

**Erstveröffentlichung**Plenarvortrag, gehalten am  
Eröffnungsabend der Konferenz

Dass die Konferenz zum Thema »Netzwerke« im Rahmen einer österreichisch-ungarischen Zusammenarbeit vorbereitet wurde, sollte man besonders passend finden. Denn österreichisches und ungarisches Denken wirken an der Herauskristallisierung dieses Themas spätestens seit den 1920er Jahren durchaus mit. Man könnte sogar von einem spezifisch österreichisch-ungarischen Interesse an Netzwerken sprechen. Ich möchte im Folgenden den Gründen dieses Interesses nachgehen und abschließend ein jüngstes Resultat desselben präsentieren. Die hierbei eingeflochtenen längeren Zitate sind für den Geistesgeschichtler, was experimentelle Darbietung für den Physiker oder das Sezieren für den Anatomen ist: Sie zeigen anschaulich, was ansonsten nur behauptet werden kann.

1 MS 117, p. 117.

**Österreichisch-ungarische Ansätze**

Der Netzbegriff spielt eine wesentliche Rolle in der Spätphilosophie Ludwig Wittgensteins. In der 1938 verfassten Urfassung des Vorwortes zu den *Philosophischen Untersuchungen* dient das Wort »Netz« als die erklärende Metapher, die den gedanklichen Aufbau des Buches beleuchten soll. Nach jahrelangen Bemühungen, ein herkömmliches Buch zustande zu bringen, berichtet hier Wittgenstein, musste er zu der Überzeugung kommen, dass er »alle solche[n] Versuche aufzugeben hätte.« Und er fährt fort:

Es zeigte sich mir, daß das Beste, was ich schreiben konnte, immer nur philosophische Bemerkungen bleiben würden; daß meine Gedanken bald erlahmten, wenn ich versuchte, sie, gegen ihre natürliche Neigung, in einem Geleise festzuhalten. Dies hing freilich auch mit der Natur des Gegenstandes selbst zusammen. Dieser Gegenstand zwingt uns, das Gedankengebiet kreuz & quer, nach allen Richtungen hin zu durchreisen – so daß die einzelnen Gedanken in einem verwickelten Netz von Beziehungen zu einander stehen.<sup>1</sup>

In der gedruckten Variante des Vorwortes ist das Wort »Netz« zwar nicht enthalten, die weiterhin vorhandene Formel »ein weites Gedankengebiet, kreuz & quer, nach allen Richtungen hin zu durchreisen« bewahrt aber m.E. durchaus den Sinn der früheren Fassung. Zu einem gewissen Moment in der Rezeptionsgeschichte dieser Formel komme ich weiter unten noch zurück.

An jener Stelle in den *Philosophischen Untersuchungen*, wo Wittgenstein den wohl wichtigsten Begriff seiner Spätphilosophie, den der »Familienähnlichkeiten« einführt, tritt der Begriff des »Netzes« ebenfalls in den Vordergrund. Ich zitiere aus den 1936/37 entstandenen Abschnitten 65 bis 67 des sog. 1. Teiles.

Statt etwas anzugeben, was allem, was wir Sprache nennen, gemeinsam ist, sage ich, es ist diesen Erscheinungen garnicht Eines gemeinsam, weswegen wir für alle das gleiche Wort verwenden, – sondern sie sind mit einander in vielen verschiedenen Weisen *verwandt*.

Ähnliches stellt man fest, wenn man z.B. verschiedene Spiele betrachtet.

Brettspiele, Kartenspiele, Ballspiel, Kampfspiele, usw. Was ist allen diesen gemeinsam? Sag nicht: »Es muß ihnen etwas gemeinsam sein, sonst hießen sie nicht »Spiele« – sondern *schau*, ob ihnen allen etwas gemeinsam ist. – Denn wenn du sie anschaut, wirst du zwar nicht etwas sehen, was allen gemeinsam wäre, aber du wirst Ähnlichkeiten, Verwandtschaften, sehen, und zwar eine ganze Reihe.

Das Ergebnis dieser Betrachtung fasst Wittgenstein dann folgendermaßen zusammen: »Wir sehen ein kompliziertes Netz von Ähnlichkeiten, die einander übergreifen und kreuzen. Ähnlichkeiten im Großen und Kleinen.« Und er fährt fort: »Ich kann diese Ähnlichkeiten nicht besser charakterisieren als durch das Wort »Familienähnlichkeiten«; denn so übergreifen und kreuzen sich die verschiedenen Ähnlichkeiten, die zwischen den Gliedern einer Familie bestehen: Wuchs, Gesichtszüge, Augenfarbe, Gang, Temperament, etc. etc.« – Die Verbindung von »Familienähnlichkeit« mit »Netz« taucht 1936, im Notizbuch 115, zum ersten Mal in Wittgensteins Aufzeichnungen auf. Dort heißt es:

<sup>2</sup> *Fühlen und Verhalten. Die Unsicherheit des Gefühls* (1937 geschrieben).

