

Ralf Peyn

*u*FORM *i*FORM

Mit einem Vorwort von Dirk Baecker

2017

Inhalt

Dirk Baecker: Vorwort 6

Gitta Peyn: Durch den Kaninchenbau und wie wir hierher gelangten 8

Ralf Peyn: uFORM iFORM 31

Einleitung 32

Teil 1 – FORMWELT und Laws of Form 33

Teil 2 – Überlegungen zu unbestimmten logischen Formen
und imaginären logischen Formen 37

Ralf Peyn: uFORM iFORM Anhang –
Systemischer Realkonstruktivismus 81

Algebraische Demonstration verschiedener FORMEN
selbst-äquivalenter Re-entries 82

Rechnen mit Unbestimmten und Imaginären 94

Vorwort

von Dirk Baecker

Nicht immer steckt eine der wichtigsten Botschaften eines Buches bereits in seinem Titel. Hier ist dies eindeutig der Fall. „uFORM iFORM“ ist ein Spiel zwischen dir und mir, ein sehr ernst gemeintes Spiel, denn es geht um den Gewinn einer Unbestimmtheit, die jeder möglichen Freiheit zugrunde liegt. So weit, so gut. Diese Absicht hegen viele Bücher, die uns wichtig geworden sind, viele Bücher vor allem, die den Versuch aufgegeben haben, die Welt auf Eindeutigkeit festzulegen. Denn wie soll es zwischen dir und mir eine Eindeutigkeit geben, die mehr ist als ein unwahrscheinlicher Moment? Jede gute Philosophie, jeder gelungene Roman erzählt diese Geschichte. Wirklich ungewöhnlich tritt uns dieses Buch erst in dem Moment entgegen, in dem wir erkennen müssen, dass es diese Unbestimmtheit *errechnet*. Können Rechnungen denn ins Unbestimmte weisen? Kann die Mathematik ein Kalkül entwerfen, innerhalb dessen an bestimmten (!) Punkten nichts anderes als ein Ausflug ins Imaginäre, in die freie Geste möglich ist? Ralf Peyn beruft sich für beides, das Unbestimmte und die freie Geste, auf den Kalkül von George Spencer-Brown. In den *Laws of Form* hatte dieser bereits 1969, der Zeitpunkt ist kein Zufall, ein Kalkül vorgelegt, dessen Operation der Bezeichnung-und-Unterscheidung eine offene

Flanke hat, einen unbestimmten Raum, der die nicht markierte Außenseite der Form mitführt. Seither kann man mit der Leere, Spencer-Brown spricht vom *void*, rechnen, wenn auch immer nur auf der Innenseite einer Form. Man kann aus einer Unterscheidung heraustreten – und entdeckt, dass man dafür eine neue, zunächst implizite Unterscheidung treffen muss, die man explizieren kann, wenn man möchte, oder aber im Latenzbereich einer meditativen Aufmerksamkeit belassen kann, wenn man dies vorzieht.

Die Begegnung zwischen dir und mir setzt eine dreifache Leere, denn du bist mir unbekannt, ich bin dir unbekannt und wir haben beide keine Ahnung, was wir miteinander anstellen können, wollen oder dürfen. Und dann passiert etwas, es fällt ein Wort, es ergibt sich eine Geste, und wir entdecken unseren Raum. Das ist der Moment, in dem das große Rechnen startet, für das Ralf Peyn mit seinen klaren und unklaren Formen Beispiele, Übungen und Wege vorlegt. Ich weiß nicht, ob man dieses Spiel zu zweit spielen kann. Mein Eindruck ist eher, dass man es alleine spielt und dann mit neuen Kräften dem anderen begegnet. Aber es wird grafisch, in der Lineatur einer Form wie in der Fläche des Raums, in dem sie sich ereignet, augenfällig, dass ein noch so großer Aufwand in der Bestimmung und Erklärung dieses mysteriösen Anfangs das Wissen um die mitlaufende Leere nicht vertreibt, sondern ganz im Gegenteil immer mächtiger werden lässt. Das kann beängstigen, keine Frage. Viele werden den Aufwand verweigern. Viele werden die Augen verschließen

