädchen gestrichen, mit Klaviertasten.[25]

25 Carnap Tagebuch vom 9.10.1937.

Bei den Abendveranstaltungen im Frühjahrssemester 1938 war Carnap dann mit von der Partie und hielt in diesem Rahmen einen Vortrag mit dem Titel *The Task of Science*[26], in dem er die Thesen aus seinem Vortrag *Wissenschaft und Leben* am Dessauer Bauhaus im Oktober 1929[27] variierte. Er fragte dort nach einer skizzenhaften Beschreibung der Wissenschaft in einem zweiten Abschnitt „Knowledge & Action" unter anderem: „Kann die Wissenschaft mir nicht [...] sagen, which aim to choose?" und antwortete mit Emphase „Nein! Nur sign-post für Weg zu einem gewählten Ziel". Wissenschaft sei lediglich in der Lage, die Vereinbarkeit von Zielen zu untersuchen und anzugeben, welche Mittel zur Erreichung gegebener Ziele geeignet wären. Es ist erstaunlich, wie sehr sich Carnap hier an die Position Max Webers im berühmten Werturteilsstreit in den Sozialwissenschaften angenähert hat.[28]

26 Carnap 1938.

27 Siehe dazu Galison 1990, Dahms 2004 und Bernhard 2015.

28 Sie dazu Dahms 2018, S. 91-97.

Ob, wann und gegebenenfalls warum die Zusammenarbeit und vielleicht sogar der Kontakt zwischen Carnap und Moholy-Nagy zum Ende kam, bedarf weiterer Aufklärung. Carnap scheint sich schon darüber gewundert zu haben, dass Morris bereit war, ein Semester unentgeltlich mit Lehrveranstaltungen beim „New Bauhaus" mitzumachen.[29] Dazu war er selbst anscheinend nicht bereit. Außerdem scheint er einige Ideen von Moholy-Nagy für „konfus" gehalten zu haben, wie er seinem Tagebuch anvertraute, als er von Sigfried Giedion Besuch bekam, der ihn für ein Projekt über die „Methodengleiche" zwischen gleichzeitig auftretenden Tendenzen in Kunst und Wissenschaft gewinnen wollte.[30]

29 Carnap Tagebuch, 12.10.1937.

30 Ebenda, 16.01.1939; dort schreibt Carnap. „Er ist skeptisch, als ich sage, dass er auch seine Analogien über Kunst und Gefühle in strenge Begriffe bringen müsse... Er ist aber nicht so konfus wie Moholy."

Als Moholy-Nagy frühzeitig starb, hat Carnap jedenfalls weder der Witwe Sybil noch seiner ersten Frau Lucia kondoliert, die er ja von dem „Gipfeltreffen" in den Schweizer Alpen

her kannte. Das war anders im Falle Heinrich Jacobys, der von Lucia Anfang Dezember 1946 wie folgt informiert worden war:

> Moholy, der stärker und gesunder schien als wir alle, und dessen Stosskraft wir bewunderten, und manche vielleicht ein wenig beneideten – ihn gibt es nun auch nicht mehr. Er war ein Jahr lang krank – war letzten Sommer durch eine schwere Krise durchgekommen – und man hoffte, er würde wieder glücken. Er starb am 24. November. Es ist schwer zu ertragen: wir waren immer gute Freunde geblieben, auch wenn wir äusserlich nicht viel voneinander wussten. Seine Schule war nach einer Reihe von schwierigen Jahren endlich erfolgreich, und was daraus werden wird, habe ich natürlich noch nicht gehört.[31]

31 Lucia Moholy an Jacoby, 1.12.1946.

Darauf antwortete Jacoby:

> Ich hatte einen Tag vor Ankunft Ihres Briefes durch Freunde davon gehört, die mich auf einen Nachruf im Feuilleton der N.Z.Z. aufmerksam machten. Für mich war Moholys Bild so mit Frische, Vitalität und Durchsetzungsvermögen verknüpft, dass ich zunächst spontan die Nachricht als „unmöglich" ablehnen wollte. Ich war dann sehr dankbar, als andern Tags Ihr Brief kam und hatte den Wunsch, Ihnen ein par herzliche Worte zu schicken. Statt dessen sind bald zwei Monate vergangen![32]

32 Jacoby an Lucia Moholy, 30.1.1947.

Auch im Brief an die Witwe Sybil Moholy hat Jacoby später an die frühere Zusammenarbeit mit László beim „Abbau der „Kunst"-Mentalität" erinnert.[33]

33 Jacoby an Sybil Moholy, 12.12.1948.

Der Raum bei Carnap, Moholy-Nagy und Jacoby

Aber nun zurück zu Moholy-Nagys Buch *von material zu architektur* von 1929. Ich beginne mit der im Raum-Kapitel zitierten Carnap-Dissertation *Der Raum* und seinem *Logischen Aufbau der Welt* und gehe dann zum Einfluss Jacobys auf Moholy-Nagy über.

