

Prof. Dr. Alfred Toth

**Peircezahlen,
Palindrome und
Knoten**

Vorwort

Obwohl sich im semiotischen Werk Max Benses, besonders in seinem 1975 erschienenen Buche „Semiotische Prozesse und Systeme, zahlreiche Ansätze finden, die Mathematik bourbakischer Prägung auf die Semiotik anzuwenden, blieb es bei elementarsten algebraischen, ordnungstheoretischen und topologischen Konzepten. Bense ging es vielmehr um eine semiotische Grundlegung der Mathematik als um eine mathematische Grundlegung der Semiotik. Die letztere wurde erst 2006 (2. Aufl. 2008) von mir mit dem Buche „Grundlegung einer mathematischen Semiotik geleistet“.

Bis ca. 2008 waren auch meine weiterführenden mathematischen Arbeiten zur Semiotik rein quantitativ orientiert, obwohl seit 1986 Engelbert Kronthalers „Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten“ und seit 1993 Thomas Mahlers und Rudolf Kaehrs „Morphogrammatik“ vorlagen. Im gleichen Jahre begann dann allerdings die Zusammenarbeit des von mir geleiteten Tucsoner semiotischen Institutes und des Glasgower „Think Art-Lab“ von Rudolf Kaehr. In seinem Buche „Diamond Semiotic Short Studies“ (2009) lieferte Rudolf Kaehr die Grundlagen einer quantitativ-mathematischen Semiotik, nach der ich selbst so lange gesucht hatte.

Waren anfangs noch die Güntherschen Hamiltonzyklen und Morphogramme die Basis für die qualitative Mathematik, so ersetzte sie Kaehr in seinen letzten Lebensjahren durch Knoten und deren Reidemeister-Bewegungen im Rahmen einer anvisierten, aber nicht mehr vollendeten qualitativen Knotentheorie, d.h. letztlich einer qualitativ-topologischen Begründung von polykontexturaler Mathematik, Logik und Ontologie, darin selbstredend auch die Semiotik ihren Platz gefunden hätte. Der völlig unerwartete Tod Rudolf Kaehrs am 4. Juli 2016 setzte seiner Arbeit an universellen „Klaviaturen“, welche die Patterns für zukünftige Arbeiten im Rahmen einer „memristischen“ Theorie der Qualitäten bilden sollten, ein ebenso abruptes Ende.

Auch wenn es keinen Nachfolger gibt, der Rudolf Kaehrs gewaltiges Lebenswerk weiterführen kann, so habe ich mich kurz nach der Publikation meiner ihm gewidmeten „Theory of the Night“ (2016) daran gesetzt, die jüngsten theoretischen Ergebnisse von Kaehrs Forschungen zu qualitativen Zahlen, symmetrischen und asymmetrischen Palindromen und zur Knotentheorie im Anschluß an das erwähnte Buch von Kaehr aus dem Jahre 2009 zur

Erweiterung der qualitativ-mathematischen Basis der Semiotik zu verwenden. Wie man aus Kaehrs späten Aufsätzen ersehen kann, hatte er meine damals schon veröffentlichten diesbezüglichen Arbeiten als wertvolle Beiträge zu seiner Arbeit eingestuft. Dabei habe ich für das vorliegende Buch bewußt auch ältere Vorgängerarbeiten in die, chronologisch gegliederte, Auswahl aufgenommen. Möge sie dem treuen Andenken an Rolf gewidmet sein.

Tucson (AZ), 17.2.2018

Prof. Dr. Alfred Toth

Zur Bedeutung der Gleichung $a = b$

1. Wittgenstein sagt sehr richtig in seinem Traktatus, der Ausdruck „ $a = b$ “ habe nur die eine Bedeutung: daß a und b ihre Positionen wechseln könnten. Nun gehen wir von der Mathematik zur Ontik über und betrachten das folgende Bild.



Hier wird unterstellt, daß in einer dreiteiligen Relation wie $a = b$

mit dem Spiegel als einer möglichen ontischen Realisation des Gleichheitsoperators, klar ist, daß a – oder b – das Original und daß demzufolge b – oder a – das Gespiegelte ist. Man beachte vor allem, daß die Differenz zwischen Original und Kopie der Interpretation Wittgensteins nicht zuwiderläuft. Im Grunde läuft die lokale Vertauschbarkeitsrelation, mit der Wittgenstein $a = b$ definiert, darauf hinaus, daß gerade kein Unterschied zwischen Original und

Kopie aufkommen kann. Ontisch gesehen wäre ein solche freilich auch falsch, denn man kann etwa nicht in einem Einkaufsladen mit Spielgeld bezahlen.

2. Weil nur Objekte identisch sein können und Identität bei Objekten nur in der Form von Selbstidentität auftritt, gibt es ferner keinen einzigen Gegenstand auf dieser Welt, welcher die Definition Wittgensteins erfüllt. Stattdessen weicht der menschliche Geist sofort auf Original und Kopie, d.h. auf zwei Verteter einer Ähnlichkeitskala innerhalb der die Identität substituierenden Gleichheit aus. Nun taucht hier aber eine neue Frage auf: Ist das auch wirklich korrekt? Ontisch ist man geneigt, ihr zuzustimmen, denn wenn ein Subjekt sich vor den Spiegel stellt und sein Spiegelbild betrachtet, daß ist ja offenbar gerade das Subjekt das Original und das Objekt die Kopie. Wer so denkt, denkt aber immer noch in den absoluten Kategorien der zweiwertigen aristotelischen Logik, in der es nur ein absolutes Subjekt und ein absolutes Objekt gibt. Wenn wir aber an uns denken, machen wir uns zum Objekt, d.h. wir sind dann ein objektives Subjekt. Und was wir denken, affizieren wir mit unserer Subjektivität, d.h. wir machen aus ihm dann ein subjektives Objekt. Wohl der erste Mensch, der das gesehen hat, war der deutsche Psychiater Oskar Panizza: „In der Erscheinungswelt trifft sich also der Dämon von zwei Seiten, maskiert, wie auf einem Maskenball. In zwei einander gegenüberstehenden Menschen, die sich messen, spielt also der Dämon mit seinem 'alter ego'; beide in Maske“ (1895, S. 49 f.). Streng genommen ist also gar nicht entscheidbar, wer oder was Original und wer oder was Kopie ist. Bei Panizza trifft dies, wie man gesehen hat, nicht nur auf die Reflexionsrelations des Spiegels, sondern auf jegliches Zusammentreffen von Subjekten und Objekten zu.

3. Was hingegen an der ganzen, immer komplizierter werdenden Geschichte einzig klar ist, ist die Funktion des Spiegels, d.h. des Gleichheitszeichens: es vermittelt. Statt $a = b$ kann man auch schreiben

$= (a, b),$

und wie man leicht sieht, gibt es kein Gesetz, welches einen daran hindert, diesen Ausdruck auch in der Form

$= (b, a)$

hinzuschreiben.

Hieraus aber folgt, daß die dreiteilige Relation $a = b$ kein Modell für die Dichotomie ist, mittels der seit Aristoteles die Lichtschalterlogik definiert ist, denn

$L = (a, b)$

ist vollkommen unvermittelt: "Beide Werte einer solchen Logik aber sind metaphysisch äquivalent. Das heißt, man kann sie beliebig miteinander vertauschen. Sie verhalten sich zueinander in einer totalen logischen Disjunktion, wie rechts und links. Es gibt keinen theoretischen Grund, welche Seite rechts und welche Seite links von der Zugspitze ist. Die Benennung beruht auf einer willkürlichen Entscheidung, und wenn man seinen Standpunkt wechselt, sind die rechte und die linke Seite miteinander vertauscht (Günther 2000, S. 230 f.).

Literatur

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Panizza, Oskar, Der Illusionismus und Die Rettung der Persönlichkeit. Leipzig 1895

23.12.2017

Günther-Zahlen und P(ω)-Zahlen

1. Bekanntlich sind die qualitativen Zahlen der Güntherlogik und der auf ihr basierenden "Mathematik der Qualitäten" (Kronthaler 1986) nicht als anderes als Leerformen, in die Peanozahlen eingesetzt werden und über deren Verteilung die Sterlingzahlen 2. Art (bzw. deren Summierungen, die Bell-Zahlen), Auskunft geben. Auf jeden Fall handelt es sich nicht um Zahlen, denen neben Quantität auch bereits Qualität inhäriert, sondern die letztere folgt aus einer behaupteten strukturellen Anordnung dieser soweit also immer noch rein quantitativen Zahlen. Bei Günther sind es drei Sorten: die Proto-, die Deutero- und die Trito-Zahlen, die sich auf Grund der sog. Schadach-Äquivalenzen ergeben (vgl. Schadach 1967)

1.1. Theorem der Proto-Äquivalenz

$$\text{card } B^A / \underline{p} = \min \{ \text{card } A, \text{card } B \}$$

1.2. Theorem der Deutero-Äquivalenz

$$\mu_1 \sim^d \mu_2 \Leftrightarrow A/\ker \mu_1 \cong A/\ker \mu_2$$

1.3. Theorem der Trito-Äquivalenz

$$\text{card } B^A / \underline{d} = \sum_{k=1}^M P(n, k) \quad .$$

2. Stirling-Zahlen 2. Art sind Zahlen, die angeben, auf wie viele Arten eine Menge von n Zahlen in k nicht-leere disjunkte Teilmengen zerlegt werden können. Als Beispiel stehe die Menge $M = (a, b, c, d)$.

((a, b), (c, d))

((a, c), (b, d))

((a, d), (b, c))

((a, b, c), (d))

((a, b, d), (c))

((a, c, d), (b))

((b, c, d), (a)).

Also ist $S_{4,2} = 7$.

2. Dagegen wurde für die qualitative Arithmetik, wie sie innerhalb der von uns begründeten Ontik Anwendung findet (vgl. Toth 2015), Qualität im Sinne von Ort von Anfang an in den Zahlbegriff gebracht. Gegeben sei also eine Peano-Zahl P und ihr Ort (ω) . D.h. eine qualitative ontische Zahl ist eine Zahl der Form

$$P = f(\omega).$$

Dementsprechend gibt es natürlich den logischen Austausch der Spiegebildlichkeit, wie sie in der logischen Basisdichotomie der aristotelischen Logik durch

$$L = (a, b) = (b, a)$$

definitiv verankert ist, nicht mehr, denn ein Ausdruck wie

$$a = b$$

bedeutet ja, wie Wittgenstein einmal gesagt hatte, daß an der Stelle von a auch b und an der Stelle von b auch a auftreten könne. Und dies widerspricht ja $P = f(\omega)$.

Das bedeutet, daß wir eine Abbildung bekommen der Form

$$L = (a, b) \rightarrow$$

$$L^* = ((a), b), (a, (b)), ((b), a), (b, (a)),$$

d.h. wir gehen statt von L aus von $L^* = (L, E)$, darin E ein Einbettungsoperator ist mit

$$E: a \rightarrow (a).$$

3. Sowohl im Falle der Stirling-Zahlen als auch im Falle der $P(\omega)$ -Zahlen haben wir also Mengen mit vier Elementen. Berechnen wir also die Sterling-Zahl für $L^* = ((a), b), (a, (b)), ((b), a), (b, (a))$. Man sieht allerdings sehr schnell, daß dies unmöglich ist, denn eine L^* -Zahl wie $((a), b)$ oder $((b), a)$ besteht ja nicht aus zwei voneinander unabhängigen Zahlen, sondern ist eine Funktion und somit eine Relation. Die Frage, auf wie viele Arten eine Menge von n Zahlen in k nicht-leere disjunkte Teilmengen zerlegt werden können, ist also bei ortsfunktionalen Zahlen etwa so sinnlos wie der Versuch, die Höhe eines Tisches in Sekunden oder die Länge einer Strecke in Kalorien zu berechnen. Stattdessen bekommen wir wiederum drei qualitativ differenzierbare Zahlen, die wir adjazente, subjazente und transjazente Zahlen genannt hatten:

3.1. Adjazente P(ω)-Zahlen

x_i	y_j	y_i	x_j	y_j	x_i	x_j	y_i
\emptyset_i	\emptyset_j	\emptyset_i	\emptyset_j	\emptyset_j	\emptyset_i	\emptyset_j	\emptyset_i
	\times		\times		\times		
\emptyset_i	\emptyset_j	\emptyset_i	\emptyset_j	\emptyset_j	\emptyset_i	\emptyset_j	\emptyset_i
x_i	y_j	y_i	x_j	y_j	x_i	x_j	y_i

3.2. Subjazente P(ω)-Zahlen

x_i	\emptyset_j	\emptyset_i	x_j	\emptyset_j	x_i	x_j	\emptyset_i
y_i	\emptyset_j	\emptyset_i	y_j	\emptyset_j	y_i	y_j	\emptyset_i
	\times		\times		\times		
y_i	\emptyset_j	\emptyset_i	y_j	\emptyset_j	y_i	y_j	\emptyset_i
x_i	\emptyset_j	\emptyset_i	x_j	\emptyset_j	x_i	x_j	\emptyset_i

3.3. Transjazente P(ω)-Zahlen

x_i	\emptyset_j	\emptyset_i	x_j	\emptyset_j	x_i	x_j	\emptyset_i
\emptyset_i	y_j	y_i	\emptyset_j	y_j	\emptyset_i	\emptyset_j	y_i
	\times		\times		\times		
\emptyset_i	y_j	y_i	\emptyset_j	y_j	\emptyset_i	\emptyset_j	y_i
x_i	\emptyset_j	\emptyset_i	x_j	\emptyset_j	x_i	x_j	\emptyset_i