<sup>3</sup> Musil, Robert: *Der deutsche Mensch als Symptom*. Aus dem Nachlaß hg. v. der Vereinigung Robert-Musil-Archiv Klagenfurt. Textbearbeitung Karl Corino u. Elisabeth Albertsen unter Mitwirkung v. Karl Dinklage. Reinbek: Rowohlt 1967, p. 11.

<sup>4</sup> In seinem grundlegenden Aufsatz *Írásbeliség, intellektuális réteg és európai fejlődés* (*Schriftlichkeit, intellektuelle Schicht und europäische Entwicklung*) aus dem Jahre 1933 verwendet Hajnal allerdings den Ausdruck »das Schriftennetz des Wirtschaftslebens«.

Wir sehen, ein weitverzweigtes Netz von Familienähnlichkeiten verbindet die Fälle in denen der Ausdruck der Möglichkeit, Fähigkeit gebraucht wird...

Eine beeindruckende Parallele zu den eben zitierten Zeilen Wittgensteins – übrigens praktisch zur gleichen Zeit geschrieben – findet man bei Musil. Ulrich, der Mann ohne Eigenschaften, meditiert in einem der Nachlasskapitel<sup>2</sup> über die hundertundein Arten der Liebe.

Die Frage, wie es kommt, daß so ganz Verschiedenes mit dem einen Wort Liebe bezeichnet wird«, denkt Ulrich, »hat die gleiche Antwort wie die Frage, warum wir unbedenklich von Eß-, Mist-, Ast-, Gewehr-, Weg- und anderen Gabeln reden! Allen diesen Gabeleindrücken liegt ein gemeinsames ›Gabeligsein‹ zugrunde; aber es steckt nicht als gemeinsamer Kern in ihnen [...] Denn sie brauchen nicht einmal untereinander alle ähnlich zu sein, es genügt schon, wenn [...] nur Nachbarglieder einander ähnlich sind; entferntere sind es dann durch ihre Vermittlung. Ja, auch das, was die Ähnlichkeit ausmacht, das die Nachbarn Verbindende, kann in einer solchen Kette wechseln; und so kommt man ereifert von einem Ende des Wegs zum andern, und weiß kaum noch selbst, auf welche Weise man ihn zurückgelegt hat.

Eine Kette ist allerdings kein Netz; das Phänomen Netzwerk ist im *Mann ohne Eigenschaften* weniger thematisiert als vielmehr verkörpert. Der Philosoph Musil sah sich, ganz wie Wittgenstein, letztlich außer Stande, seine Argumente gleichsam sukzessive, in Form einer Abfolge zu entwickeln; er konnte allein noch im Medium eines Romans sich mitzuteilen versuchen, da doch, wie es die Herausgeber der Klagenfurter Nachlassedition seines Essays *Der deutsche Mensch als Symptom* hervorheben, seine Probleme, »wenn überhaupt, so nur episch« zu lösen waren, »im Spielraum von Erzählung, Reflexion und Gespräch, wo alles in vielfältige Beziehungen zueinander tritt, relativiert und zurückgenommen werden kann.«<sup>3</sup> Dass sich die lineare Technologie des Buchdruckes schließlich als ungeeignet erwies, als Träger des Musil'schen Versuches zu dienen, ist bekannt; sein Nachlass steht jetzt als Hypertextausgabe, mit entsprechender Such-Software auf CD-ROM zur Verfügung.

Der Historiker István Hajnal, der ab 1913 mit einigen Unterbrechungen mehrere Jahre in Wien verbracht hat, veröffentlichte 1921 seine Habilitationsschrift *Írástörténet az írásbeliség feljúlása korából*. In der deutschen Zusammenfassung, die den Titel *Die Erneuerung des Schreibwesens: Ein Beitrag zur Schriftgeschichte* trägt, beginnt Hajnal mit der Feststellung, dass das ursprüngliche Ziel seiner Forschungen »die Vergleichung des österreichischen und ungarischen Schreibwesens im XII. und XIII. J[hundert]« war. Tatsächlich führten aber diese Forschungen bereits in der Habilitationsarbeit weit über jenes Ziel hinaus: Hajnal beweist, dass größere Veränderungen in dem Urkundenschriftstil jener Jahrhunderte praktisch gleichzeitig in Frankreich, Deutschland, Österreich und Ungarn erfolgten. Die Pariser Universität stand im Mittelpunkt jenes Netzes, durch das die Neuerungen ausstrahlten. Salzburg, Wien, Esztergom waren Knotenpunkte, *nodes*, im Netz; Paris der *hub*.