Worum ging es in Carnaps „Raum“? Er hatte in seiner 1922 erschienenen Dissertation *Der Raum* drei Raumarten unterschieden: den formalen (= mathematischen, insbesondere geometrischen), den physikalischen sowie den Anschauungsraum. Auf den Sinn dieser Übung kommt er vor allem am Ende zu sprechen im Kapitel „V. Die Beziehungen zwischen Raumerkenntnis und Erfahrung“, insbesondere in dessen Unterabschnitt „a) Die Quellen der Erkenntnis vom Raume.“ Er schreibt dort, dass

> 1) die Sätze vom formalen Raum „von der Erfahrung gänzlich unabhängig“ sind.[34]
> 2) Die Erkenntnis vom Gefüge des physischen Raumes ... (dagegen) Erfahrungserkenntnis (ist): sie ist gegründet auf den „Tatbestand“ der Erfahrung und wird durch Induktion gewonnen, d.h. durch Sammlung und Verarbeitung von Erfahrungstatsachen, und kann daher auch unbedingte Gewißheit nie selbst erreichen, sondern nur sich ihr als einem Grenzwert immer weiter nähern.[35]

34 Carnap 1921, S. 62.

35 Ebenda, S. 63.

Der Anschauungsraum ist dabei ein vergleichsweise schwieriges Kapitel. Erkenntnisse über solche „anschaulich-räumlichen Gebilde und Beziehungen“ wie „Punkte, Linienstücke, Flächenstücke, Raumstücke; das Liegen eines Punktes auf einer Linie, in einem Raumstück, das Sich-Schneiden zweier Linien usw.“ erhalte man nicht durch die Erfahrung. Vielmehr handele es sich um Einsichten in das Wesen gewisser Gegebenheiten (im Sinne Husserls). Es ist hier nicht der Ort, diese These zu diskutieren.

Der Sinn der ganzen Übung – also der Differenzierung zwischen verschiedenen Raumbegriffen - ergibt sich aus Carnaps „Zusammenfassung“:

> Die seit langer Zeit geführten Auseinandersetzungen zwischen Mathematikern, die Kants Behauptungen [über das Wesen des Raums, Verf.] bestritten, und Philosophen, die sie verteidigten,

> haben offenbar deshalb zu keinem Ergebnis führen können, weil auf beiden Seiten nicht von dem gleichen Gegenstande die Rede war. Die ersteren hatten teils den formalen Raum (z.B. Couturat), teils den physischen (Riemann, Helmholtz, Poincaré) im Auge, die letzteren den Anschauungsraum. Somit hatten beide Teile Recht und hätten sich leicht einigen können, wenn über die drei verschiedenen Bedeutungen des Raumes Klarheit geherrscht hätte.[36]

36 Ebenda, S. 64.

Mit dieser Differenzierung hatte Carnap eine Reihe von Missverständnissen zwischen Mathematikern, Physikern und Philosophen beseitigt. Gleichzeitig hatte er mit der Nennung des Anschauungsraums weiteren Debattenstoff geliefert. Und schließlich hatte er auch – wie wir sehen werden – auch einen Anstoß zu Überlegungen eines aktiven Künstlers und Kunsttheoretikers gegeben.

Was ist nun das Ziel des Kapitels „der raum“ in Moholy-Nagys Buch?

Moholy-Nagy will den Raum zur Grundlage der Reflexion über Architektur und Plastik machen und zu diesem Zwecke die Wahrnehmung des empirischen Raums bei Angehörigen der Hersteller als auch der Nutzer von Architektur verbessern. Es handelt sich bei ihm also nicht um den physischen Raum (nach Carnap) im Allgemeinen, sondern um den umbauten Raum der Architektur (und vielleicht noch allenfalls den gebauten Raum der Stadt mit ihren Häusern, Straßen, Plätzen etc.) sowie um die dreidimensionalen Kunstwerke der Plastik.

Soweit ich sehe, stellt Moholy-Nagy folgende Thesen zu diesem Raum (in der Architektur bzw. Skulptur) auf:
1. Es gibt für Raumwahrnehmung kein spezialisiertes Organ (wie für Formen & Farben die Augen, für Geräusche und Töne die Ohren, für Gerüche die Nase, für Oberflächen den Tastsinn etc.). Raumwahrnehmung kann durch den Gesichts-, Hör- und Tastsinn oder eine Kombination davon stattfinden.