Literatur

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

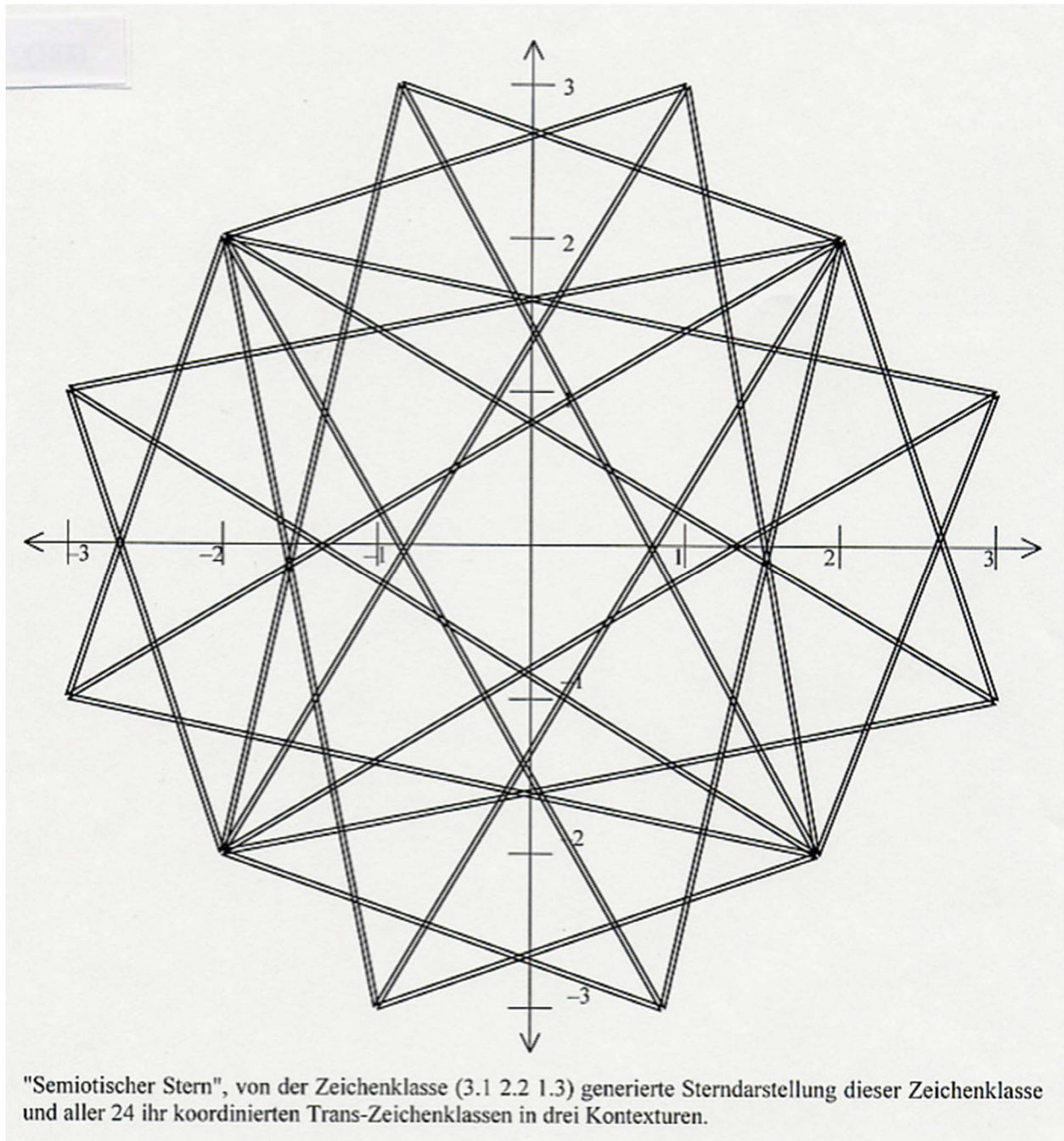
Schadach, Dieter J., A Classification of Mappings. BCL Report No. 2/2. Department of Electrical Engineering, Univ. of Illinois, Urbana, Illinois 1967

Toth, Alfred, Zur Arithmetik der Relationalzahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015 23.12.2017

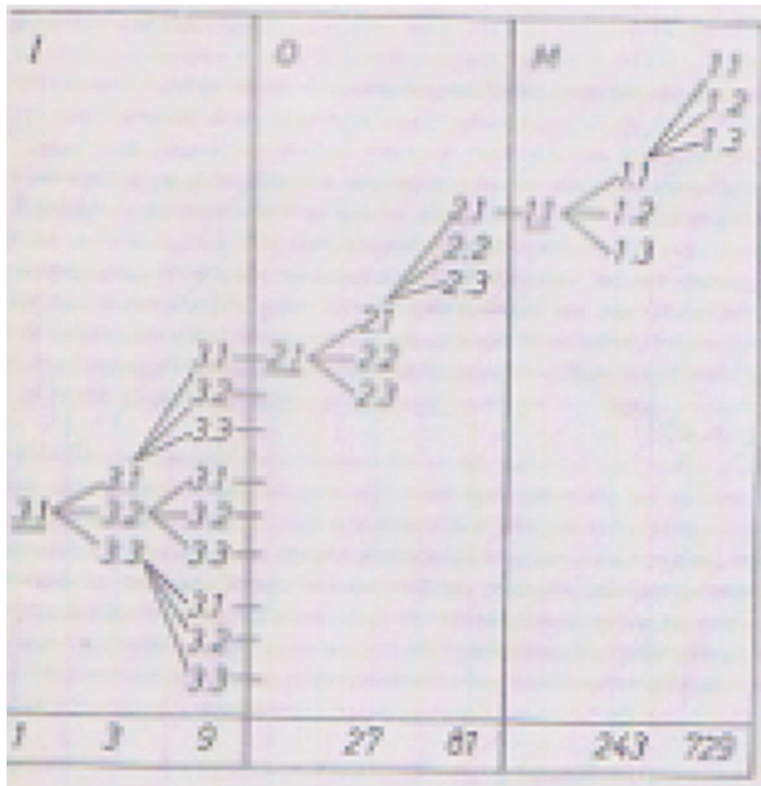
Vom semiotischen Stern zur morphosphärischen Schneeflocke

1. Die „Geburt semiotischer Sterne“ war ein bedeutender erster Schritt in die Richtung weg von der durch und durch monokontexturalen Peirce-Bense-Semiotik (vgl. Toth 2000/2007). Allerdings gelang eine erste, noch sehr skizzenhafte polykontexturale Semiotik erst 2003 (Toth 2003). Zwischen 2007 und 2012 bedeutete die Zusammenarbeit meines Institutes und des ThinkArtLabs von Rudolf Kaehr in Glasgow eine Revolution für eine qualitativ-mathematische Semiotik (Kaehr 2009, eine lange Reihe von Arbeiten von mir, die in meinem „Electronic Journal“ verfügbar sind). Kaehr selber arbeitete fortan bis zu seinem frühen Tode 2016 an der Ersetzung der Negationszyklen polykontexturaler Systeme, d.h. ausgerechnet an dem, was die polykontexturale Logik gegenüber der monokontxturalen einst als das große Novum ausgezeichnet hatte. Er ersetzte die Hamilton-Zyklen durch Knoten-Zöpfe und die Wertsubstitutionen durch Reidemeister-Verschiebungen. Daß dies auch für die Semiotik möglich ist, habe ich kürzlich mit großer Verspätung gezeigt (vgl. u.a. Toth 2017a-c). Im wesentlichen kann man die Entwicklung der polykontexturalen Semiotik, die mit mit meiner Chairman-Ship am Semiotik-Kongreß in Wien (2000) begonnen hatte und mit Kaehrs „Claviatures“ (2016) einen vorläufigen Höhepunkt gefunden hatte, durch den Slogan „vom semiotischen Stern zur morphosphärischen Schneeflocke“ kennzeichnen.

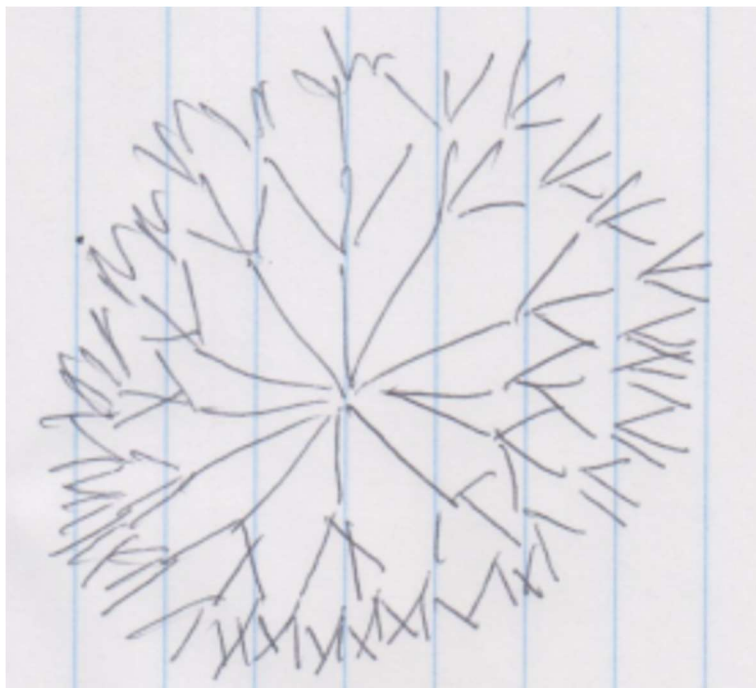
2.1. Semiotischer Stern (2001; 2007, S. 155)



2.2. 729 Zeichenrelationen von Werner Steffen (Steffen 192, S. 58)



2.3. Morphospherische Schneeflocke (gezeichnet von A.T. am 23.12.2017)



Literatur

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow 2009. Digitalisat:
<http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Short%20Studies/Diamond%20Semiotic%20Short%20Studies.pdf> (Kaehr 2009b)

Steffen, Werner, Der Iterationsraum der Großen Matrix. In. Semiosis 25/26, 1982, S. 55-70

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen I-VI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Asymmetrische semiotische Palindrome. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

Toth, Alfred, 3-kontexturale Verbände triadisch-trichotomischer restringierter semiotischer Morphogramme aus asymmetrischen Palindromen I-VI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017c

23.12.2017

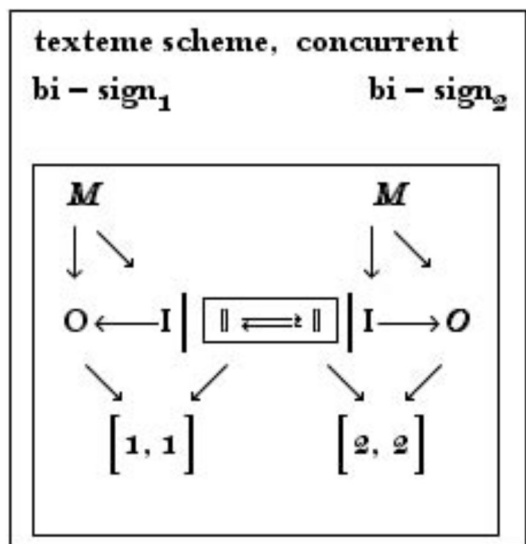
Eine übersehene qualitativ-zahlentheoretische Eigenheit des peirceschen Dreiecks

1. Bekanntlich lautet die triadische Zeichenrelation von Peice, dessen endgültige Gestalt ihr Bense (1979, S. 63 u. 67) gegeben hatte,

$$Z = (M, O, I) = (.1., .2., .3.),$$

d.h. das Zeichen ist definierbar als eine Relation über einer Erstheit, einer Zweitheit und einer Drittheit.

2. Das Zeichen ist aber, wie erst Kaehr (2008) gezeigt hatte, weder bei Peirce noch bei Bense verankert.



Die beiden Bi-Zeichen sind dabei wie folgt in ein Textem eingebettet:

texteme :

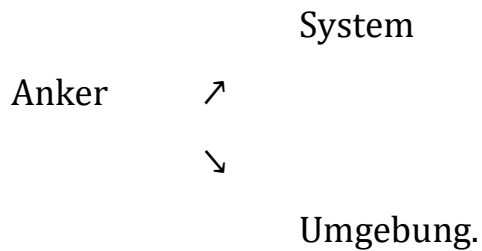
diamond = (sign + environment)

bi-sign = (diamond + 2 - anchor)

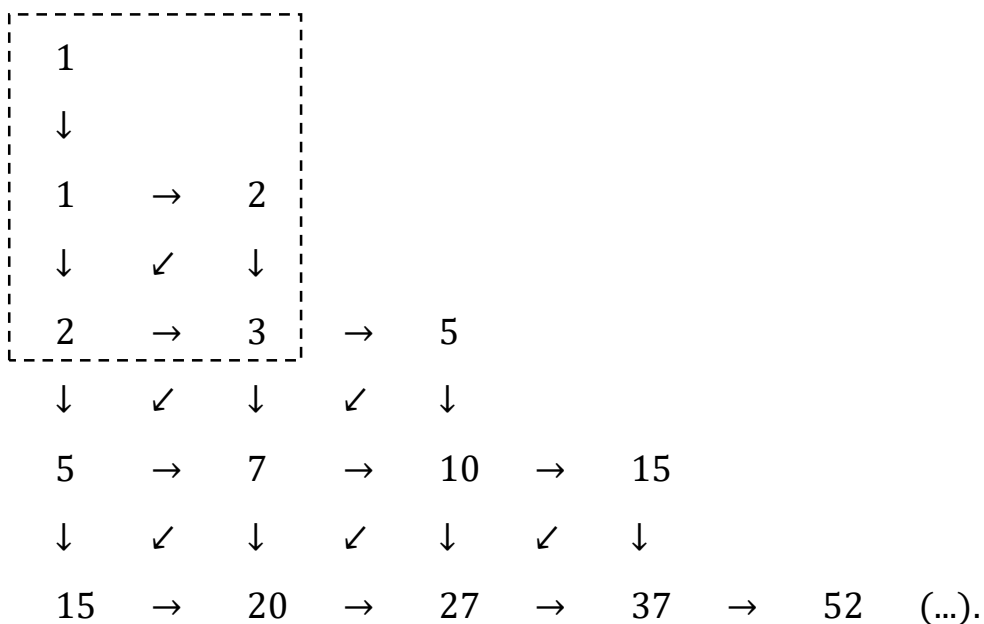
texteme = (composed bi-signs + chiasm) . ,

denn es ist quasi Usus, den von Fichte formulierten Satz vom Grunde nicht zu den drei Grundgesetzen des Denkens dazuzuzählen. Umgekehrt hatte aber Kaehr im gleichen Buch gezeigt, daß nicht nur semiotische Systeme und Umgebungen ihren kategorialen Status wechseln können, sondern daß das sogar für Anker gilt, d.h. wir haben nicht nur

(System → Umgebung) → Anker,
sondern auch



2. Genau diese Verankerung der triadischen Zeichenrelation via Erstheit wird nun zwar nicht im pascalschen, aber im zahlentheoretisch viel bedeutenderen peircseschen Dreieck zum Ausdruck gebracht, vgl. den von uns eingerahmten Bereich



Literatur

Bense, Max, Die Unahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow 2009. Digitalisat:
<http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Short%20Studies/Diamond%20Semiotic%20Short%20Studies.pdf>

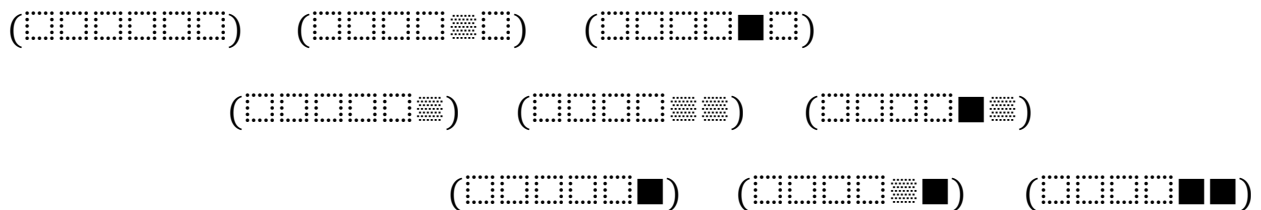
23.12.2017

3-kontexturale Verbände triadisch-trichotomischer restringierter semiotischer Morphogramme aus asymmetrischen Palindromen I