Die technischen Ausdrücke im vorangehenden Satz stammen natürlich nicht von Hajnal;<sup>4</sup> wir alle sind als Leser von Albert-László Barabási *Linked: The New Science of Networks* mit denselben vertraut. Der aus Siebenbürgen stammende ungarische Physiker an der Universität Notre-Dame und seine Mitarbeiter entdeckten 1999, dass im World Wide Web die Verbindungen zwischen den einzelnen Teilnehmern keiner normalen statistischen Verteilung folgen. Es gibt einige wenige Knotenpunkte mit vielen Verbindungen, und sehr viele Knotenpunkte mit nur ganz wenigen Verbindungen. Das World Wide Web ist also keineswegs ein zufälliges Netzwerk im Sinne der ungarischen Mathematiker Pál Erdős und Alfréd Rényi, die 1959 eine Reihe bahnbrechender Studien zum Thema verfassten. Eben durch das Vorhandensein von *hubs* mit überdurchschnittlich dichten Verbindungen werden Netzwerke zu sog. »kleinen Welten«, in welchen sich die Distanz zwischen beliebigen zwei Knotenpunkten auf nur einige Schritte beschränkt. Mehr als eine Milliarde Web-Seiten, schreibt Barabási, sind nur 19 Klicks voneinander entfernt. Sechs Milliarden Menschen sind nur sechs Handschläge voneinander entfernt. Letzterer Gedanke wurde, wie Barabási betont, zuerst vom ungarischen Schriftsteller Frigyes Karinthy formuliert, in seiner 1929 erschienenen Kurzgeschichte *Ketten*. Dass Erdős und Rényi diese Kurzgeschichte kannten, findet Barabási wahrscheinlich; ob dieselbe auf den in New York von einer rumänischen Mutter und einem ungarischen Vater geborenen Soziologen Stanley Milgram, der die Idee »six degrees of separation« experimentell bewies, einen Einfluss haben

konnte, lässt er dahingestellt. Dass aber ungarische Köpfe einen auffallend großen Anteil an der Entwicklung der Theorien von Netzwerken hatten bzw. haben, während auch wichtige österreichische Beiträge hierzu ideengeschichtlich nachweisbar sind, scheint mir unbezweifelbar zu sein. Gibt es eine einleuchtende Erklärung für die bahnbrechende netzwerktheoretische Rolle des ungarischen und österreichischen Denkens? Meine Antwort möchte ich durch eine scheinbare Abschweifung vorbereiten.

### Österreich und Ungarn: Gebrochene Kommunikation

In den vergangenen Jahren habe ich immer wieder die These formuliert, dass es so etwas wie eine spezifisch österreichisch-ungarische Kommunikationsphilosophie gibt.<sup>5</sup> Ich habe eine Reihe von Autoren angeführt, wie etwa den ungarischen Philosophen Melchior Palágyi, den Altphilologen József Balogh, den oben bereits genannten Hajnal, den Dichter, Dramatiker und Filmkritiker Béla Balázs, und auf österreichischer Seite natürlich Musil. Worin bestanden hier die wichtigsten entsprechenden Ansätze? Palágyi liefert in seinem 1904 erschienenen *Az ismerettan alapvetése*<sup>6</sup> (*Grundlegung der Erkenntnistheorie*) im Umriss geradezu eine umfassende philosophische Analyse der Geschichte der Kommunikationstechnologien. Wie die Schrift die Zeit überbrückt, so überbrücken etwa Telegraf und Telefon, schreibt er, die Distanz. Entscheidend aber bleibt, dass die Sprache nicht nur Kommunikationsmittel, sondern in allen ihren Gestalten – als gesprochene, geschriebene, usw. – auch ein Medium des Denkens ist. Balogh veröffentlichte 1921 seinen bahnbrechenden Aufsatz »*Voces Paginarum*«: *Adalékok a hangos olvasás és írás kérdéséhez*.<sup>7</sup> Eine erweiterte deutsche Fassung erschien 1926 unter dem Titel *Beiträge zur Geschichte des lauten Lesens und Schreibens*.<sup>8</sup> Balogh beweist, dass das laute Lesen die ursprüngliche und natürliche Form des Lesens überhaupt ist. Wodurch verstummte das Lesen? Begonnen hat diese Entwicklung zunächst mit der Einführung der Worttrennung im Mittelalter; und wurde dann beschleunigt mit dem Entstehen des Buchdruckes. Das stumme Lesen ist eine Folge der Mechanisierung des Schreibens und Lesens. Diese Mechanisierung, meint Balogh, »hält bis zum heutigen Tage ununterbrochen an. Die Schreib-, Diktier-, Sprech-Maschinen einerseits, Fernschreiber, Fernsprecher und »Broadcasting« andererseits stehen alle im Dienste der Mechanisierung des geschriebenen und gesprochenen menschlichen Wortes; ein besonderer Platz gebührt dem Kinematographen, der nicht nur die Sprache von der Bühne verdrängt hat, sondern auch in mancher Hinsicht zum Surrogat des Buches wurde.« Baloghs Werk wurde bald von Hajnal rezipiert. Wie er sich in einer einleitenden Skizze zu seinem 1935 veröffentlichten Buch *Az újkor története* (*Geschichte der Neuzeit*), ausdrückt:

Damit beginnt sie ihre eigene Rolle zu beenden: besonders wenn die Künste und das Kino mit dem hervorzaubern der Empfindungswelt befriedigen. In diesem Zustand der Sättigung muß die einseitige Rolle der Schriftlichkeit zu einem Ende kommen. [...] Wieder einmal ist die Mündlichkeit unsere Sehnsucht, die mögliche Ausschaltung der Schrift [...]

Béla Balázs lebte in den 20er Jahren in Wien. Sein Buch *Der sichtbare Mensch*, ein Buch über die Ästhetik des Films, erschien 1924. Ein Hauptgedanke dieses Buches ist, dass »unsere Worte nicht nur nachträgliche Abbilder unserer Gedanken« sind, sondern ihre »im vornhinein bestimmenden Formen«. Balázs's Buch wurde 1925 von keinem Geringerem als Robert Musil besprochen. Musil, dessen ursprünglicher Beruf ja der eines Ingenieurs war, war besonders hellhörig, wenn es um eine philosophische Deutung der Geschichte aus kommunikationstechnologischer Sicht ging. Ich erinnere nur an seine berühmte Kritik von Spenglers *Untergang des Abendlandes*, wo es heißt:

[D]as Wachstum der Anzahl daran beteiligter Menschen [ist] die Hauptursache des Übergangs von Kultur in Zivilisation. [...] diesem Volumen des sozialen Körpers [entspricht] seine Leitfähigkeit für Einflüsse nicht mehr [...] Keine Initiative vermag den sozialen Körper auf weitere Strecken zu durchdringen und empfängt Rückwirkung von seiner Totalität. Man kann tun, was man will, Christus könnte auf die Erde wieder niedersteigen: es ist ganz ausgeschlossen, daß er zur Wirkung käme.<sup>9</sup>

Die Gründe nun für das Zustandekommen einer eigenständigen und wegbereitenden österreichisch-ungarischen Kommunikationsphilosophie sehe ich einerseits in dem magyarischen Erlebnis einer *sprachlichen Barriere* im Zeitalter intensiver werdenden internationalen Kulturver-

5 Nyíri, Kristóf: Wörter und Bilder in der österreichisch-ungarischen Philosophie: Von Palágyi zu Wittgenstein. Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 24/3 (2001); Österreichisch-ungarische Kommunikationsphilosophien. In: Boisits, Barbara / Stachel, Peter (Hg.): Das Ende der Eindeutigkeit: Zur Frage des Pluralismus in Moderne und Postmoderne. Wien: Passagen 2000, pp. 109-125; Ders.: From Palágyi to Wittgenstein: Austro-Hungarian Philosophies of Language and Communication. In: Ders. / Fleissner, P. (Hg.): Philosophy of Culture and the Politics of Electronic Networking, Bd. 1: Austria and Hungary: Historical Roots and Present Developments. Innsbruck, Wien: Studienverlag, Budapest: Áron Kiadó 1999; Ders.: Mitteleuropa und das Entstehen der Postmoderne. In: Plaschka, Richard G. / Haselsteiner, Horst / Drabek, Anna M. (Hg.): Mitteleuropa – Idee, Wissenschaft und Kultur im 19. und 20. Jahrhundert. Wien: ÖAW 1997, pp. 97-111 [überarb. Fassung v. Österreich und das Entstehen der Postmoderne. In: Bernard Jeff / Kelemen, János (Hg.): Zeichen, Denken, Praxis. Wien, Budapest: ÖGS/ISSS 1990, pp. 347-363].

6 Palágyi, Melchior: *Az ismerettan alapvetése*. Budapest: Athenaeum 1904.

7 Balogh, József: »*Voces Paginarum*«: *Adalékok a hangos olvasás és írás kérdéséhez*. Budapest: Franklin Társulat 1921.

8 Ders.: *Beiträge zur Geschichte des lauten Lesens und Schreibens*. In: *Philologus* 82 (1926), pp. 84-109 u. 202-240.

9 Musil, Robert: Geist und Erfahrung. Anmerkungen für Leser, welche dem Untergang des Abendlandes entronnen sind. In: Ders.: *Ges. Werke in neun Bänden*. Bd. 8. Reinbek: Rowohlt 1978, p. 1057f.

10 Koestler, Arthur: *The Invisible Writing. The Second Volume of an Autobiography: 1932-40*. London: Collins 1954, hier zit. n. der Ausg. v. 1969: New York: Macmillan, p. 211.