Diese Wahrnehmungsarten und die dafür zuständigen Organe waren sämtlich in Carnaps *Logischem Aufbau der Welt* behandelt worden.[37] Wenn nun kein spezialisiertes Sinnesorgan für den Raum vorhanden ist: wie wird der Raum der Architektur und Plastik dann aber wahrgenommen? Moholy-Nagy gibt darauf die Antwort(en): durch Kombination der Wahrnehmungen anderer Sinnesorgane. Er nennt einmal „gesichtssinn und tastsinn“,[38] ein andermal „gesichtssinn, gehörsinn, gleichgewichtssinn“.[39] Der Gesichtssinn ist dabei führend. Unsere zwei Augen sind ja geradezu auf die Wahrnehmung des Raumes und seiner wechselnden Perspektiven zugeschnitten. Aber auch ohne den Gesichtssinn (also etwa bei Dunkelheit), sind wir in der Lage, den Raum wahrzunehmen und uns in ihm zu orientieren. Dazu verhelfen Tastsinn, wenn wir etwa die Hände ausstrecken, um Hindernisse wie eine Wand wahrzunehmen, oder auch der Gehörsinn, wenn wir aus der Reflektion des von uns selbst produzierten oder anderweitig erzeugten Schalls Rückschlüsse auf die Größe und Gestalt des uns umgebenden Raumes ziehen. Moholy-Nagys Ansichten sind mit unserer Alltagserfahrung soweit im Einklang. Schwerer fällt das allerdings mit Moholy-Nagys Vermutung: „vielleicht auch solche [Sinne, Verf.], die atmosfärisches und telepatisches aufnehmen und weiterleiten“.[40]

37 Carnap 1928/1998, S. 196 ff.

38 Moholy-Nagy 1929, S. 195.

39 Ebenda, S. 196.

40 Ebenda.

Wie aber das Hirn die Impulse der Raumwahrnehmung verarbeitet, war bis vor nicht allzu langer Zeit weitgehend unklar. Inzwischen wissen wir durch die Forschungen der Nobelpreisträger für Physiologie und Medizin von 2014 John-O‘Keefe (London) und May-Britt und Edvard Moser (Trondheim) besser Bescheid. Sie wurden nämlich für die Entdeckung des Orientierungssinns geehrt, der auf einem inneren Navigationssystems im Gehirn beruht. Es geht darum, wie die genannten Impulse zu übergreifenden Informationen zu Standort und Bewegung im Raum verarbeitet

werden. Spezialisierte Gitterzellen im Hippocampus, einem Kleinhirnareal, setzen die Wahrnehmungen zu einem Bienenwaben ähnelnden Bild zusammen. Allerdings sind diese Forschungsergebnisse in Rattenexperimenten gewonnen worden. Ob die menschliche Raumwahrnehmung diesen Ergebnissen entspricht, ist schwierig herauszufinden, weil man Menschen nicht einfach irgendwelche Elektroden im Hirn implantieren kann. Immerhin sind offenbar schon auch da vielversprechende weiterführende Resultate erzielt worden. Es ist damit zu rechnen, dass man in Zukunft jene Prozesse besser verstehen wird, wie menschliche Raumwahrnehmung stattfindet und verarbeitet wird.

2. Man kann die Raumwahrnehmung trainieren.

Die Pointe von Moholy-Nagys Überlegungen ist nun, dass man die Raumwahrnehmung auch ohne ein dafür „zuständiges" spezialisiertes Sinnesorgan verbessern kann. Dabei geht es ihm um gesunde Menschen. Daran, dass man durch Unfälle oder etwa Schlaganfälle in ihrer Raumwahrnehmung geschädigte Menschen trainieren kann, hatte Moholy-Nagy nicht gedacht. Das macht es aber umso plausibler, dass man auch gesunde Menschen in ihrer Raumwahrnehmung fördern und trainieren kann. Er schreibt:

> raumerlebnis ist kein privileg begabter menschen, sondern biologische funktion. Die biologischen grundlagen des raumerlebnisses sind einem jeden gegeben, so wie das erlebnis der farben oder der töne. Durch übung und geeignete beispiele kann ein jeder diese fähigkeit aus sich herausschälen![41]

41 Ebenda.

Hier kommt nun der oben im Zusammenhang mit dem „Gipfeltreffen" von 1925/26 bei Davos erwähnte Heinrich Jacoby ins Spiel, der von Moholy-Nagy in seinem Buch mehrfach genannt wird.[42] Jacoby ist vor allem wegen seiner Begabungslehre erwähnenswert und von Moholy-Nagy

42 Das geschieht in Moholy-Nagy 1929 S. 15, Anm.; S. 188 Anm. und S. 196.

rezipiert worden. Jacoby hatte u.a. in seinem Aufsatz *Jenseits von „Musikalisch" und „Unmusikalisch"*[43] die These aufgestellt: es gibt keine unmusikalischen, alle sind musikalisch begabt. Dass es anders erscheinen mag, liegt an zwei Umständen:

43 Jacoby 1924.

a) der Identifizierung von Musik mit professionell betriebener E-Musik,

b) einer Musikerziehung, die sich diese als Ideal nimmt und jeden freien musikalischen Ausdruck unterdrückt.