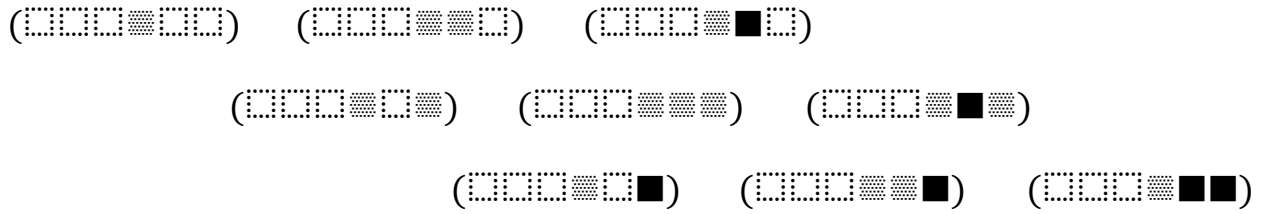
1. Zu den theoretischen Voraussetzungen siehe Kaehr (2012a-c) und Toth (2017a-c). Der große verstorbene Systemtheoretiker Rudolf Kaehr hat an der hier für die Semiotik von mir weitergeführten Thematik buchstäblich bis zu seinem letzten Atemzug (der von einer Lungenembolie beendet wurde) gearbeitet. Die revolutionäre Idee, welche der Verwendung asymmetrischer Palindrome für die „Morphosphere“ (gegenüber derjenigen symmetrischer Palindrome für die „Semiosphere“) zu Grunde liegt, ist der Ersatz der Günther-schen Negationszyklen, der jahrzehntelang so gelobten Hamilton-Kreise für mehrwertige Güntherlogiken, durch Knotenverschiebungen in topologischen Zöpfen, also im wesentlichen die Ersetzung des „substantiellen“ Austausches von Werten durch die „differentiellen“ Reidemeisterbewegungen der Knotentheorie. Die Erweiterung des formalen Potentials, das man damit erreicht, ist schier unglaublich: Man kann unendlich-wertige polykontexturale, d.h. qualitativ-mathematische, logische oder semiotische Systeme konstruieren, die man mit Werten aus Zahlen, logischen Werten, Zeichen oder aber durch Musiknoten oder sogar durch Tanzschritte oder weitere Einheiten der nonverbalen Zeichensysteme (vgl. Kaehr 2012d) belegen kann.

2. Im folgenden werden 3-kontexturale Verbände 3-adisch 3-trichotomischer (und insofern restringierter) Morphogramme aus den erwähnten asymmetrischen Palindromen konstruiert. Wegen $3! = 6$ ergeben wie sich, wie schon in Toth (2017b), 6 Teile.

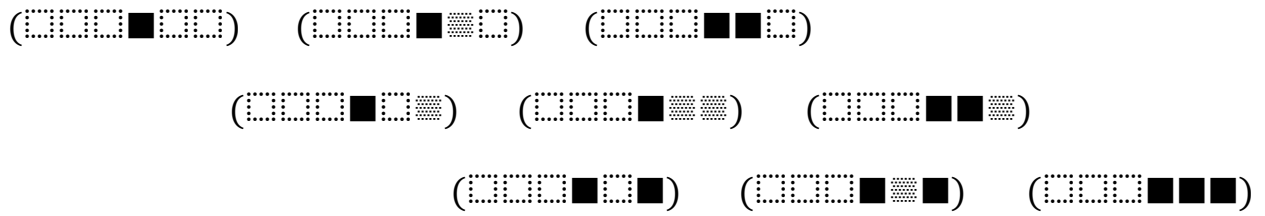
2.1.



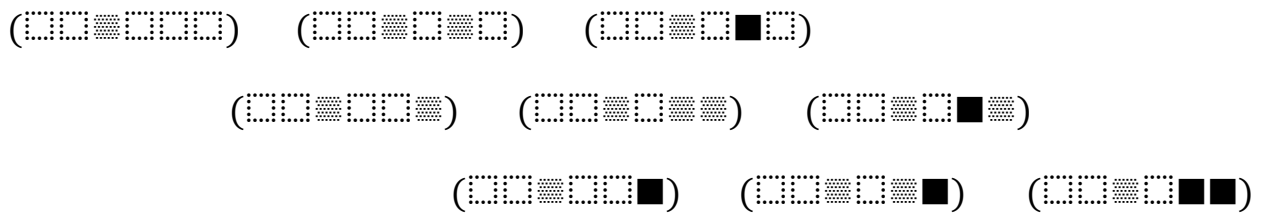
2.2.



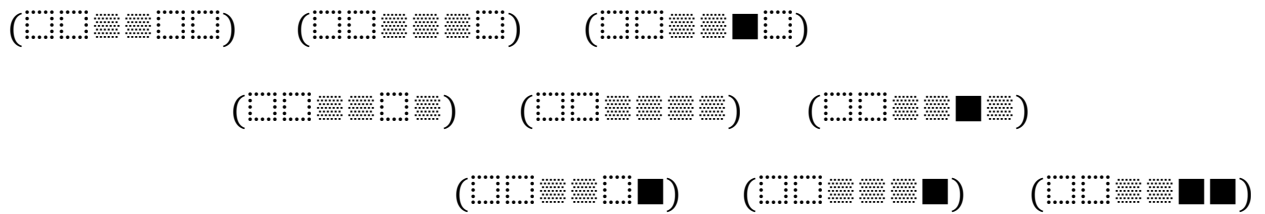
2.3.



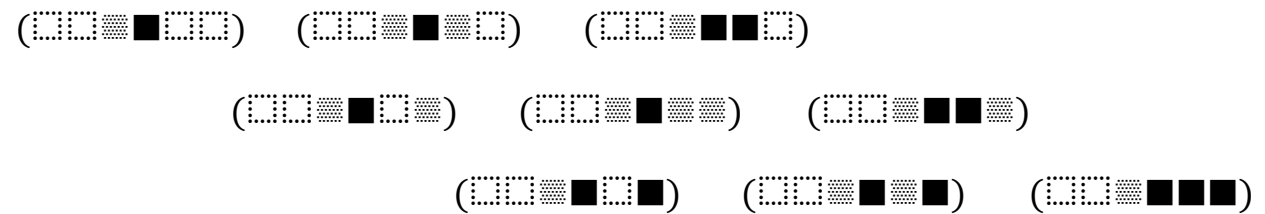
2.4.



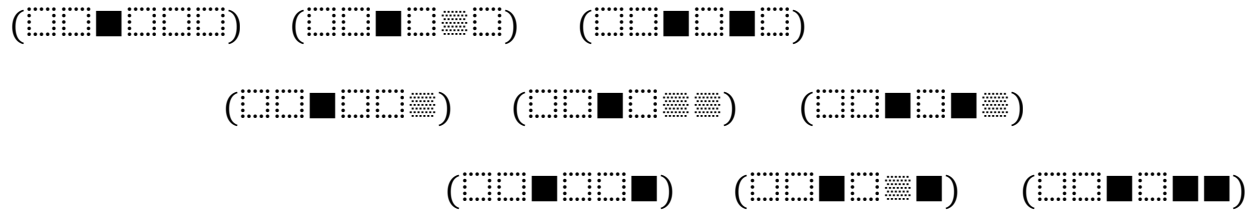
2.5.



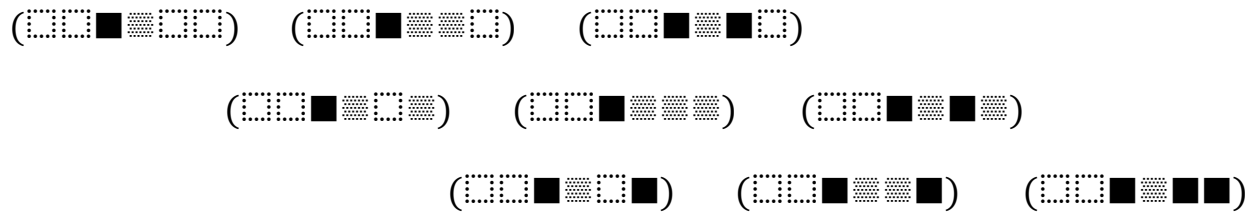
2.6.



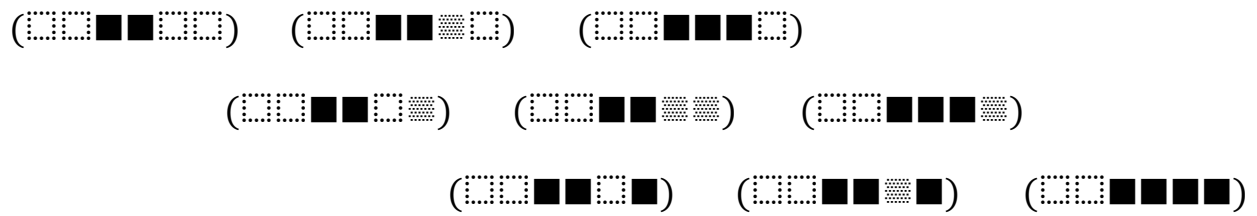
2.7.



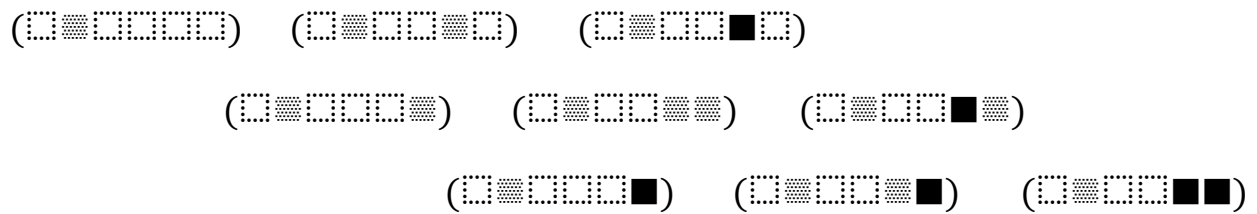
2.8.



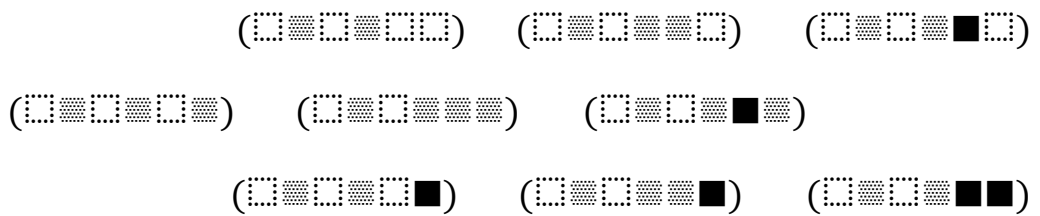
2.9.



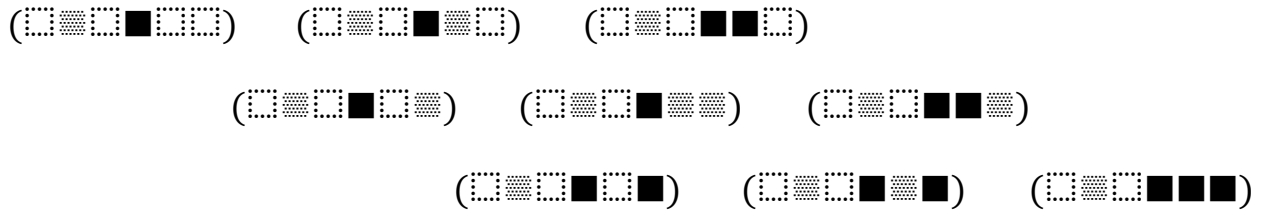
2.10.



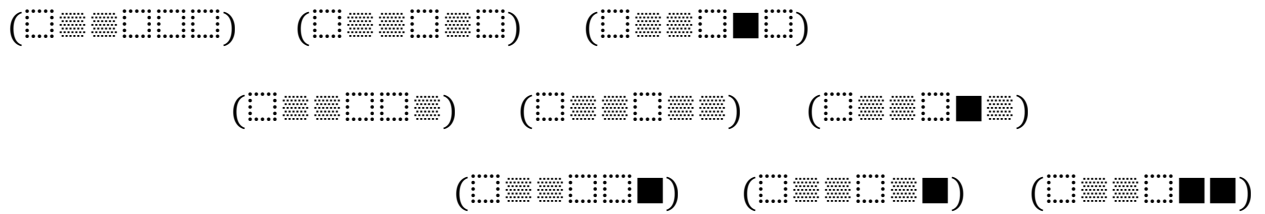
2.11.



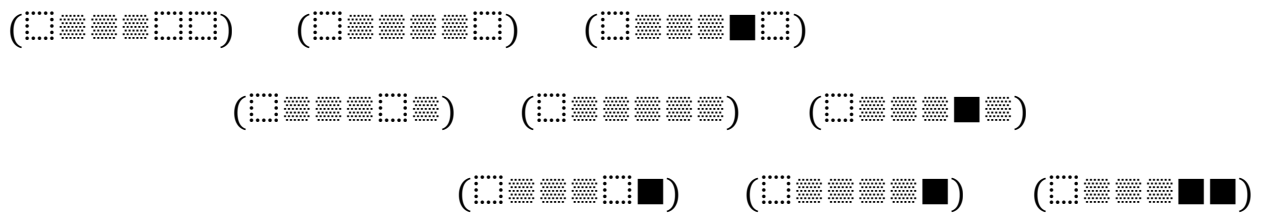
2.12.



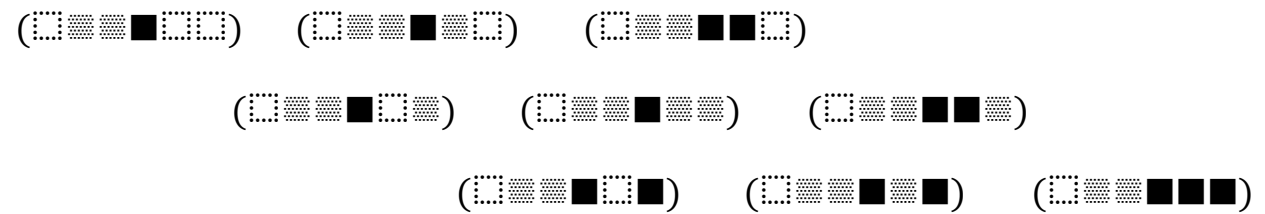
2.13.