11 Mauthner, Fritz: *Erinnerungen I: Prager Jugendjahre*. München: Georg Müller 1918, p. 32f.

12 Weinheber, Josef: *Sämtliche Werke*. Bd. 5. Salzburg: Otto Müller 1956, p. 199.

kehrt, und andererseits in der Erfahrung der *gebrochenen Kommunikation* innerhalb Zisleithaniens. Man vergegenwärtige sich die Bemerkung Arthur Koestlers über das »lebenslange intellektuelle Ghetto«, in welches die ungarischen Schriftsteller als Folge der Isolation ihrer Muttersprache gezwungen werden;<sup>10</sup> aber auch die Zisleithanien charakterisierende sprachliche Schizophrenie. Gebrochene Kommunikation – natürlich denkt man hier an Freud. Ich erinnere aber auch an die Äußerung Mauthners:

[I]ch verstehe es gar nicht, wenn ein Jude, der in einer slawischen Gegend Österreichs geboren ist, zur Sprachforschung nicht gedrängt wird. Er lernte damals [...] genau genommen drei Sprachen zugleich verstehen [...], mußte gewissermaßen zugleich Deutsch, Tschechisch und Hebräisch als die Sprachen seiner »Vorfahren« verehren.<sup>11</sup>

Ich erinnere an den Triester Ettore Schmitz, der den Namen »Italo Suevo«, »der italienische Schwabe«, angenommen und das Italienische als die Sprache seines literarischen Wirkens gewählt hat, obzwar er sich nicht ohne Schwierigkeiten in dieser Sprache ausdrücken konnte: War es doch für ihn nicht möglich, in jenem von deutschen und slawischen Einflüssen gefärbten italienischen Dialekt zu *schreiben*, den er als seine Muttersprache sprach. Oder ich erinnere an den Konflikt von Hochdeutsch und Dialekt etwa bei Grillparzer oder bei Weinheber. Es ist nicht leicht, schrieb doch Weinheber an einen Freund, »eine große Lebenslinie in der Kunst durchzuhalten; bei mir umso schwerer, als ich ja in zwei Sprachen denke, im Wienerischen und im Hochdeutschen.«<sup>12</sup> Sogar bei Wittgenstein lässt sich dieser Konflikt beobachten, bzw. es entsteht bei ihm die entsprechende Reflexion – in seinem *Wörterbuch für Volksschulen*.

### Österreich und Ungarn: Gestörte Vernetzung

Die kommunikationsphilosophische Vorrangstellung von Österreich und Ungarn scheint also eben auf Mangeln der Kommunikation zurückzuführen sein. Ob sich wohl ein ähnliches Erklärungsschema auf die Gründe netzwerktheoretischer Sensibilität anwenden lässt? Gibt es so etwas wie Elemente fehlender oder atypischer Vernetzung im Hinblick auf Österreich und Ungarn? Den Mut zur bejahenden Antwort schöpfe ich aus einem Essay von Herbert Hrachovec, 1997 geschrieben, erschienen in dem von Peter Fleissner und mir herausgegebenen Band *Philosophy of Culture and the Politics of Electronic Networking: Austria and Hungary – Historical Roots and Present Developments*.<sup>13</sup> Der Essay trägt den Titel *Austro-Hungarian Disconnections* und berichtet von den vergeblichen Versuchen des Autors, von Wien aus unmittelbare Verbindung zu ungarischen Websites herzustellen. Dass heute dieselben Versuche weitaus erfolgreicher ausfallen würden ist freilich klar; die prinzipielle Folgerung des Essays scheint mir indes nach wie vor gültig zu sein.

The two points I started with share an obvious property: both are situated at the periphery [...] Politically speaking, peripheral status could – somewhat loosely – be defined as pertaining to regions which cannot be accessed from different regions, except for by passing through a central node. Having to establish a connection between Vienna and Budapest via New York is a clear indication of life on the periphery.

Ich möchte kurz drei Geschichten erzählen. Die ersten beiden sollen eben das Netzwerkmuster Peripherie-Schicksal ideengeschichtlich illustrieren; die dritte das Muster Netzwerk in der Fremde. Der tragische Held der ersten Geschichte ist der 1896 in Lemberg geborene und 1961 in Israel verstorbene Ludwik Fleck, Mediziner, Wissenssoziologe und Philosoph, dessen geniales, bahnbrechendes und heute sehr oft zitiertes Buch *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache: Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv* 1935 in Basel erschienen ist. Als das Buch 1980 bei Suhrkamp neu aufgelegt wurde, musste allerdings die von Lothar Schäfer und Thomas Schnelle verfasste Einleitung noch von einer »gegenwärtig so gut wie unbekannt[e] Schrift« sprechen. Fleck wurde in den 1930er Jahren von wissenschaftstheoretischer Seite überhaupt nicht rezipiert. Hans Reichenbach, damals in Istanbul, erwähnt in seinem *Experience and Prediction* das Buch in einem für Flecks Thema irrelevanten Zusammenhang – immerhin konnte aber Reichenbach nicht vermeiden, den damals freilich absurd klingenden Titel *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* anzuführen und dadurch die Aufmerksamkeit des jungen, damals an der Harvard University forschenden Thomas Kuhn auf das Buch zu lenken. In dem Vorwort des 1962 erschienenen, Epoche machenden *The Structure of Scientific Revolutions* spricht Kuhn von »Ludwik Fleck's almost unknown