Diese abträgliche Konditionierung muss – Jacoby zufolge – sozusagen abtrainiert werden. Ziel ist die Rückkehr zu Musik als natürlichem Ausdruck, wie ihn noch die Kinder produzieren können. In diesem Sinne begrüßt Jacoby ausdrücklich den Jazz, weil dieser Improvisation erfordert und damit die musikalische Eigeninitiative begünstigt. So schreibt er:

> die vorzüglichsten Orchester, alle noch so exakt geschulten Chöre und überladenen Konzertprogramme können nicht über das Fehlen elementarer Voraussetzungen einer wahren Musikkultur hinwegtäuschen[44]

44 Ebenda, S. 39.

und bemerkt dazu in der Fußnote:

> Von diesem Standort aus gesehen, sind Erscheinungen wie die aus Amerika kommende Jazz-Musik hoffnungsvolle Regenerationsmerkmale, – mag mancher ernste Musiker auch über diese Einschätzung den Kopf schütteln. Jazz-Musik setzt voraus, daß der Spieler sich ganz von den Noten frei macht. Vor allem aber läßt sie dem einzelnen Musiker innerhalb des bestimmten musikalischen Zusammenhanges nicht nur einen breiten Raum für das Erfinden von Zwischenstimmen und Melodievarianten, sondern verlangt von ihm ausdrücklich auch die Fähigkeit, den gleichen Klangstoff zur Erzielung von oft ganz entgegesetzten Ausdruckswirkungen zu verwenden. Ohne diesen stark improvisatorischen Charakter wäre die so auffallend lebendige und hinreißende Wirkung einer „echten" Jazzband gar nicht denkbar. Die Freigabe und Unterordnung der Stoffgestaltung bis zum scheinbar Chaotischen zugunsten

> des zu erzielenden Ausdrucks ist ihr entscheidendes Merkmal. Ähnliches gilt für die Wirkungen einer noch nicht verbildeten Zigeunerkapelle.

Ähnliche Überlegungen finden sich übrigens auch im letzten Kapitel von Rohs „Nachexpressionismus"-Buch unter dem Titel „Umstellung auf anderen Gebieten", wo er den zeitgenössischen Jazz als auch die „östlichen, monotonen, rassigen Tanzweisen" preist. Schon Komponisten klassischer bzw. romantischer Musik wie Schubert, Weber, Chopin, Liszt und Brahms hätten sich von letzterer inspirieren lassen.[45] Diese Bemerkungen sind jeweils m. E. in ihrer Tendenz richtig, unterschätzen aber die Anforderungen an die Beherrschung des Instruments und vor allem an das Zusammenspiel in den genannten musikalischen Gruppen erheblich. Auch ist es ja erläuterungsbedürftig, was die These von einer universellen menschlichen Musikbegabung im einzelnen bedeuten soll. Ist damit gemeint, dass jede(r) bei passender musikalischer Unterweisung zumindest singen und sich im Takt bewegen kann oder dass jede(r) auch so weit kommen würde, mit einem Instrument auf einem Podium aufzutreten? Ähnliche Differenzierungen sind auch bei ähnlichen Thesen wie „Jeder Mensch ist ein Künstler" angebracht, wie sie etwa später von Josef Beuys propagiert wurden.[46]

45 Roh 1925, S. 113.

Jacoby deutet selbst auch schon die Übertragbarkeit seiner Überlegungen für andere Ausdrucks- und Kulturbereiche außerhalb der Musik an:

> Die Möglichkeit der Reaktion auf das Wesentliche der Musik, auf die Art von Auswirkungen, die einzig und allein ihr vorbehalten ist und die sie von allen anderen Ausdrucksarten zu unterscheiden scheint, wird aber durch das Streben nach „Verständnis" von vornherein verbaut. Ich sage: „die sie zu unterscheiden scheint", denn die Verhältnisse liegen im Grunde

46 Dabei ist die Lage allerdings noch schwieriger, weil mit der These ein „erweiterter Kunstbegriff" verbunden ist, der schon die Mitarbeit an der „sozialen Plastik" (wie etwa dem Eintreten für direkte Demokratie) als etwas Künstlerisches versteht.