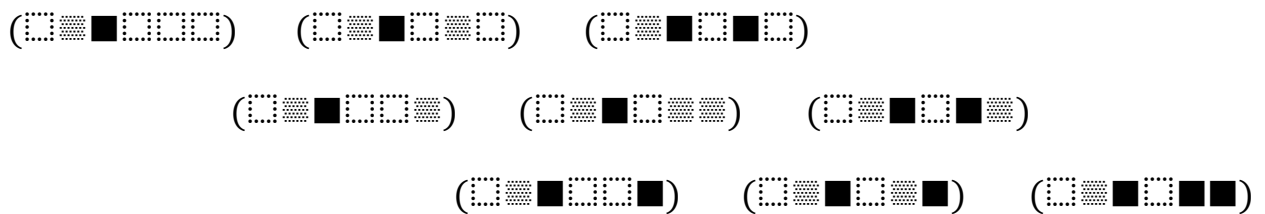
2.14.



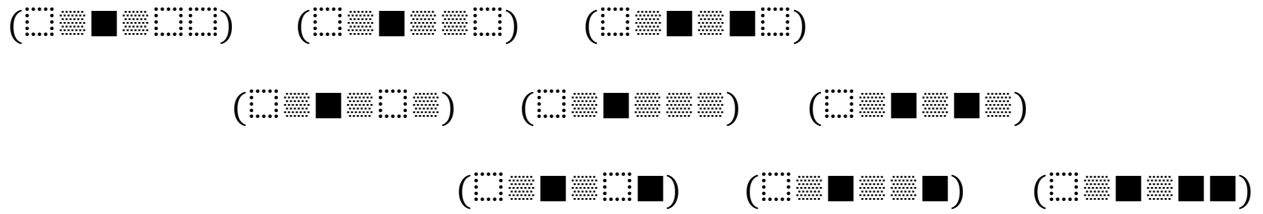
2.15.



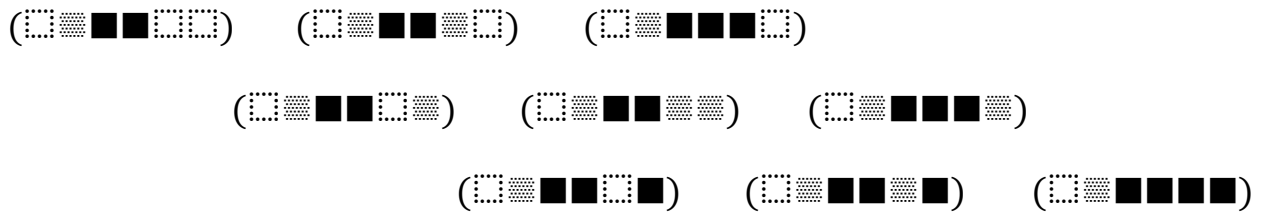
2.16.



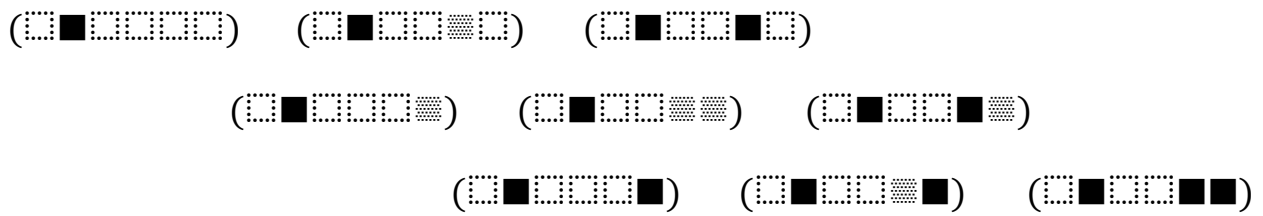
2.17.



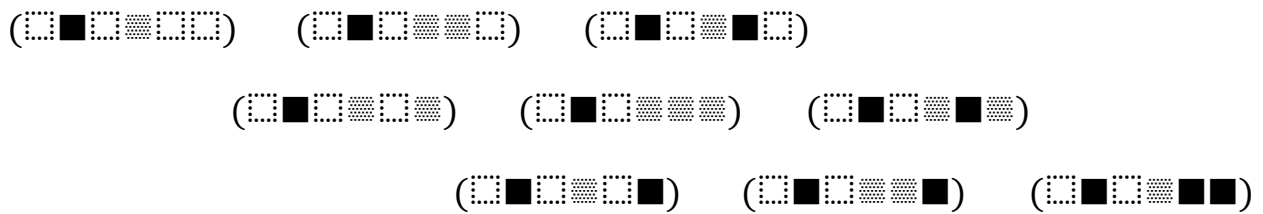
2.18.



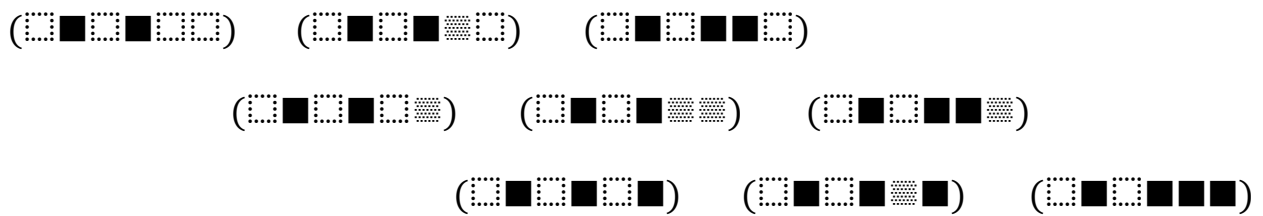
2.19.



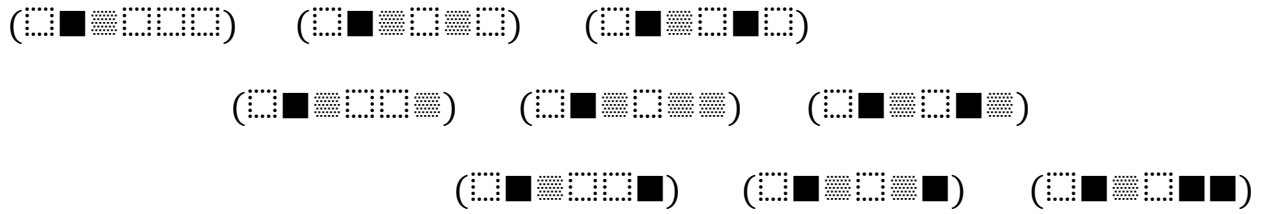
2.20.



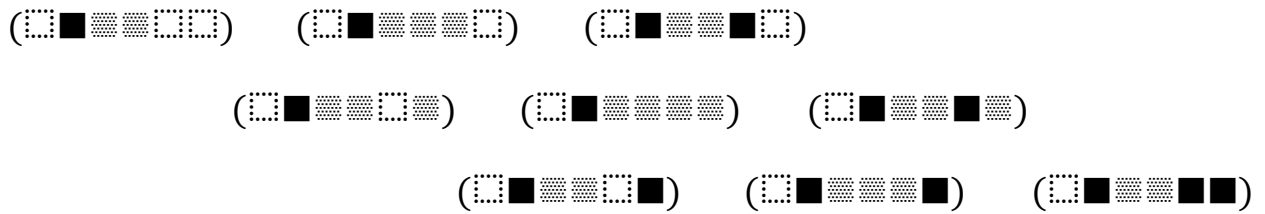
2.21.



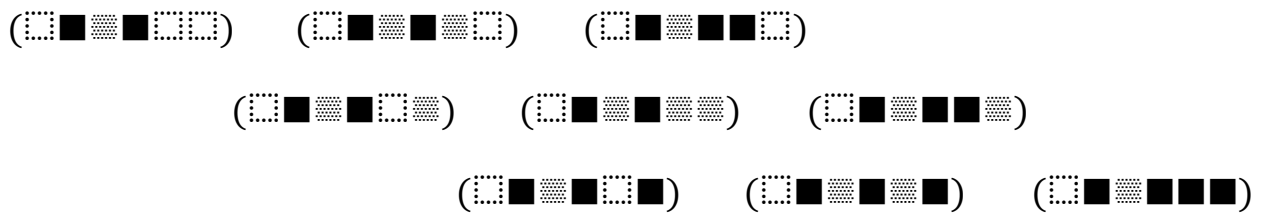
2.22.



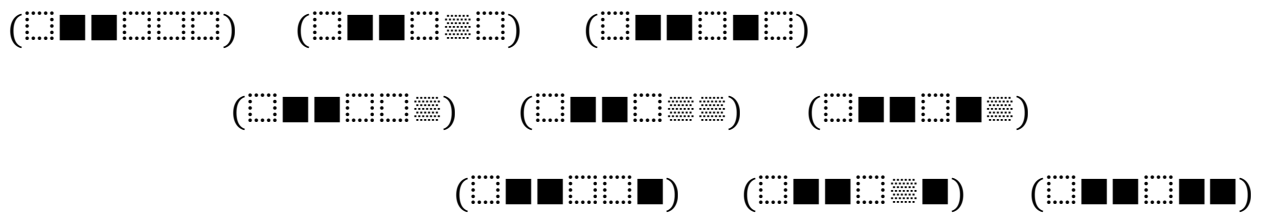
2.23.



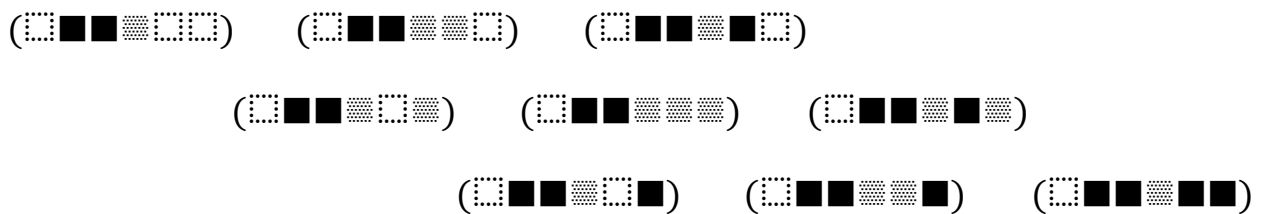
2.24.



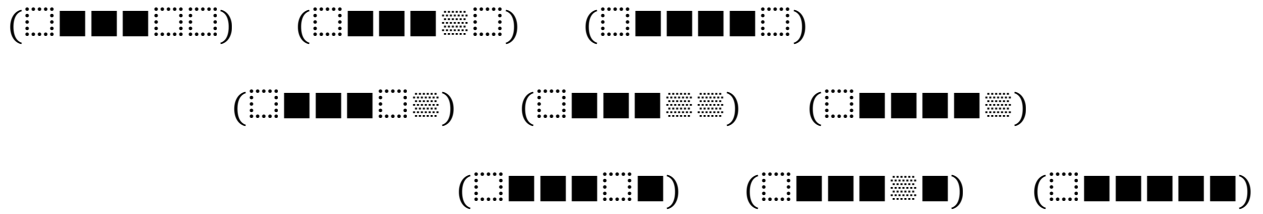
2.25.



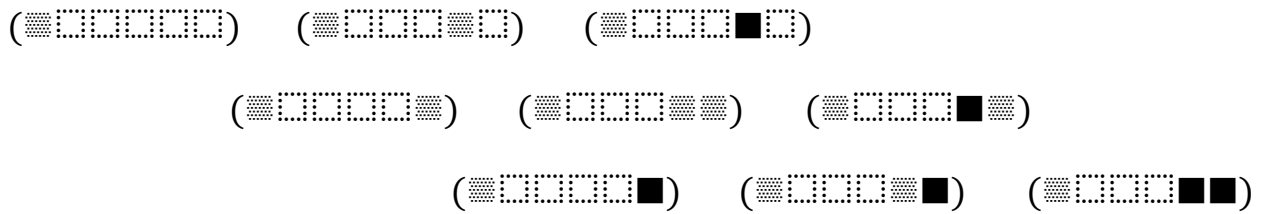
2.26.



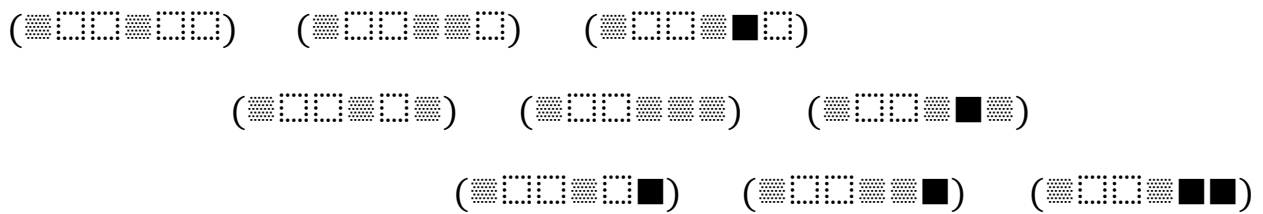
2.27.



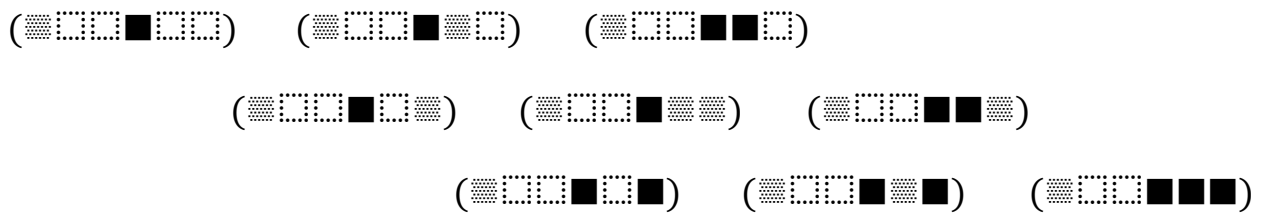
2.28.



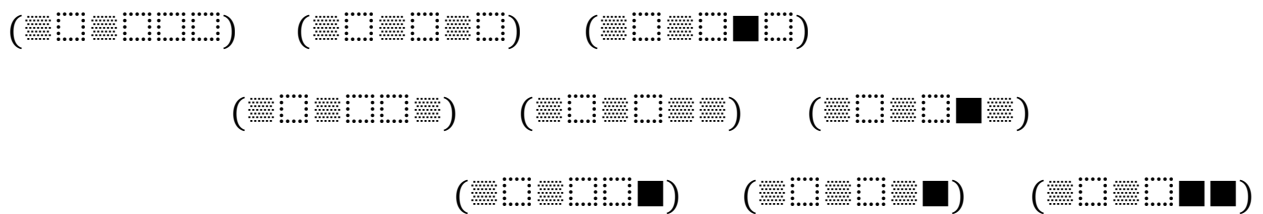
2.29.