13 Wie Anm. 5.

monograph [...], an essay that anticipates many of my own ideas«. Weitere siebzehn Jahre mussten indessen noch vergehen, bis in Flecks Heimatland Polen die ersten, auf dessen wissenschaftsphilosophische Bedeutung hinweisenden Arbeiten erschienen. Flecks Gedanken gelangten also über Cambridge in Massachusetts von Polen nach Polen; der Weg dauerte fast ein halbes Jahrhundert.

Die zweite Geschichte handelt von dem Sich-Herausbilden der Erkenntnis, dass es so etwas wie eine österreichisch-ungarische Kommunikationsphilosophie überhaupt gibt. In Ungarn waren József Balogh seit den 1940er Jahren, István Hajnal seit den 50er/60er Jahren weitgehend vergessen; Béla Balázs war lediglich als Dramatiker und Filmkritiker bekannt. Balogh und Hajnal wurden anhand von Walter J. Ong wiederentdeckt, als man sein *Orality and Literacy*, 1982 erschienen, hier zu Lande zu studieren begann – was Ende der 80er Jahre geschah. Zu Balogh bemerkt Ong eigens im Literaturverzeichnis: »Very early but still highly informative.« Von Hajnals Schriften beruft er sich auf das 1954 in Budapest auf Französisch verlegte Buch über den Schriftunterricht an den mittelalterlichen Universitäten. Ong war ein Schüler Marshall McLuhans, und mit dem Erwachen des Interesses am Ersteren wuchs in Ungarn erneut auch das Interesse am Letzteren. Man kam – um ganz genau zu sein, meine Bescheidenheit – dazu, auf die Existenz eines McLuhan-Kreises in den 1950er Jahren in Toronto, aufmerksam zu werden. In diesem Kreis wurden sowohl Béla Balázs und István Hajnal als auch Wittgensteins *Philosophische Untersuchungen* gelesen. Diese Gruppe gab zwischen 1953 und 1959 insgesamt neun Bände der Zeitschrift *Explorations* heraus. Aus dem Band 8 hebe ich hier zwei Beiträge hervor. Der erste, *Eminent Extrapolators*, von McLuhan verfasst, bezieht sich auf Wittgenstein und zitiert u.a. jene Stelle aus dem Vorwort der *Philosophischen Untersuchungen*, die auch ich eingangs anführte und zu deren Rezeptionsgeschichte ich noch zurückzukehren versprach. »Wittgenstein«, schreibt McLuhan, »laments the fragmentary and discontinuous character imposed by philosophical honesty today.« Es folgt das Wittgenstein-Zitat:

»And this was, of course, connected with the very nature of the investigation. For this compels us to travel over a wide field of thought criss-cross in every direction. The philosophical remarks in this book are, as it were, a number of sketches of landscapes which were made in the course of these long and involved journeyings.«

Dem Zitat fügt McLuhan eine erstaunliche – m.E. übrigens richtige – Bemerkung hinzu:

All that need to be said, is that Wittgenstein is here trying to explain the character of oral as opposed to written philosophy.

Zu einer Zeit, als in Österreich Wittgensteins Spätwerk noch praktisch unbekannt war und in England schlicht als »ordinary language philosophy« eingestuft wurde, konnte dasselbe in Toronto bereits als ein Versuch aufgefasst werden, eine Art von Netzwerk kommunikationsphilosophischer Ideen und Überlegungen zu entwickeln. Der österreichische Hintergrund dieses Versuches fiel allerdings McLuhan nicht auf; aber auch einem so bedeutenden Sozialwissenschaftler nicht, wie der Ungar Karl Polanyi – ursprünglich Polányi Károly –, der Mitglied des Explorations-Kreises war, in den 20er Jahren in Wien lebte, 1933 nach London übersiedelte, ab 1947 in New York lehrte und in der Nähe von Toronto wohnte. Anscheinend wurde Polanyi weder in Wien etwa auf Wittgensteins *Tractatus*, noch in London auf Wittgensteins durchaus zugängliches Diktat *The Blue and Brown Books* aufmerksam, wohl aber in Toronto auf die 1953 erschienenen *Philosophischen Untersuchungen*. Band 8 von *Explorations* enthält einen Aufsatz von Polanyi, *The Semantics of Money-Uses*, in dem ganz eindeutig Wittgensteins Gebrauchstheorie der Bedeutung als Hintergrund einer Gebrauchstheorie des Geldwesens dient. Im McLuhan-Kreis, in den 1950er Jahren, wurden die verschiedenen Elemente einer österreichisch-ungarischen Kommunikationsphilosophie zum ersten Mal zusammengeführt. Gedanken, die in den 1920er und 30er Jahren in Budapest und Wien entstanden sind, gelangten demnach über Toronto nach Budapest; der Weg dauerte mindestens ein halbes Jahrhundert.