uFORM iFORM ist kein Kalkül, den wir von uns selbst trennen dürfen, und alles, was ich Ihnen erzähle, erzählt von den vielen Mikrovernetzungen und den unendlichen Rekursionen, um die es geht. So ist auch dieses Buch zuerst ein eBook, das mit Hyperlinks das Springen erlaubt und auf diese Weise versucht, dem linearen Denken zu entkommen und gleichzeitig umfassend erzählend die Narration ebenso wie klar und folgerichtig die mehrwertige Logik zu erlauben. Außerdem haben Sie im eBook die Möglichkeit, die Grafiken heranzuzoomen, um ihrem Verlauf besser zu folgen. Meine persönlichen Erfahrungen und Erkenntnisse aus uFORM iFORM reflektieren sich im Erzählstil, im Erzählverlauf, in den Re-entry-Formen, die ich produziere, und in meinen Einsichten, die sich nicht nur linear aufbauen. Meine Redundanz webt sich in sich selbst ein und manifestiert Bedeutung. So wirft unsere unbestimmte Zukunft in unseren Träumen und Visionen von ihr ihre leuchtenden und ihre dunklen Schatten auf unsere Gegenwart und unsere Vergangenheiten, schafft mit ihnen Einheiten, die in ihren Verwirbelungen die Resultate unserer Entscheidungen sind. Ihre Erfahrungen, Einsichten, inneren Verwerfungen, Probleme und Erkenntnisse in, aus und mit uFORM iFORM werden andere sein, aber in den grundlegenden Erkenntnissen erschaffen wir ein weiteres Mal gemeinsam unsere Realität und stoßen dabei an den Koan: „Und? Weißt du nun, wie es ist, ein Ochse zu sein?“ „Ja, Meister!“ „Gut, dann komm raus aus der Hütte!“ „Ich kann nicht, Meister, meine Hörner passen nicht durch die Tür.“

Doch was meint eigentlich der Begriff „unendliche Rekursion“? Dass etwas in sich selbst immer wieder eingeführt wird. Wir beziehen die Dinge auf sich selbst, die Entscheidungen auf sich selbst, uns selbst auf uns selbst, uns selbst auf die Dinge, die Dinge auf uns selbst, die Entscheidungen auf uns selbst, uns selbst auf die Entscheidungen, unsere Entscheidungen auf die Dinge, die Dinge auf unsere Entscheidungen, und wie wir entscheiden, das macht uns aus, und wie es uns ausmacht, entscheiden wir weiter. Manche Entscheidungen sind bestimmt, manche können wir nicht bestimmen. Manches können wir uns vorstellen, wissen aber noch nicht, was es ist, und manches ist unklar und kann bestimmt gemacht werden, während manches unklar ist und nicht bestimmt werden kann und so unbestimmt wird. Wir führen die Resultate unserer Entscheidungen immer wieder in sie ein.

Sich vor dem Kalkül zu fürchten, ist nicht sinnvoll, wenn man sich dafür begeistert, etwas über sich selbst und die Art, wie man entscheidet, zu lernen. Die Furcht vor dem Kalkül ist nicht rational. Nichts auf vergleichbarer Komplexitätsebene ist einfacher als ein gut aufgebauter Kalkül. Man muss nur machen, was da steht, dann versteht man ihn und begreift seine Inhalte und Verweise langsam. Das Nachdenken kommt erst später. Wenn Menschen vor etwas zurückzucken, was sie verwirrt, ist das eine natürliche und gesunde Reaktion, wenn es sich um eine tatsächliche Bedrohung handelt. Doch Ralfs Kalkül ist keine Bedrohung, sondern ein Abenteuer. Alles, was man dabei verlieren

kann, ist die Sicherheit zu wissen, was der Fall ist und was nicht. Alles, was man dabei gewinnt, sind Einsichten ins Ich, in Welt und neue Forschungshorizonte, die sich in alle Richtungen auf-tun, weil uFORM iFORM mit allem etwas zu tun hat, weil es mit uns zu tun hat. Es ist die Erlaubnis zur Großen Frage, zur Frage, die den Unterschied macht. Was den Kalkül uFORM iFORM angeht, kommt er mit allem, was man braucht, um ihm zu folgen. Ein Formalmodell mit Äpfeln und Birnen zu erklären, verlangt eine hohe Abstraktionsleistung, deren Nachteile sich meist später zeigen: Der Rezipient meint verstanden zu haben, aber der Ausschnitt, der ihm präsentiert wurde, reicht nicht, um das Ganze abzubilden. Besser ist, die Leistung zu zeigen und zu helfen sie im Kalkül zu erkennen und dann dazu zu motivieren, sich ins Abenteuer zu stürzen und die Erfahrung selbst zu machen. Ein Verstehen im Taschenuniversum kommt sicher mit einem angenehmen Aha-Effekt, leider kann dieser aber auch den Zugang zu tieferem Wissen verbauen.