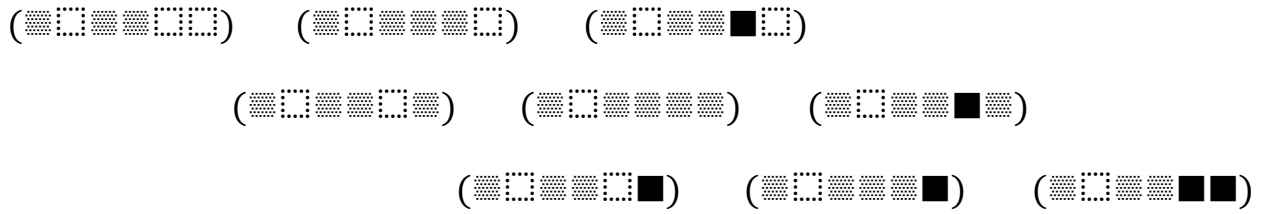
2.30.



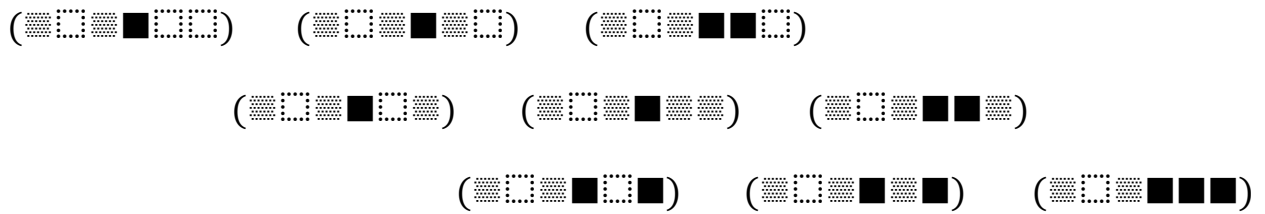
2.31.



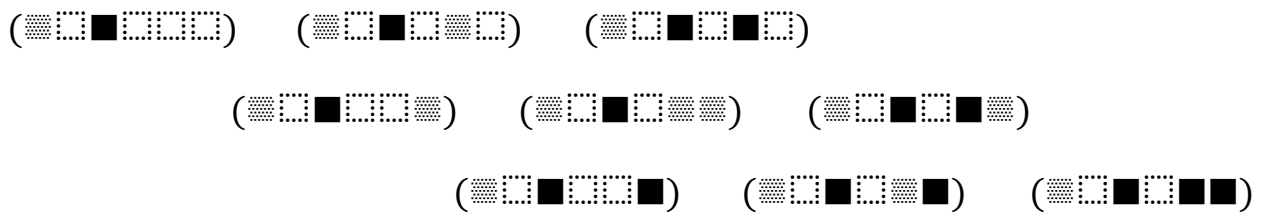
2.32.



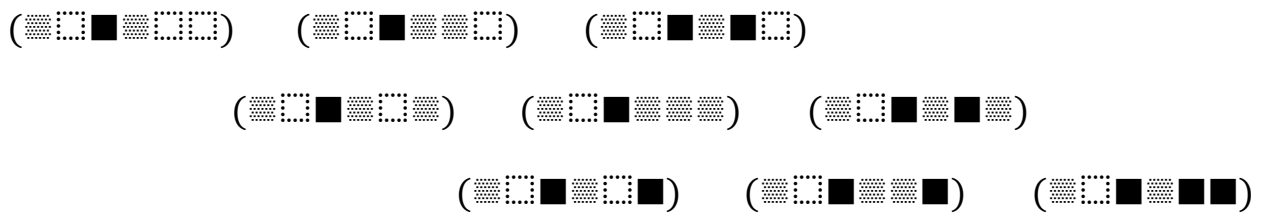
2.33.



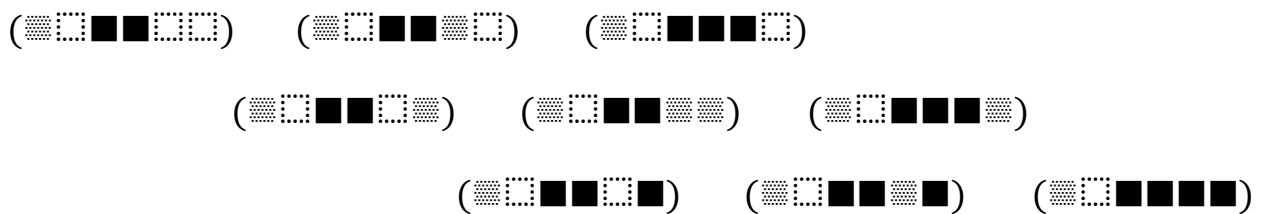
2.34.



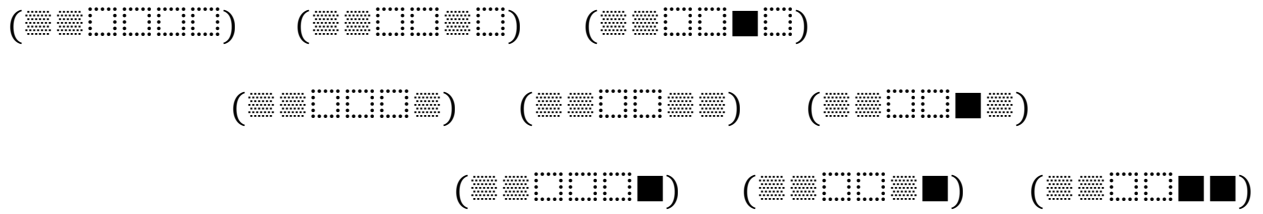
2.35.



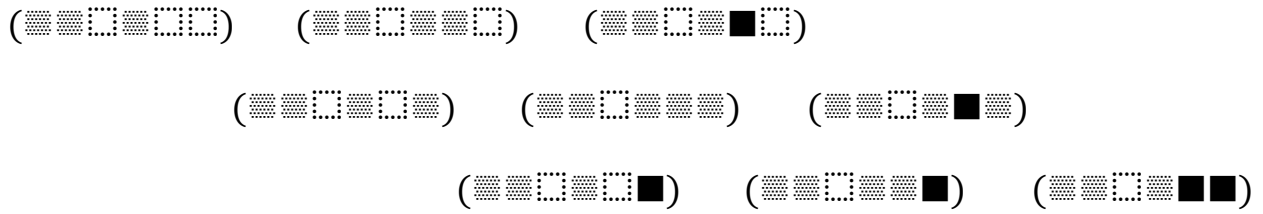
2.36.



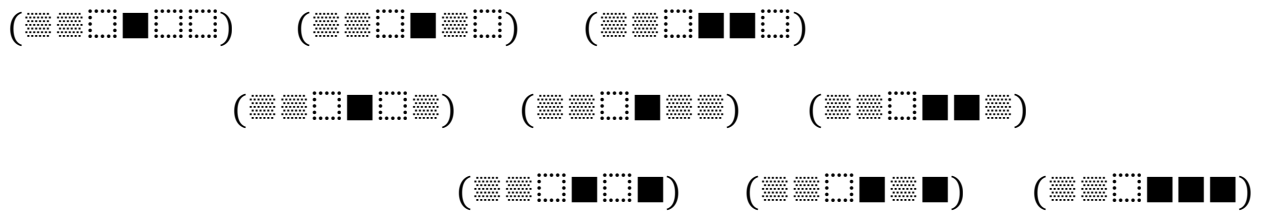
2.37.



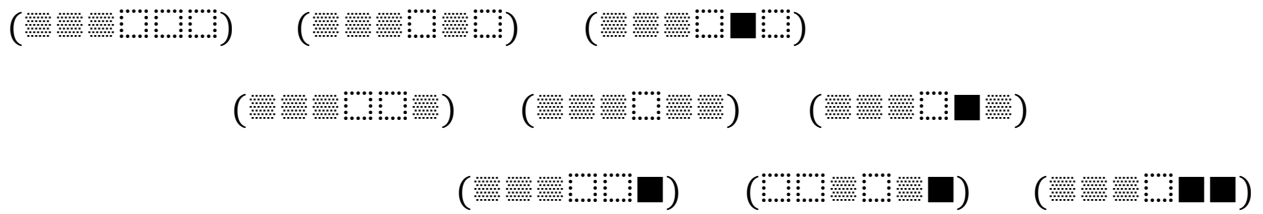
2.38.



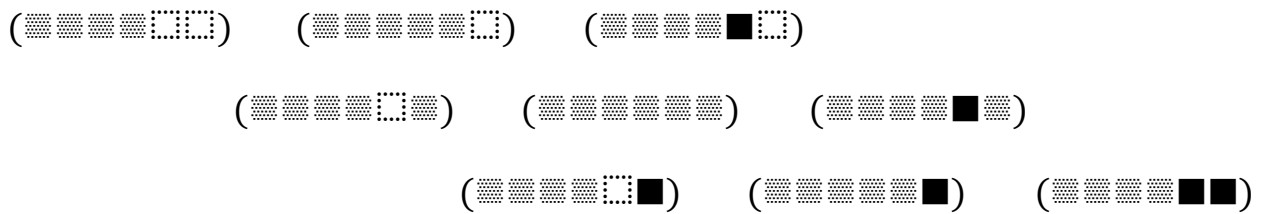
2.39.



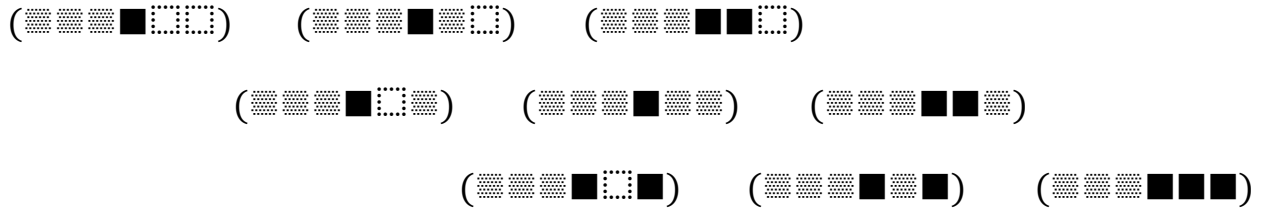
2.40.



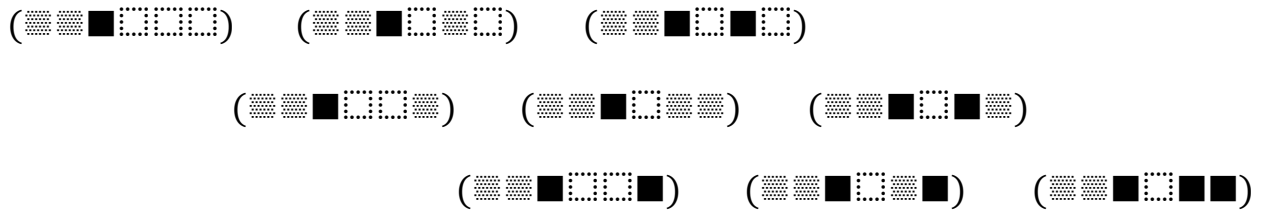
2.41.



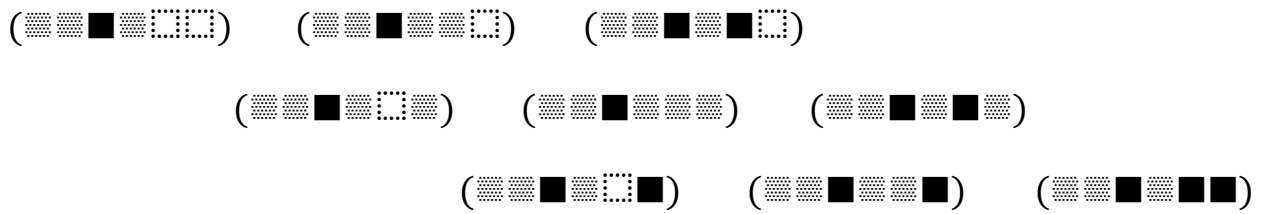
2.42.



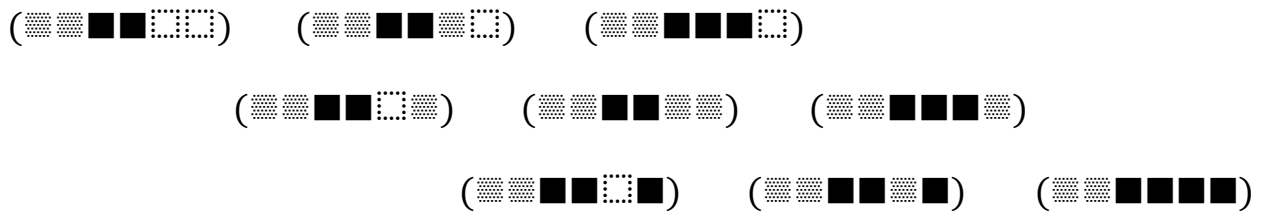
2.43.



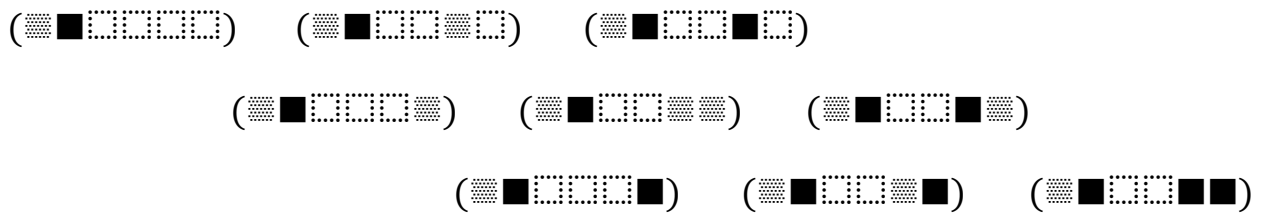
2.44.



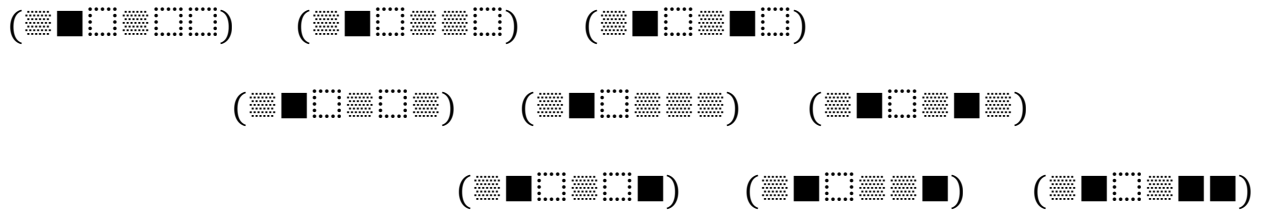
2.45.