> überall gleich. Im gleichen Sinne wie bei der Musik haben wir unser unzweckmäßiges Verhalten beim Erfahren auf allen anderen Gebieten – einerlei, ob Farbe, Linie, Raum, Wort oder Körperbewegung – nachzuprüfen und Stoff und Funktionen wieder deutlich zu scheiden.[47]

47 Ebenda, S. 65.

Er hat an anderer Stelle seine Überlegungen auch schon etwas ausführlicher auf den hier lediglich angedeuteten Raum bezogen:

> Wie bei echter Architektur die Außensicht des Gebäudes durch die beabsichtigte Raumgestaltung beeinflußt ist und durch die Auswirkung von für den Raum eigentümlichen Gesetzmäßigkeiten bedingt ist, – genau, wie diese Außenansicht wohl Rückschlüsse auf den Raum gestattet, aber immer nur den Stoff, das den Raum Umschließende, zeigen kann, – genauso zeigt die Betrachtung oder Behorchung des Klanggebäudes, wenn sein Bau auch bis zu einem gewissen Grade von außen Rückschlüsse auf die Gesetzmäßigkeiten des Energieverlaufes zu ziehen gestattet, immer nur „Fassaden" des Klanggeschehens, immer nur „Stoff".[48]

48 Ebenda, S. 54; Im Zusammenhang mit der Wahrnehmung von Musik wird im angegebenen Zitat auch Jacobys These von der Existenz einer dritten Energieart angedeutet, der Carnap schon von Anfang an in Glaris widersprochen hatte. Weil sie wohl für die hauptsächlichen musikpädagogischen Ideen Jacobys und erst recht im Zusammenhang mit Moholy-Nagys Rezeption dieser Vorstellungen unerheblich ist, verzichte ich hier auf eine Diskussion.

In der Fußnote 1 zu einer parallelen Stelle[49] wird die Möglichkeit der Raumwahrnehmung bzw. das „Raumerlebnis" so beschrieben:

> Das heißt von der Seite des Eindrucks gesehen: Erleben läßt sich der architektonische Raum nur ganz, wenn man in ihm steht und damit selbst ein Teil des Raumes wird; – erleben läßt sich der musikalischen „Raum" nur ganz, wenn man seine Gestaltung miterlebt, wenn man (gleichgültig, ob produzierende oder „Aufnehmend") in völliger Gelassenheit den gesetzmäßigen Energieverlauf ungehindert in sich auslösen läßt, sich ihm hingibt, sich „rühren", sich „berühren", sich „bewegen" läßt.

49 Ebenda.

3. Es kommen zwei Wege für das Training der Raumwahrnehmung in Frage: einerseits die Bewegung des Betrachters selbst im Raum, andererseits die Betrachtung von beweglichen Objekten im Raum.

Beginnen wir mit der zweiten Möglichkeit! Moholy-Nagy schreibt dazu:

> Hier wird das material nicht allein aufgelockert; es wird beinahe überwunden, indem es als träger von bewegungen, der durch diese bewegungen zu schaffenden virtuellen (volumen-) beziehungen verwendet wird. Zu den drei dimensionen des volumens kommt hier als vierte die bewegung hinzu.[50]

50 Moholy-Nagy 1929, S. 155.

Man denke hier u.a. an einen Kunstgegenstand, den Moholy-Nagy selbst erfunden hatte, nämlich den sogenannten *Licht-Raum-Modulator*. Den hatte er schon 1922 konzipiert und in den folgenden Jahren immer mehr vervollkommnet. Es handelt sich dabei um ein aus verschiedenen bearbeiten Plexiglasscheiben zusammengesetzte Skulptur, die durch einen im Sockel angebrachten Motor in eine langsame Bewegung versetzt wurde. Diese Skulptur wurde von verschiedenen Lichtquellen angestrahlt. Wegen des transparenten Materials zeigten sich dann an den umgebenden Wänden Reflektionen und Schatten der Skulptur.

Der *Licht-Raum-Modulator* hat im Sinne seines Schöpfers eine zweifache Funktion: Einerseits schafft schon die Drehung der transparenten Skulptur und die Bewegung ihrer Teile ein gesteigertes Raumerlebnis beim Betrachter, andererseits erzeugt die Beschaffenheit des Materials (Plexiglas) durch seine Durchsichtigkeit und durch die Beleuchung auch Reflexe und Schatten an umgebenden Wänden.

Ein Unterschied des Raummodulators zu den in der gleichen Zeit aufgekommenen Mobiles – man denke an die Arbeiten von Alexander Calder, der sich übrigens ab 1929 gleichzeitig mit Moholy-Nagy in Berlin aufhielt[51] – ist es, dass bei Moholy-Nagys Modulator die Änderung der Raumlage durch einen mechanischen Antrieb (Elektromotor) erzeugt wird, bei Mobiles hauptsächlich durch Luftbewegung. Ein anderer Unterschied besteht in der Beschaffenheit des Materials: ein Teil der Wirkungen des Raummodulators wären mit nicht-transparenten Materialien unmöglich.