Die dritte Geschichte, welche also zur Veranschaulichung des Musters »Netzwerk in der Fremde« dienen soll, entnehme ich dem im Druck befindlichen Aufsatz *Migrating Networks: Hungarian Scientists in Exile* meines Kollegen und Freundes Gábor Palló. Zwei Zitate, das erste von dem deutschen Physiker Walter M. Elsasser, der sich an die Zeit in Berlin in den 1920er Jahren erinnert:

14 Elsasser, Walter M.: *Memoirs of a Physicist in the Atomic Age*. New York: Adam Hilger 1978, p. 119.

15 Fermi, Laura: *Illustrious Immigrants: The Intellectual Migration from Europe 1930-1941*. Chicago: The Univ. of Chicago Pr. 1968, p. 115.

Most memorable was a group of talented Hungarians, all of them entirely or partially of Jewish descent, but all far from any Jewish tradition. Many appear in the history of physics: von Neumann, Wigner, Szilard, Orowan and Polanyi, the first four almost contemporaries, the last a few years older. – Polanyi had established himself at the research institute in Dahlem, which was devoted to physical chemistry, and he served as a center of a group that met in a weekly seminar.<sup>14</sup>

Der hier erwähnte Polanyi ist der Chemiker und Wissenschaftsphilosoph Michael Polanyi, ursprünglich Polányi Mihály, jüngerer Bruder des Polányi Károly. Das zweite Zitat, aus Laura Fermis *Illustrious Immigrants*, berichtet über die amerikanische Szene in den frühen 1940er Jahren:

A saying attributed to Eugene Wigner and widely circulating among Hungarians puts the matter in a nutshell: »To be a Hungarian is not all, but it helps, it certainly helps.« Not only the jokes about themselves and their peculiar traits but also their great contributions to America single out the Hungarians as a group. The names of Wigner, Szilard, Teller, and Von Neumann are in all histories of the wartime atomic project.<sup>15</sup>

Außerhalb von Ungarn lebende ungarische Wissenschaftler, fasst Palló zusammen, bildeten ein Netzwerk sowohl in Berlin als auch in den Vereinigten Staaten. Nicht nur Szilard, Wigner, Neumann und Teller gehörten zu diesem Netzwerk, sondern auch viele andere, so nicht zuletzt die Nobelpreisträger Albert Szent-Györgyi, George von Békésy, Dennis Gabor, Georg von Hevesy, aber auch die Mathematiker George Polya und Pál Erdős. Das Netzwerk, betont Palló, spielte eine wichtige Rolle im Leben der ungarischen Emigranten. Die Mitglieder unterstützten sich gegenseitig sowohl in wissenschaftlichen Fragen als auch, betont, hinsichtlich politischer, intellektueller und persönlicher Probleme, die sich eben aus ihrem Emigrantenstatus ergaben. Wären die Mitglieder dieses Netzwerkes in Ungarn geblieben, hätten sie der wissenschaftlichen Gemeinde ihrer Nation angehört. Das Netzwerk wäre nicht zustande gekommen – und vielleicht auch nicht, füge ich hinzu, die von Erdős und Rényi geschaffene Mathematik der Netzwerke.

### Netzwerke der Wissenden, Netzwerke des Wissens

Abschließend möchte ich eine kurze Beschreibung des sich im Aufbau befindenden Netzprojekts *Ungarische Virtuelle Enzyklopädie* geben, vorher aber noch andeutungsweise auf zwei Problembereiche hinweisen, mit welchen sich m.E. eine Erkenntnisphilosophie von Netzwerken unbedingt befassen muss. Erstens auf die Perspektive des erkennenden Subjekts, wobei etwa von dem wissenschaftlichen Briefwechsel des Pierre Bayle im 17. Jahrhundert über die insbesondere von Diana Crane analysierten Forschungsnetzwerke des späteren 20. Jahrhunderts bis zu den von László Babai und eben von Barabási untersuchten Vernetzungen an einer Reihe von Beispielen bewiesen werden kann, dass die überwiegende Mehrzahl von denjenigen, die in den Wissenschaften tätig sind, nicht unmittelbar miteinander, sondern durch die Vermittlung von einzelnen wenigen führenden Gestalten vernetzt sind. Erkenntnismacht ist keineswegs homogen im Netz verteilt.