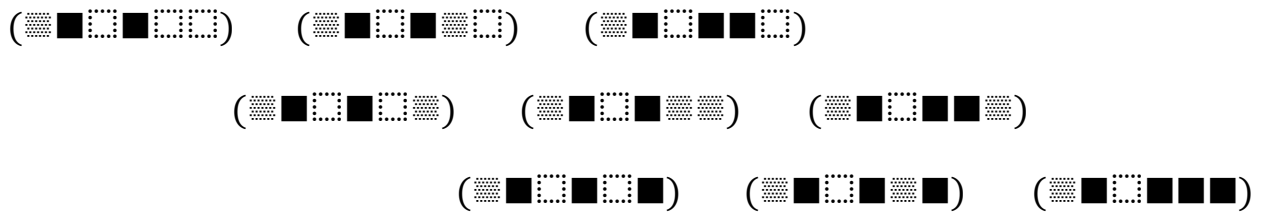
2.46.



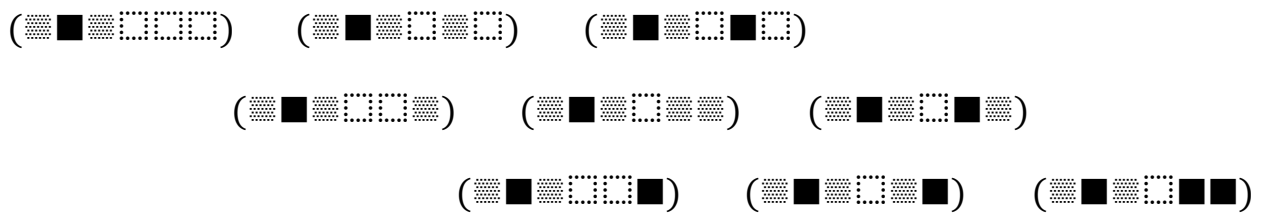
2.47.



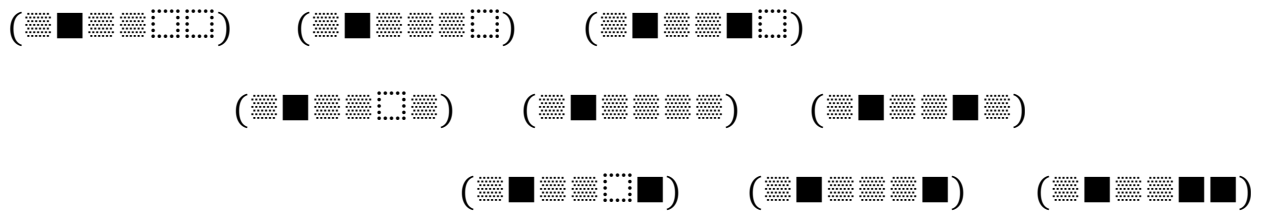
2.48.



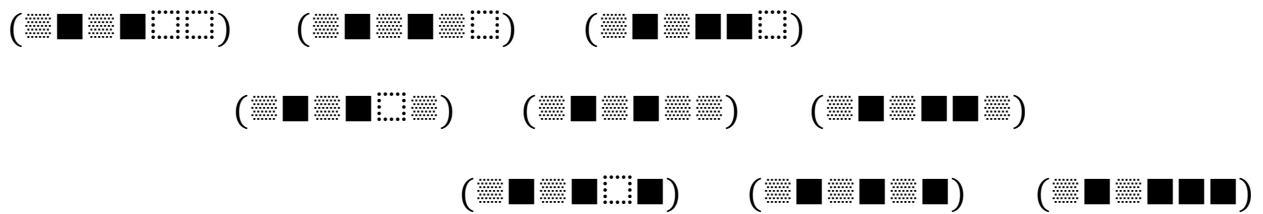
2.49.



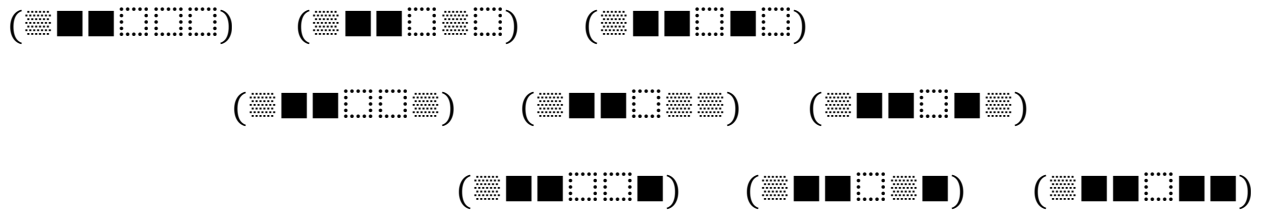
2.50.



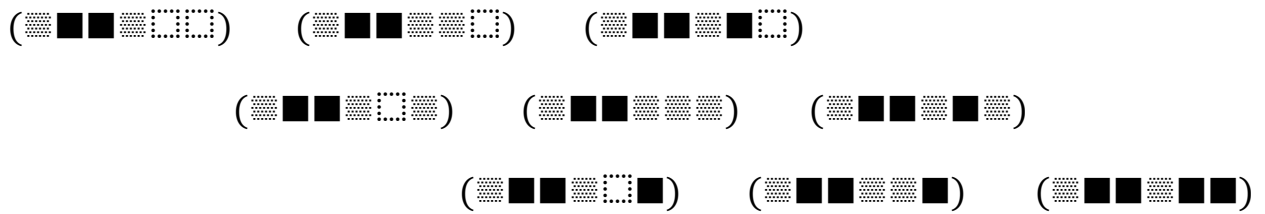
2.51.



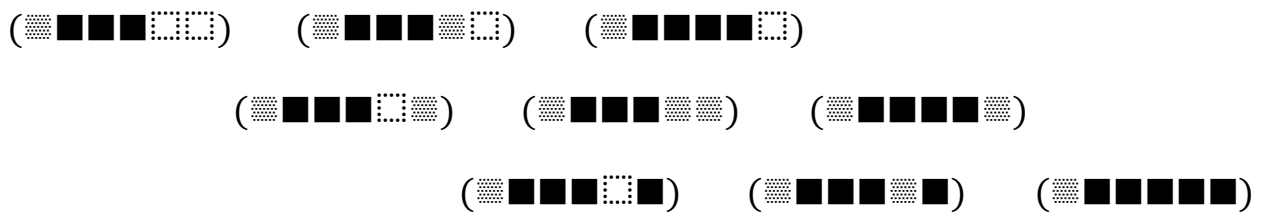
2.52.



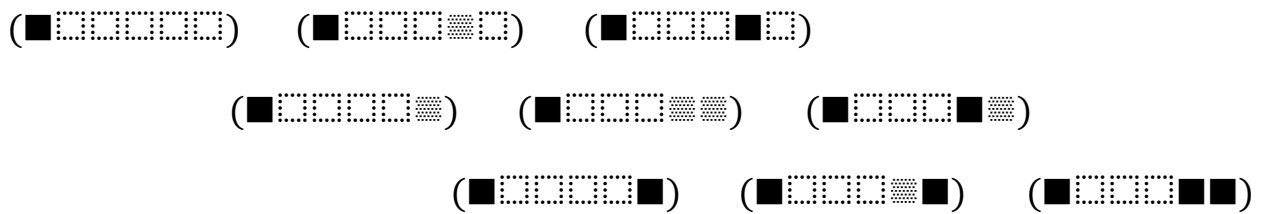
2.53.



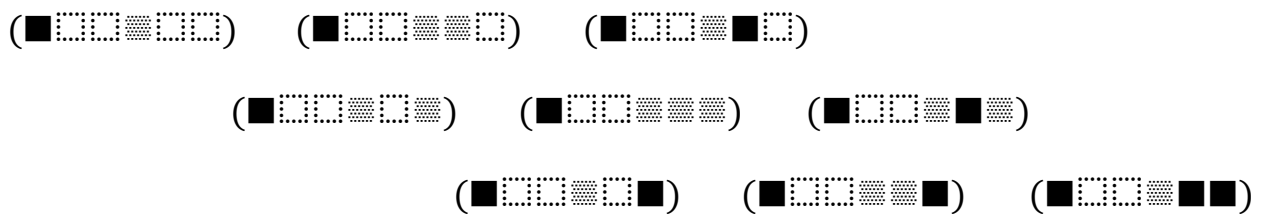
2.54.



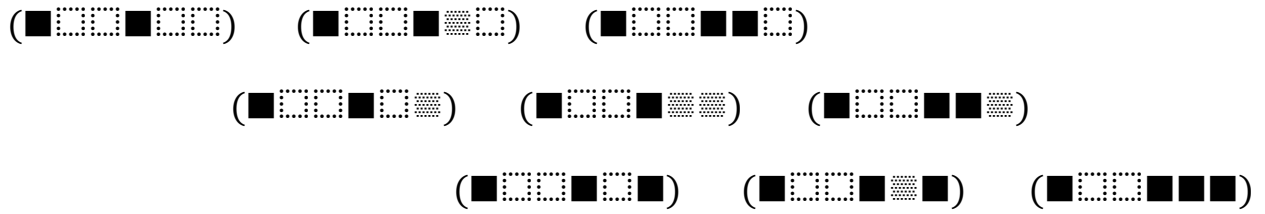
2.55.



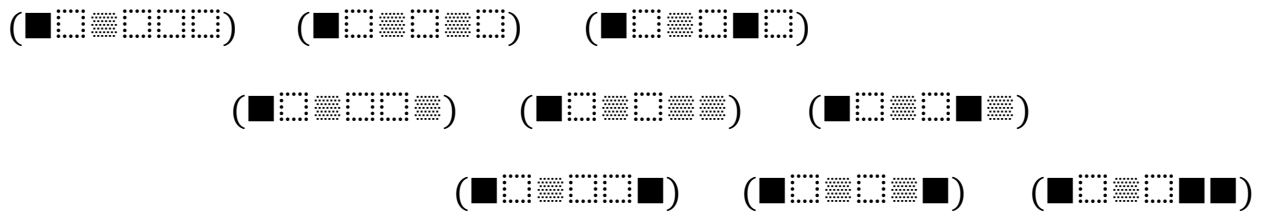
2.56.



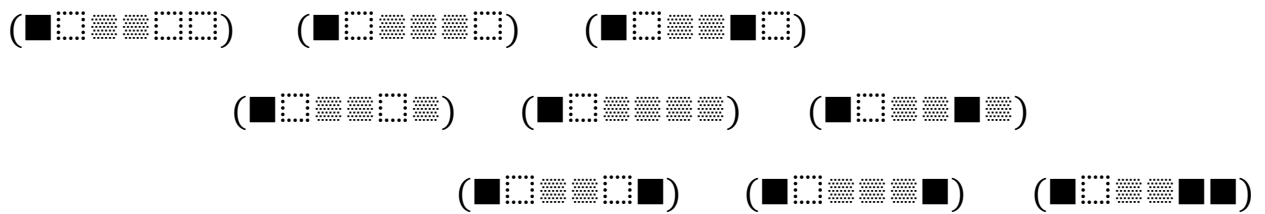
2.57.



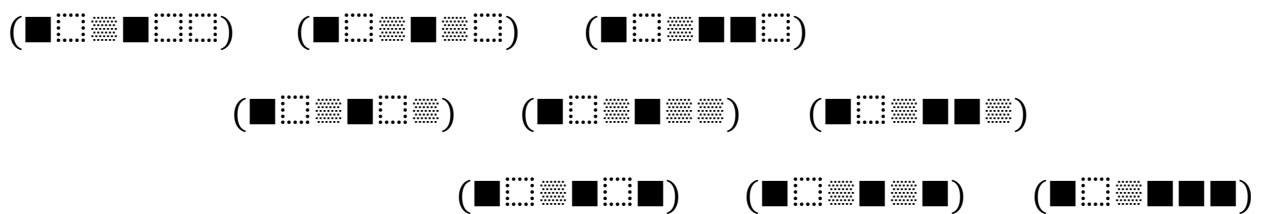
2.58.



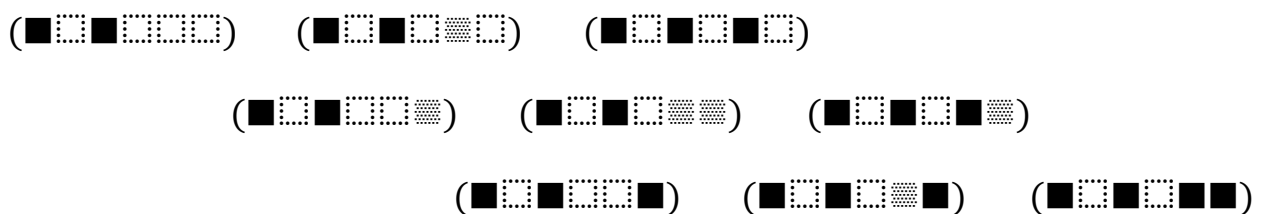
2.59.



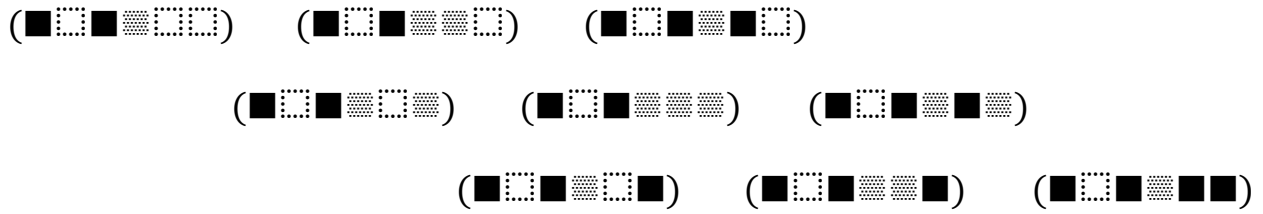
2.60.



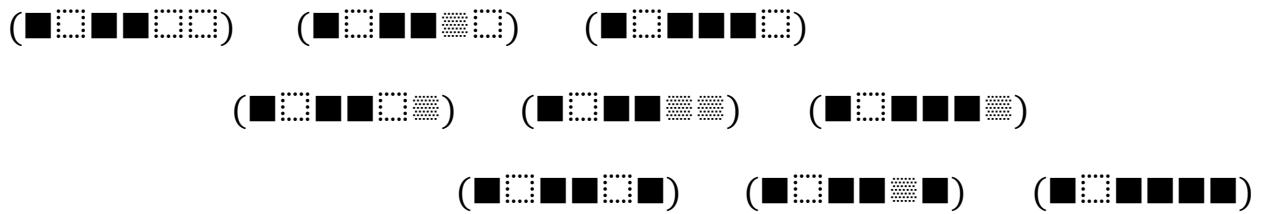
2.61.