51 Siehe Jäger/Kitelmann/Steinkamp 2021, S. 162.

Insgesamt haben wir bei beiden Ansätzen einen Zipfel von den Anfängen der kinetischen Kunst vor uns.[52] Es wäre interessant zu untersuchen, ob die anderen „Kinetiker" auch einen solchen philosophisch-pädagogischen Überbau haben wie Moholy-Nagy oder ob er in dieser Hinsicht ein Alleinstellungsmerkmal hat (eben wegen der Einflüsse durch Carnap und Jacoby).

Die andere Möglichkeit für die Steigerung und auch das Training der Raumwahrnehmung ist das eigene sich-Bewegen im Raum: „veränderung der eigenen lage", etwa durch Gehen, Laufen, Handstand, auch Tanz, der von Moholy-Nagy auch ausdrücklich als Beispiel genannt wird.[53]

Der raumgreifende Tanz ist natürlich nicht erst in den 1920-er Jahren erfunden worden. Man geht aber wohl nicht fehl, wenn man vermutet, dass Moholy-Nagy auch den in den 1910er Jahren aufkommenden Ausdruckstanz und die Bühnenaktivitäten am Bauhaus und an den Berliner Bühnen, mit denen er seit 1928 nach dem Ausscheiden aus dem Bauhaus zusammen arbeitete, im Blick hatte. Man ist auch versucht, an die Performancekunst oder das spätere Tanztheater zu denken.

Zusammengefasst: Die gesteigerte Raumwahrnehmung ist das (oder zumindest ein wichtiges) Ziel der Architektur (die bisher vernachlässigt wurde und nun gefordert und gefördert werden muss). Moholy-Nagy schreibt: „die wurzel der architektur liegt in der beherrschung der raumproblematik, die praxis im konstruktionsproblem."[54]

52 Deren Definition und entsprechend auch ihr Beginn wird ganz verschieden in Lexiken angegeben, z.B. in der deutschen und englischen Version von wikipedia: während der englische Eintrag auch die Darstellung von Bewegung in der Malerei einbezieht und dann die Anfänge im Impressionismus datiert, hat es der deutsche mit beweglichen Teilen des Kunstwerks selbst zu tun und datiert den Anfang dann mit Man Ray etc. in die 1920er Jahre.

53 Moholy-Nagy 1929, S. 195, Anm.

54 Ebenda, S. 199.

Schlussbemerkungen

Bisher habe ich nur Historisches (wenngleich weitgehend Unbekanntes) berichtet (im ersten Abschnitt) und dann (im zweiten Teil) interpretiert sowie analysiert. Ich möchte aber nicht ohne ein paar allgemeinere Bemerkungen schließen:

Wieso wissen wir eigentlich immer noch so wenig von den umfangreichen kulturellen Interessen und Aktivitäten des Wiener Kreises bzw. seiner Mitglieder?

Meine Antwort ist zwiefach:
1) es gibt viel zu wenig Äußerungen von ihnen zu diesen Themen. Es scheint, dass ihnen ihr Szientismus und die damit verbundenen Sinntheorien und Sinnkriterien (wie die empirische Verifizierbarkeit) dabei in den Quere gekommen ist.
2) haben sie es aber wenigstens versucht: so hat Carnap vor einer geplanten USA-Reise 1935 vorgeschlagen, in New York auch Vorlesungen über das Verhältnis von Philosophie und Kultur zu halten. Davon ist ihm aber von befreundeten Amerikanern wie Sidney Hook und Ernest Nagel abgeraten worden. Nagel leitete die Meinung Hooks wie folgt an Carnap weiter:

> Tell Carnap that Universities throughout the U. S. are becoming politically more reactionary daily and to exclude from his prospectus anything which some dumb conservative – who 'feel' these things – might regard as cultural Bolshevism.

Nagel fügte dann im selben Brief hinzu:

> In the light of these remarks, perhaps it would be wiser if you replaced the lecture on the relation between contemporary philosophy and culture by something less full of dynamite.[55]

55 Nagel an Carnap, 5.1.1935; zitiert in Limbeck-Lilienau 2010 S. 131.

Die geplante Vortragsreihe Carnaps ist dann ohnehin aus „budgetären Gründen“ nicht zu Stande gekommen. Aber man denke: die Gründe, von einem solchen Vortragstitel abzuraten, waren die Warnung vor allzu viel „Dynamit“ und die Befürchtung, dass der Vortragende dann für einen Kultur-Bolschewist gehalten werden könnte. Nicht in Nazi-Deutschland, sondern in den USA!