Diana Crane veröffentlichte 1972 ihr Buch *Invisible Colleges: Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*. Der Ausdruck »invisible colleges« – der zuerst in der Boyle/Hartlib Korrespondenz aufzutauchen scheint – bezieht sich auf informelle Gruppen von wissenschaftlichen Eliten, durch welche die Kommunikation von Information sowohl innerhalb einer Disziplin als auch Disziplinen überbrückend erfolgt. Die Mitglieder eines Forschungsfeldes, fand Crane, »were not so much linked to each other directly but were linked to each other indirectly« durch die zur Elite gehörenden »highly influential members«. Diese renommierten Gestalten »were surrounded individually by subgroups of scientists« durch den »information may be transferred to all other scientists in the network.«<sup>16</sup> László Babais einschlägige Studie wurde bereits im Zeitalter des elektronischen Briefes, 1990, verfasst. »E-mail«, meint Babai, »is capable of creating an ultracompetitive atmosphere on a much grander scale than any medium before«. Das E-Mailen von wichtigen Forschungsergebnissen

may give unprecedented information advantage to a well chosen, sizable, and consequently extremely powerful elite group. The group of recipient [...] may be fully capable of making rapid advances before others would even find out that something was happening. Although such elite groups belong to the very nature of the hierarchy of

Unexpected Power of Interaction.  
Univ. of Chicago Technical Report CS  
90-15 (April 24) 1990, p. 11f.

18 Yeo, Richard: *Encyclopaedic Visions: Scientific Dictionaries and Scientific Culture*. Cambridge: Cambridge UP 2001.

19 Man wähle z.B. das Stichwort »Philosophie« und drücke auf den Knopf *CÍMDOKUMENTUMOK TÉRKÉPE* in der Ecke rechts oben, um die Verknüpfungen dieses Stichwortes grafisch dargestellt zu sehen.

scientific research [...], their sheer intellectual force combined with the information advantage makes them look from outside like an impenetrable fortress.<sup>17</sup>

Zweitens muss in diesem Zusammenhang eine Untersuchung entlang der Dimension des anzueignenden Erkenntnisstoffes erfolgen. Es zeigt sich, dass spätestens seit dem 18. Jahrhundert das menschliche Gesamtwissen, wenn überhaupt, so nur in einer vernetzten Struktur dargestellt werden kann. Das 2001 erschienene Buch von Richard Yeo, *Encyclopaedic Visions: Scientific Dictionaries and Scientific Culture*<sup>18</sup> bietet eine faszinierende Beschreibung der Bemühungen etwa eines Ephraim Chambers, der in seiner *Cyclopaedia* nicht bereit war, die begrifflichen Verknüpfungen – »conceptual links« – zwischen den disparat werdenden Disziplinen, und die Querverweise zwischen den einzelnen Stichwörtern, aufzugeben. Es leuchtet ein, dass für solche Bemühungen heute das World Wide Web ein vielversprechendes Medium bietet. In diesem Medium soll die *Ungarische Virtuelle Enzyklopädie* aufgebaut werden. Virtuelle Lexika sind freilich nichts Neues. Unser Projekt ist indessen in dem Sinne ungewöhnlich, dass wir mit ganz kurzen Stichwörtern arbeiten – ein Stichwort soll nicht den Rahmen eines einzigen Bildschirms überschreiten – und dass die Links zwischen den einzelnen Stichwörtern voll grafisch dargestellt werden<sup>19</sup> – also nicht nur in einer lokalen Umgebung, wie etwa bei dem deutschen Unterfangen *wissen.de*. Unser Projekt ist in erster Linie ein wissenschaftsphilosophisches Experiment: inwieweit werden sich bottom-up-entwickelte Stichwörter zu einem transdisziplinären Wissensganzen zusammenschließen? In zweiter Linie verkörpert dieses Projekt indessen auch das Bestreben, in Ungarn von Ungarn für Ungarn Inhalte in ungarischer Sprache ins Netz zu stellen – vielleicht doch ein kleiner Schritt weg vom Peripherie-Schicksal.



---

**Prof. Kristóf [J.C.] Nyíri**, geb. 1944, o. Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Direktor des Forschungsinstituts für Philosophie der Ung. Akad. der Wiss. und Professor für Philosophie an der Eötvös Loránd Univ. Budapest. Studierte Mathematik und Philosophie. Gastprofessuren in Österreich, Finnland und den USA. Forschungsschwerpunkte: Wittgenstein, österreichisch-ungarische Philosophiegeschichte, Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Zeitalter der elektronischen Medien, Philosophie der Informationsgesellschaft, insb. der mobilen Kommunikation. Weitere Informationen:

[www.phil-inst.hu/nyiri](http://www.phil-inst.hu/nyiri)  
Kontakt: [nyiri@phil-inst.hu](mailto:nyiri@phil-inst.hu)