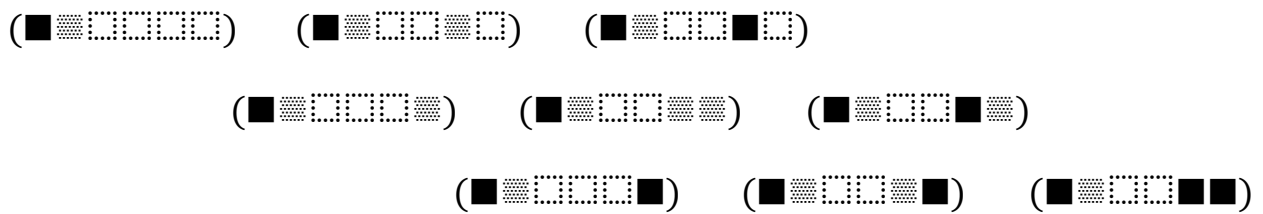
2.62.



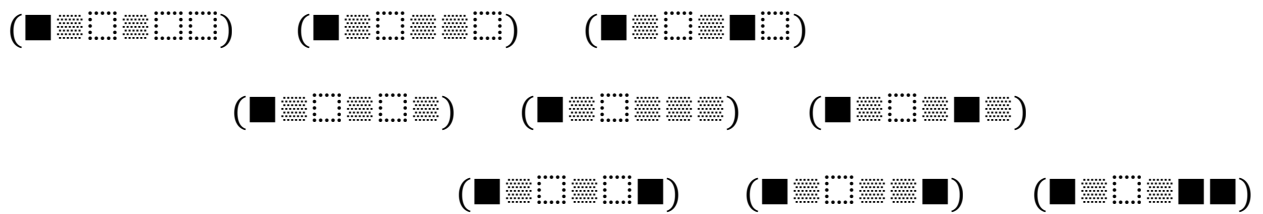
2.63.



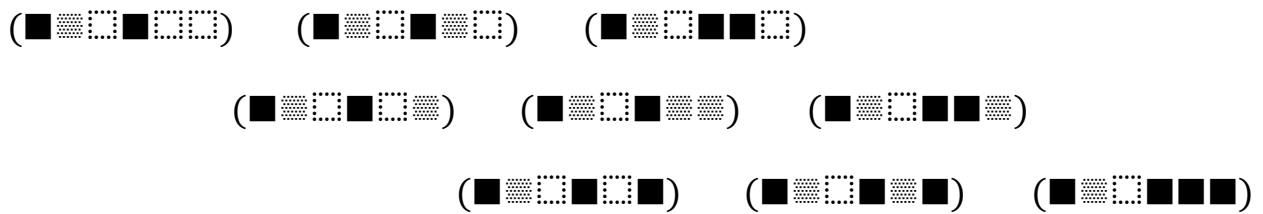
2.64.



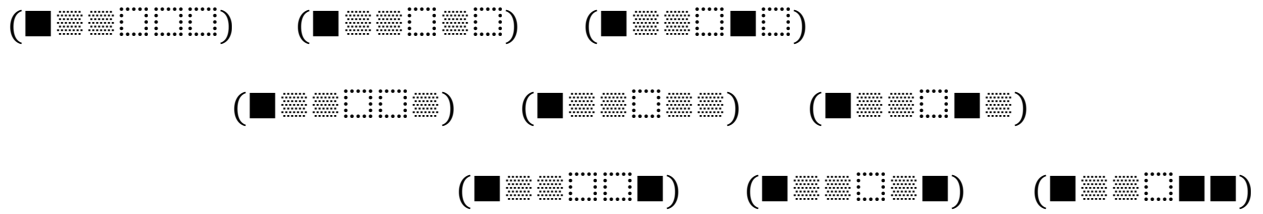
2.65.



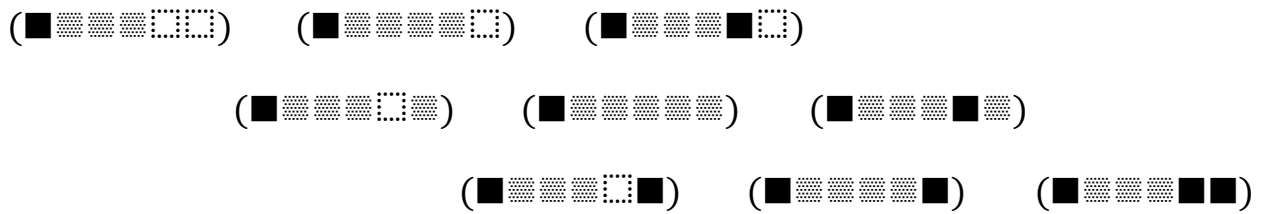
2.66.



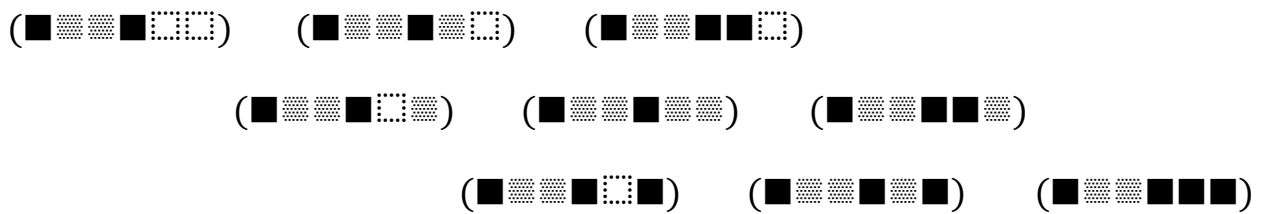
2.67.



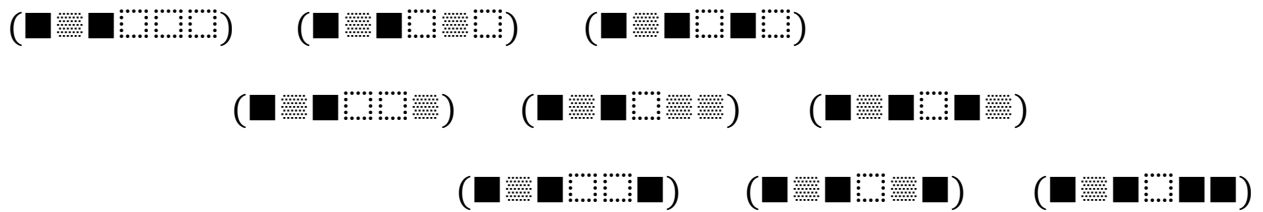
2.68.



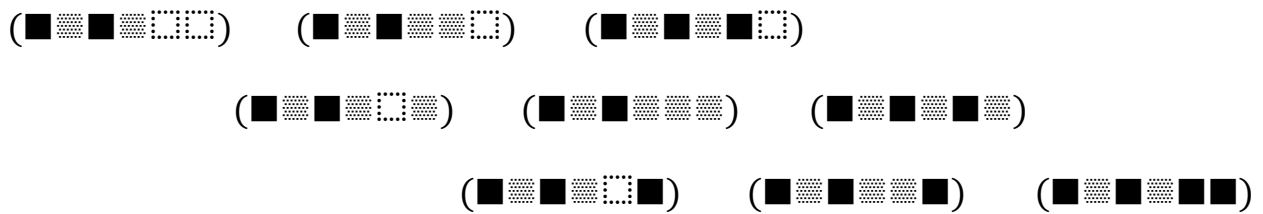
2.69.



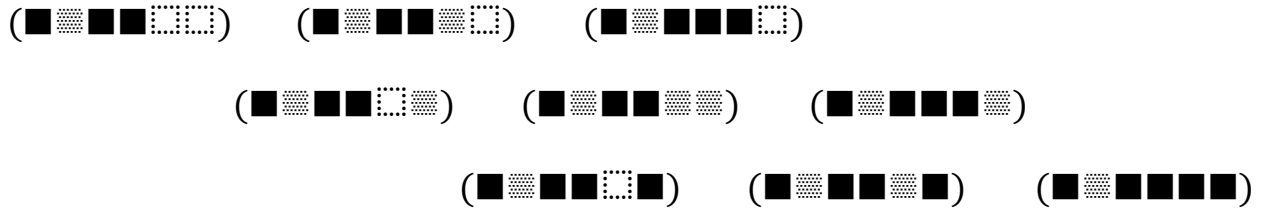
2.70.



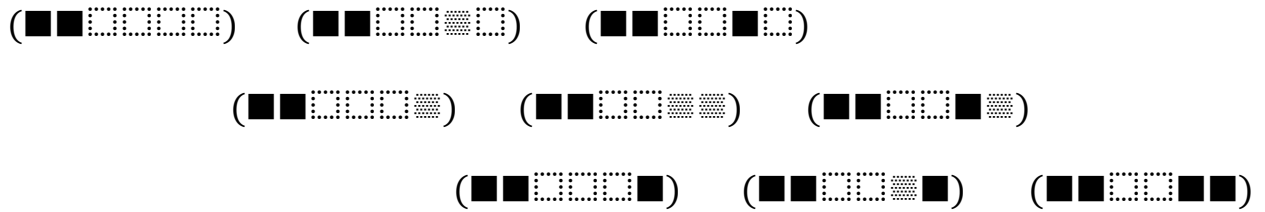
2.71.



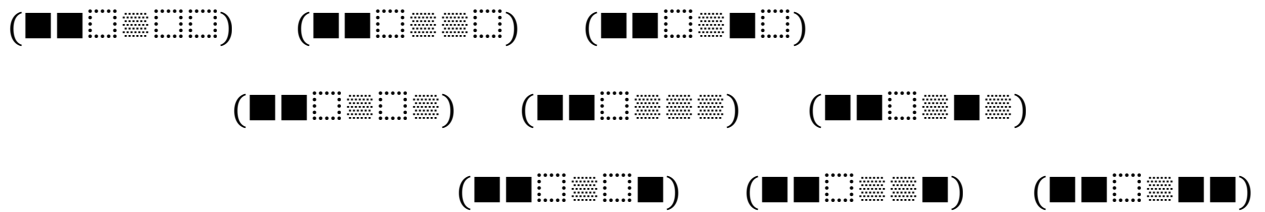
2.72.



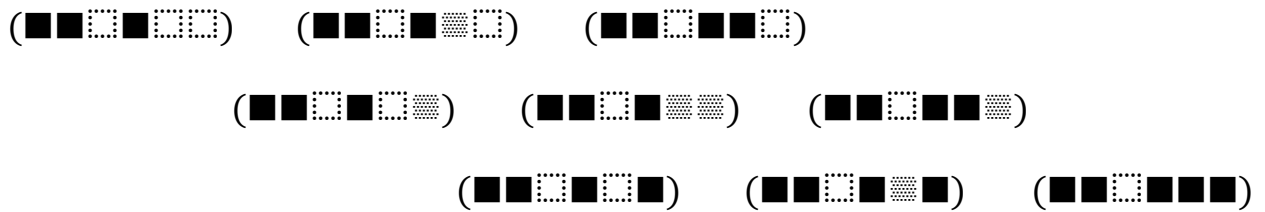
2.73.



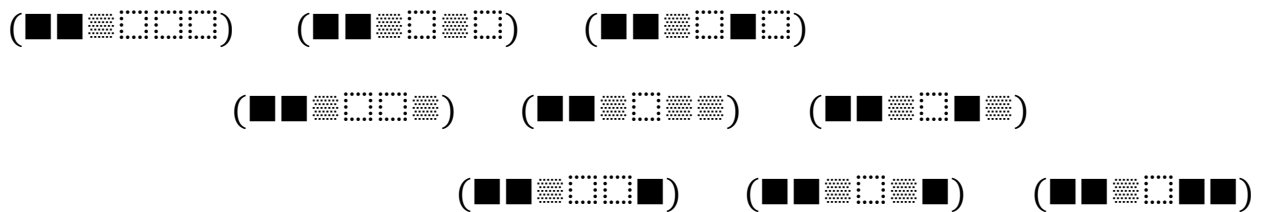
2.74.



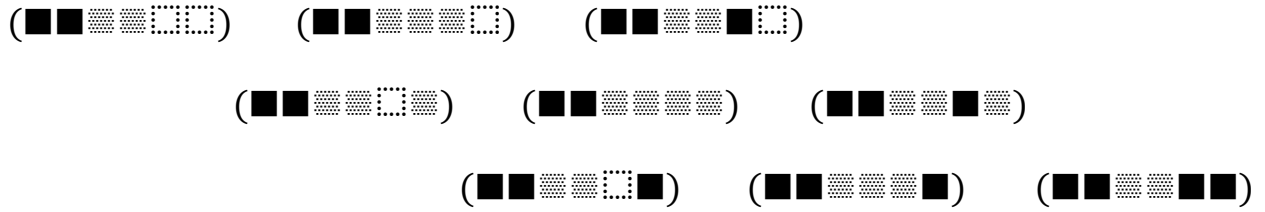
2.75.



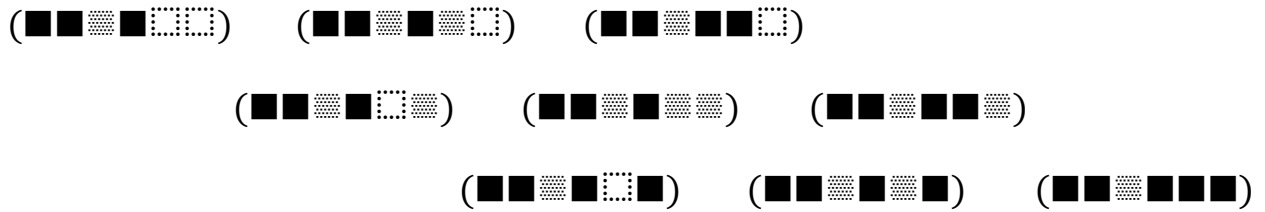
2.76.



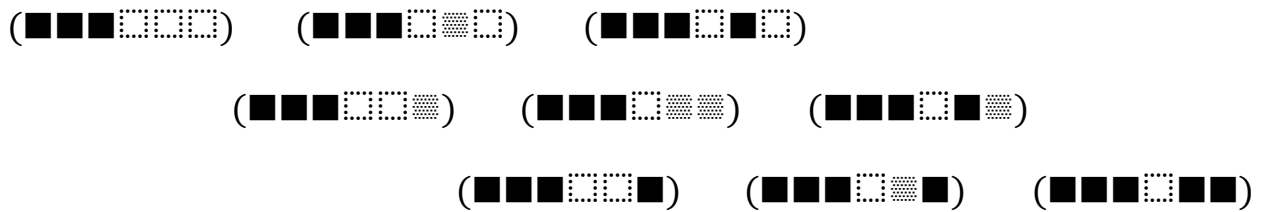
2.77.