Es hilft einem nicht, wenn man wirklich mit den Formen und unendlichen Rekursionen arbeiten, sich in den Anwendungen bewegen, sie analysieren, Vorhersagen machen und eigene Anwendungen konstruieren möchte, meidet man, aus Furcht vor dem Kalkül, sich in die Arbeit zu stürzen und hätte gern, dass einem jemand eine Vereinfachung zur Verfügung stellt. Beispiele können die Theorie niemals abbilden, auch wenn sie natürlich nützlich sein können, die Theorie zu be-greifen. Am Ende ist es besser, man lässt sich doch auf das Experiment ein. Um

sich in uFORM iFORM und dem Anhang bewegen zu können, braucht es etwas Zeit. Wer noch nie wirklich mit Arithmetik und Algebra umgegangen ist, wird bei täglichem Einsatz von ein bis zwei Stunden zunehmend ein Gefühl der Sicherheit erfahren und stolz darauf sein können, die Anwendungen lesen und sich in uFORM iFORM zurechtfinden zu können¹. Ich habe selbst für das gründliche Durcharbeiten beider Teile zwei Wochen benötigt, wobei sich mein Begreifen mit jedem weiteren Durchgang vertieft hat, so dass ich heute automatisch die Muster und Regeln erkenne.

Doch wie der gute Kalkül Erkenntnis auf die einfachste Art möglich macht, führen Modellfehler im Kalkül in Anwendungsprobleme und Folgeverwirrung. Darum geht es unter anderem in diesem Buch, dass eine Formenüberführung im Modell von George Spencer Brown die Regeln des Kalküls missachtet und selbst nicht mehr Teil des Kalküls ist. Das wäre soweit nicht schlimm, würde sie anschließend auf einer höheren Ebene aufgeschlossen, aber das passiert nicht. Hieraus sind viele Missverständnisse entstanden, die schon früher hätten aufgedeckt werden können, hätten sich mehr Menschen furchtlos der Mühe

¹ Für diejenigen, die beim Lesen von uFORM iFORM merken, dass sie Probleme haben den Formen zu folgen, habe ich auf der uFORM iFORM Homepage www.uformiform.info „Kleine Hinweise zu uFORM iFORM“ bereitgestellt. Sie werden Ihnen dabei helfen, in uFORM iFORM mehr Bodenhaftung zu bekommen und die Formen von innen heraus zu begreifen und sie für Sie so leichter nachvollziehbar machen.

Im Austausch über FORMWELT¹⁾ brachte Fritz B. Simon die Frage nach Zusammenhängen von FORMWELT und Laws of Form auf. Der Leser findet meine Antwort hierauf in Teil 1 dieser Abhandlung. Im Verlauf meiner Antwort übe ich Kritik an Teilen von Kapitel 11, Laws of Form, George Spencer Brown. Dirk Baecker bat mich darum meine Kritik zu explizieren. Ich komme dieser Bitte in Teil 2 dieser Abhandlung nach.²⁾

Ralf Peyn, Lüchow den 3.8.2016

1) für einen Überblick siehe www.formwelt.info

2) Ich möchte den Leser darum bitten, im Folgenden und im Nachfolgenden bei Zitaten und Referenzen zu unterscheiden zwischen Verortung im kulturellen Prozess und Rückgriff auf an anderer Stelle gesetzte Axiome, erbrachte Beweise oder durchgeführte Experimente.

Fritz B. Simon:

Max Liebscht hat mir erzählt, dass Sie eine Programmiersprache im Gefolge des Spencer-Brownschen Formkalküls entworfen haben.

Ralf Peyn:

FORMWELT ist nicht auf Spencer-Brown aufgebaut. Als ich begann FORMWELT zu entwickeln, bis hin zur Fertigstellung der ersten Versionen des Kerns, hatte ich LoF noch gar nicht gelesen. Ich kannte Niklas Luhmanns Verarbeitung der LoF, jedoch nicht den Originaltext – damals war das Buch nicht per Knopfdruck über Amazon zu bekommen und deutsche Bibliotheken hatten es selten im Bestand, also Fernleihe mit langen Wartezeiten. Eine Ausgabe der „Laws of Form“ hatte ich erstmalig 1997/1998 in Händen, die erste Version des Kerns von FORMWELT hatte ich 1992 fertiggestellt.

Ich habe FORMWELT grundlegend auf einer Erkenntnislogik aufgebaut und nicht auf einer Wahrheitslogik. Und als ich die LoF dann später las, stellte ich fest, dass FORMWELT zu den Überlegungen von George Spencer-Brown kompatibel ist. Im Verhältnis zu FORMWELT deckt das, was GSB gemacht hat, einen relevanten, aber nur relativ kleinen Teil ab.

Mein erkenntnislogischer Ansatz ist kompatibel mit LoF, aber umfassender. Man kann Spencer-Browns Konzepte mit FORMWELT erklären und leichter (eleganter) greifbar machen. Ferner ist FORMWELT direkt an gesprochene Sprache anschlussfähig, FORMWELT kann gesprochen und geschrieben werden. Das geht mit LoF nicht ... versuchen Sie mal, einen deutschen Satz im GSB Kalkül zu sagen und dabei deutsche Worte nicht einfach als unbestimmte Tokens, sondern als bestimmte Formen des Kalküls zu verwenden ... Entsprechendes geht recht leicht mit FORMWELT: Ihre Sätze und Worte haben sinnlich wahrnehmbare, logische und strukturell konsistente Bedeutung.