Otto Neurath hat schon im Anfangsstadium seiner International Encyclopedia of Unified Science versucht, auch einen Fachmann für „arts“ zu rekrutieren und ihn in Meyer Schapiro von der New Yorker Columbia University auch gefunden. Diese Monographie ist aber nie abgeliefert worden.[56] Die Gründe dafür sind auf beiden Seiten: Schapiro hat sich je länger je mehr immer weiter vom logischen Empirismus entfernt, Otto Neurath hat dazu beigetragen, indem er ihn schon mit Bedenken gegen den Titel der Arbeit *Interpretation and Jugdment of Art* genervt hat.

Also liegt es an uns, die Lücke wenigstens hinsichtlich des historischen Verständnisses der wissenschaftlichen Weltauffassung als Teil des Zeitgeistes der 1920er und frühen 30er Jahre zu schließen. Die Herausforderung, die darin liegt, derartige Überlegungen auch für die Gegenwart zu entwickeln, ist damit natürlich noch weit entfernt.

56 Siehe zu diesem ganzen komplizierten Vorgang Dahms 2019.

Unveröffentlichte Quellen

Nachlass Rudolf Carnap (in: Archive of Scientific Philosophy, Pittsburg/Konstanz)

The Task of Science (RC-110-08-21, hier zitiert als: Carnap (1938))

Briefwechsel mit Franz Roh

Nachlass Heinrich Jacoby (in: Heinrich Jacoby – Elsa Gindler Stiftung, Berlin)

Korrespondenz mit

Wassily Kandinsky

László Moholy-Nagy

Lucia Moholy-Nagy

Sybil Moholy-Nagy

Literatur

Peter Bernhard, *Neopositivismus und Neues Bauen. Zur Entdeckung einer „inneren Verwandtschaft"*, in: J.H. Gleiter und L. Schwarte (Hrsg.), *Architektur und Philosophie: Grundlagen. Standpunkte. Perspektiven*, Bielefeld, 2015.

– (Hrsg.) *bauhausvorträge. Gastredner am Weimarer Bauhaus 1919-1925*, Berlin (= Neue Bauhausbücher. Neue Zählung Band 4) 2017.

– *Carnap und das Bauhaus*, in: Damböck/Wolters 2021, S. 107-126.

Rudolf Carnap, *Der Raum. Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre* (= Kantstudien, Ergänzungshefte, Nr. 56), Berlin, 1922.

– *Der logische Aufbau der Welt*. Weltkreis, Berlin-Schlachtensee. Felix Meiner, Hamburg, 1928 a/1998.

– *Scheinprobleme in der Philosophie. Das Fremdpsychische und der Realismusstreit*, Berlin-Schlachtensee, 1928 b.
– *Intellectual Autobiography*, in: Paul A. Schilpp (ed.) *The Philosophy of Rudolf Carnap*, Evanston (Illinois), 1963, S. 3-86.
– *Tagebücher* (5 Bände) (Christian Damböck Hrsg.), Hamburg 2021 ff.
Hans-Joachim Dahms, *Neue Sachlichkeit in the Architecture and Philosophy of the 1920s*, in: Steve Awodey, Carsten Klein (eds.), *Carnap Brought Home. The View from Jena*, Chicago/La Salle (Illinois), 2004, S. 357-375.
– *Kontroversen in der deutschsprachigen Soziologie vor 1933*, in: Stephan Moebius, Andrea Ploder, *Handbuch der deutschsprachigen soziologie*. Band 1. *Geschichte er Soziologie im deutschsprachigen Raum*, Wiesbaden, 2018, S. 89-116.
– *Logical Empiricism and Art. The Correspondence Otto Neurath/ Meyer Schapiro*, in: Jordi Cat, Adam T. Tuboly (eds.), *Neurath Reconsidered. New Sources and Perspectives,* Cham (Schweiz), 2019, S. 471-488.
– *Rudolf Carnap et Otto Neurath. De la prise de contact, la collaboration et l'amitié (1923-1939) aux divergences et aux litiges (1940-1945)*, in: *Philosophia Scientiae* no. 161/2e trimestre 2020, S. 73-92.
– *Rudolf Carnap. Philosoph der Neuen Sachlichkeit*, in: Damböck, Wolters 2021, S. 75-105.
Christian Damböck, Gereon Wolters (Hrsg.), *Der junge Carnap/ The early Carnap*, Cham (Schweiz).
Jeannine Fiedler, *Moholy-Nagy, László,* in: *Neue Deutsche Biographie* 17, 1994, S. 699-700.
– (Hrsg.) *Moholy Album. Perspektivwechsel auf den Fotostrecken der Moderne. László Moholy-Nagys schwarweißfotografische Arbeiten 1924-1937*, Göttingen, 2018.
Alain Findeli, *Le Bauhaus de Chicago: l´euvre pédagogique de László Moholy Nagy*, Paris, 1995.