LoF wird in Kapitel 11 nach Einführung des unendlichen Re-entry und imaginärer logischer Formen (in meiner Ausgabe: G. Spencer Brown, Laws of Form, New York: 1977, ab Seite 59 bis zum Ende des Kapitels) zunehmend vage und geradezu erratisch. Er fängt an, wilde Linienverbindungen aufzuzeichnen, die das grundlegende Problem haben, sich von der Algebra des Kalküls zu entfernen. Simpel ausgedrückt: Sie können nicht operational gemacht werden. Das liegt unter anderem daran, dass er die Grundsätze, die er zu Anfang gesetzt hat, nicht mehr achtet. Was ist plötzlich aus

„Distinction is perfect continence.“ (S.1) und

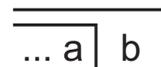
„Let the intent of this relation be restricted so that a cross is said to contain what is on its inside and not to contain what is not on its inside.“ (S.7) geworden?

Überlegungen zu unbestimmten logischen Formen und imaginären logischen Formen

(initiiert durch Laws of Form, Kapitel 11, „Equations of the Second Degree“ und WELTFORM)

Re-entry

Formen

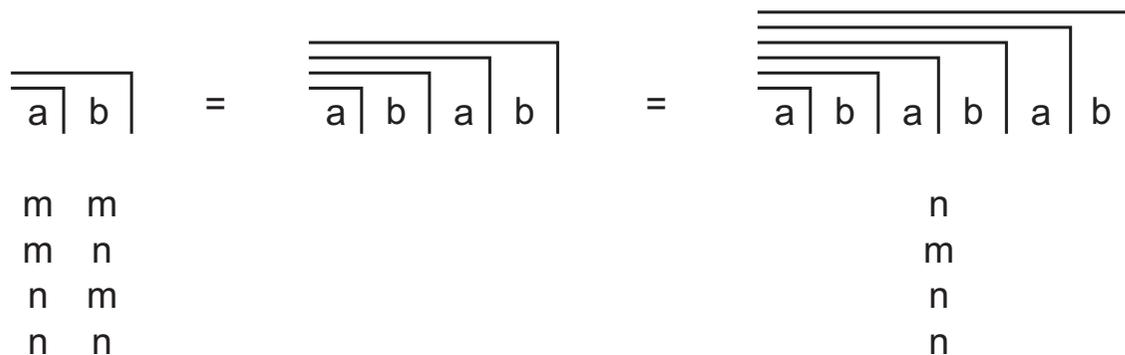


oder als Re-entry oder Rekursionsinstruktion beschrieben

$$f = \overline{f a | b}$$

bestimmter Re-entry-Tiefe verhalten sich logisch äquivalent.

Arithmetische Untersuchung



mit

$$\begin{aligned} n &= \\ m &= \overline{\quad} \end{aligned}$$

Formen

$$f = \overline{f a | b}$$

unendlicher Re-entry-Tiefe können nicht arithmetisch bestimmt, jedoch algebraisch analysiert werden:

$$1) \quad f = \overline{f m | m} \quad \leftrightarrow \quad n$$

$$2) \quad f = \overline{f m | n} \quad \leftrightarrow \quad m$$

$$3) \quad f = \overline{f n | m} \quad \leftrightarrow \quad n$$

$$4) \quad f = \overline{f n | n} \quad \leftrightarrow \quad f = \overline{f} \quad \leftrightarrow \quad \mathbb{N}$$

Die beschriebene Re-entry Form ist für die Fälle 1) und 2) und 3) algebraisch bestimmt. Im Fall 4) formt sie sich weiterhin. Vielleicht vermuten wir, dass sich die Form am "Ende" doch auflösen muss, jedoch wir werden es nie wissen: Die FORM ist unbestimmt.

Eine Möglichkeit, sich an einem Beispiel zu veranschaulichen, was hier passiert: Stellen Sie sich vor, Sie stehen zwischen zwei einander gegenüber aufgestellten Spiegeln. Schauen Sie in den einen oder in den anderen. Was sehen Sie?

Erinnern Sie in vorherigen und folgenden Überlegungen stets: Rekursionsinstruktionen formen nur in einigen Fällen Äquivalenz ($z=z+1$ zum Beispiel tut es nicht). Der hier beschriebene Re-entry ist bei bestimmter Re-entry-Tiefe zu sich äquivalent, bei unendlicher Re-entry-Tiefe jedoch wissen wir es nicht.