Peter Galison, *Aufbau/Bauhaus. Logical positivism and architectural modernism*, in: *Critical Inquiry* 16 (1990), S. 709–752.
Martha Ganther, *Die Musikvorträge am Weimarer Bauhaus*, in: Bernhard 2017, S. 317-361.
Siegfried Giedion, *Bauen in Frankreich, Bauen in Eisen, Bauen in Eisenbeton*, Klinkhardt & Biermann, Leipzig/Berlin 1928. Neuaufl. Gebr. Mann, Berlin 2000 (m. einem Nachwort von Sokratis Georgiadis).
– *Neue Optik (Abstrakte und surrealistische Malerei und Plastik; Ausstellung im Kunsthaus Zürich)* 1929, in: Giedion 1987, S. 43–50.
– *Erziehung zum Sehen* (Vortrag für die Davoser Hochschulkurse) 1931, in: Giedion 1987, S. 18–22.
– *Vorwort*, in: kalivoda (1936) 113-115
– *Space, time and architecture. The growth of a new tradition*, Harvard University Press, Cambridge MA, 1941.
– *Wege in die Öffentlichkeit. Aufsätze und unveröffentlichte Schriften aus den Jahren 1926–1956*. Hrsg. u. komm. v. D. Huber. GTA, Institut für Geschichte und Theorie der Architektur ETH, Zürich, 1987.
Clemens Gruber, Oliver A. I. Botar (Hrsg.), *telehor l. moholy-nagy*. Kommentarband.
Almut Grunewald (Hrsg.), *Die Welt der Giedions. Sigfried Giedion und Carola Giedion-Welcker im Dialog*, Zürich, 2019.
Heinrich Jacoby, *Jenseits von „Musikalisch" und „Unmusikalisch". Voraussetzungen und Grundlagen einer lebendigen Musikkultur* (Vortrag beim II. Kongress für Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft Berlin im Oktober 1924), abg. in (1984) 29-74.
– *Die Befreiung der schöpferischen Kräfte dargestellt am Beispiele der Musik* (1925), abg. in: ders. 1984 S. 75-86.
– *Muss es Unmusikalische geben?*, in: *Zeitschrift für Psychoanalytische Pädagogik*, abg. in: 1984 S. 87-100.

– *Jenseits von „Musikalisch" und „Unmusikalisch". Die Befreiung der schöpferischen Kräfte dargestellt am Beispiele der Musik* 1984 (Hrsg. Sophie Ludwig), Christians Verlag Hamburg, erweiterte Neuausgabe (2018).

Joachim Jäger, Udo Kitelmann, Maike Steinkamp (Hrsg.) *Alexander Calder. Minimal/Maximal,* München, 2021 (= Ausstellungskatalog Neue Nationalgalerie Berlin).

fr. kalivoda (ed.), *telehor. internationale zeitschrift für visuelle kultur. laszlo moholy-nagy*, Brno 1936.

Wassily Kandinsky, *Punkt und Linie zu Fläche. Beitrag zur Analyse der malerischen Elemente* (= Bauhausbücher Nr. 9) München, 1926.

Christoph Limbeck-Lilienau, *Rudolf Carnap und die Philosophie in Amerika. Logischer Empirismus, Pragmatismus, Realismus*, in: Friedrich Stadler (Hrsg.) *Vertreibung, Transformation und Rückkehr der Wissenschaftstheorie. Am Beispiel von Rudolf Carnap und Wolfgang Stegmüller* (= Emigration - Exil – Kontinuität. Schriften zur zeitgeschichtlichen Kultur- und Wissenschaftsforschung, Band 10), Wien/ Berlin, 2010, S. 85-164.

László Moholy-Nagy, *Malerei, Fotografie, Film*. Albert Langen, München. 1927 Nachdr. Kupferberg, Mainz/ Berlin 1967 (= Neue Bauhausbücher).

– *von material zu architektur*, München. 1929 Nachdr. Mainz/ Berlin (= Neue Bauhausbücher).

Franz Roh, *Nach-Expressionismus. Magischer Realismus: Probleme der neuesten europäischen Malerei*. Klinkhardt & Biermann, Leipzig, 1925.

Bertrand Russell, *Marriage and Morals*, New York/ London, 1929.

Rudolf Weber, *Anmerkungen zur erweiterten Neuauflage von „Jenseits von ‚Musikalisch' und ‚Unmusikalisch'". Die Befreiung der schöpferischen Kräfte am Beispiel der Musik*, in: Jacoby 1984/2018, S. 3-18.

Matthew S. Witkovsky, Carol S. Eliel, Karole P. B. Vail (eds.),
Future – Moholy-Nagy – Present, New Haven/ London, 2016.