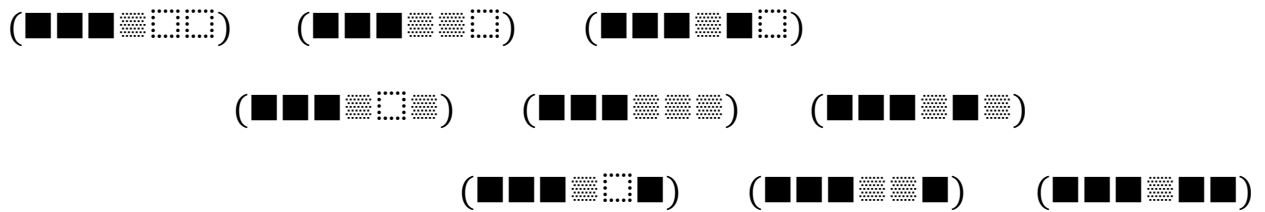
2.78.



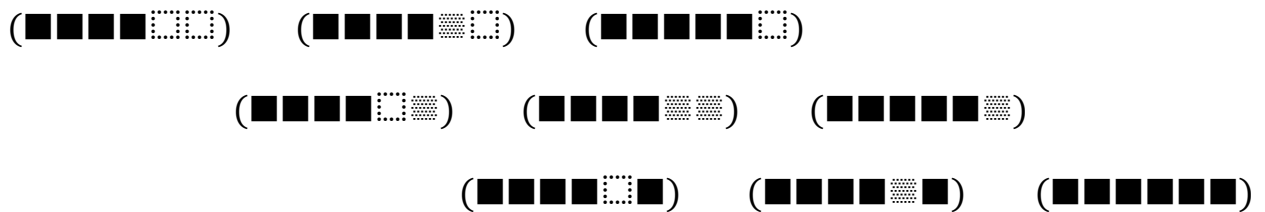
2.79.



2.80.



2.81.



Literatur

Kaehr, Rudolf, Some Formal Aspects of Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012b)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012c)

Kaehr, Rudolf, Morphogramatics of Memristive Music Production. Glasgow 2012 (2012d)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen I-VI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

Toth, Alfred, Asymmetrische semiotische Palindrome. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017c

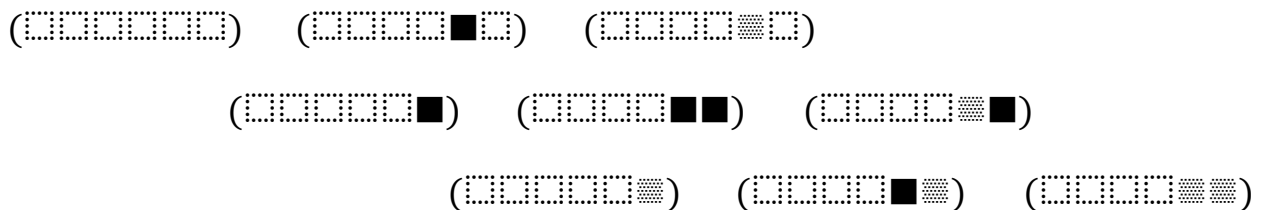
22.12.2017

3-kontexturale Verbände triadisch-trichotomischer restringierter semiotischer Morphogramme aus asymmetrischen Palindromen II

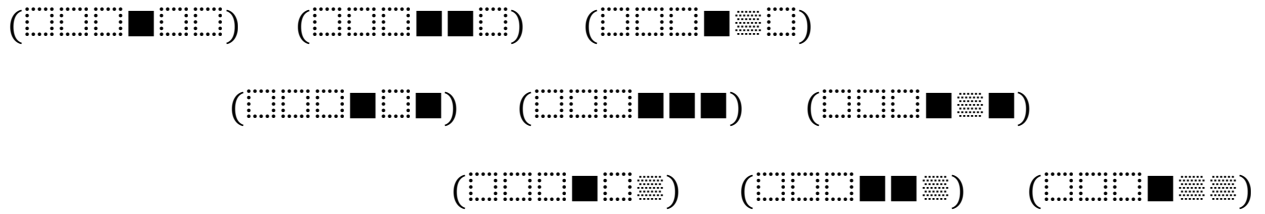
1. Zu den theoretischen Voraussetzungen siehe Kaehr (2012a-c) und Toth (2017a-c). Der große verstorbene Systemtheoretiker Rudolf Kaehr hat an der hier für die Semiotik von mir weitergeführten Thematik buchstäblich bis zu seinem letzten Atemzug (der von einer Lungenembolie beendet wurde) gearbeitet. Die revolutionäre Idee, welche der Verwendung asymmetrischer Palindrome für die „Morphosphere“ (gegenüber derjenigen symmetrischer Palindrome für die „Semiosphere“) zu Grunde liegt, ist der Ersatz der Günther-schen Negationszyklen, der jahrzehntelang so gelobten Hamilton-Kreise für mehrwertige Güntherlogiken, durch Knotenverschiebungen in topologischen Zöpfen, also im wesentlichen die Ersetzung des „substantiellen“ Austausches von Werten durch die „differentiellen“ Reidemeisterbewegungen der Knotentheorie. Die Erweiterung des formalen Potentials, das man damit erreicht, ist schier unglaublich: Man kann unendlich-wertige polykontexturale, d.h. qualitativ-mathematische, logische oder semiotische Systeme konstruieren, die man mit Werten aus Zahlen, logischen Werten, Zeichen oder aber durch Musiknoten oder sogar durch Tanzschritte oder weitere Einheiten der nonverbalen Zeichensysteme (vgl. Kaehr 2012d) belegen kann.

2. Im folgenden werden 3-kontexturale Verbände 3-adisch 3-trichotomischer (und insofern restringierter) Morphogramme aus den erwähnten asymmetrischen Palindromen konstruiert. Wegen $3! = 6$ ergeben wie sich, wie schon in Toth (2017b), 6 Teile.

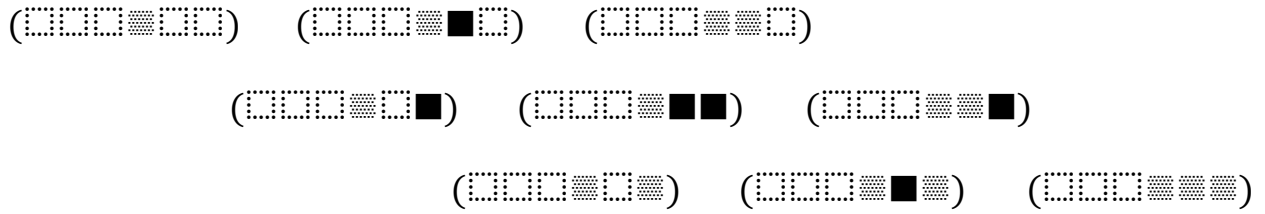
2.1.



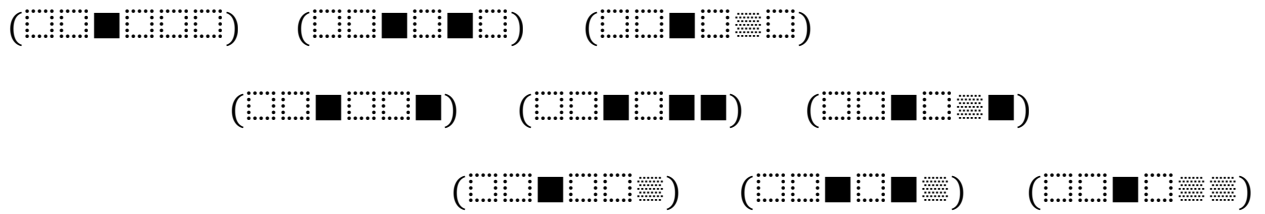
2.2.



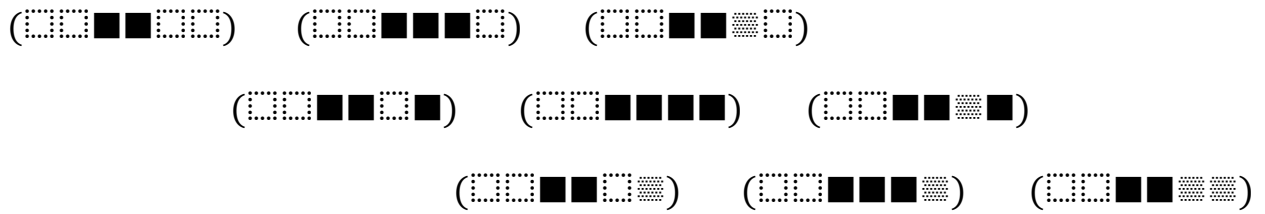
2.3.



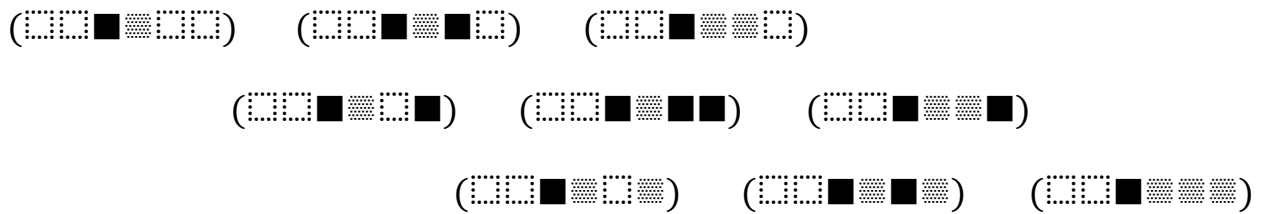
2.4.



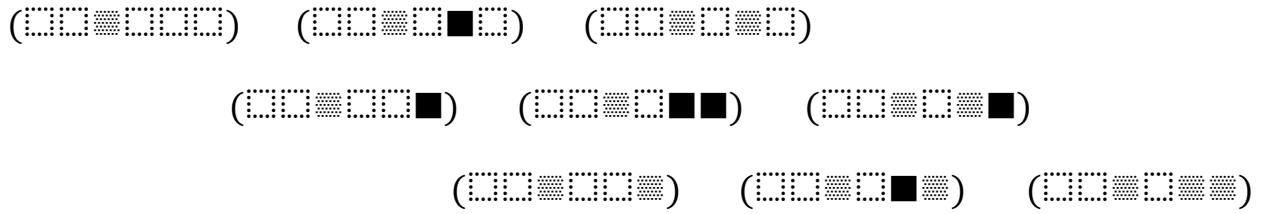
2.5.



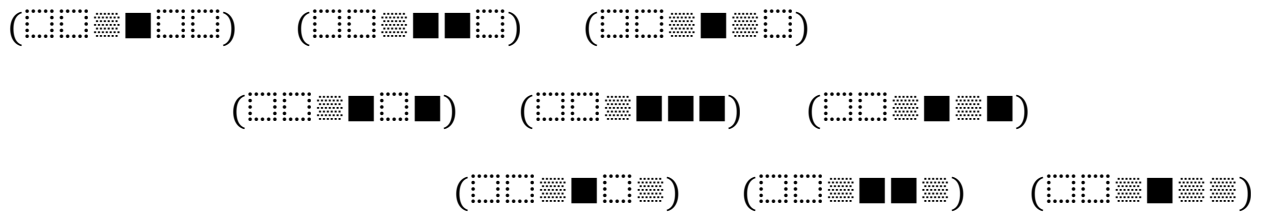
2.6.



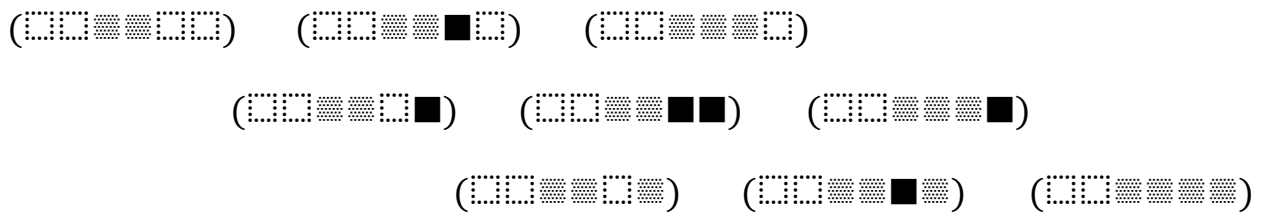
2.7.



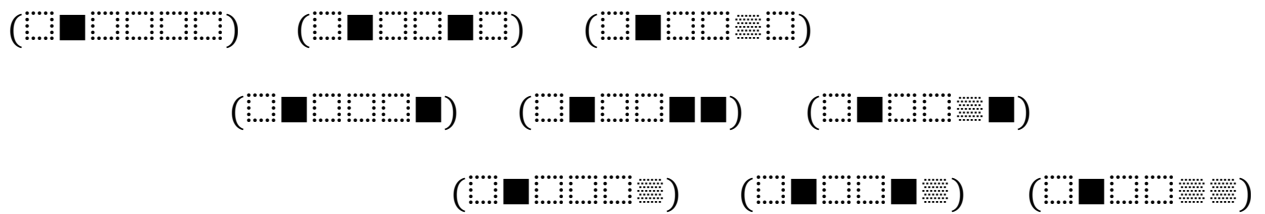
2.8.



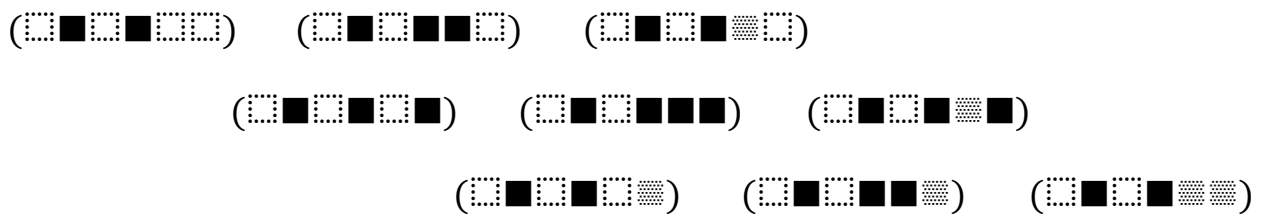
2.9.



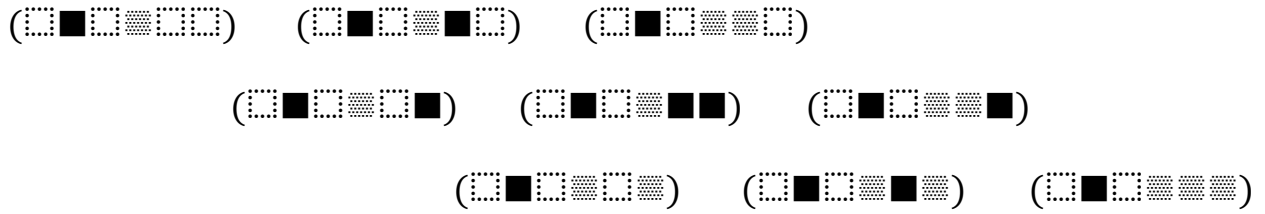
2.10.



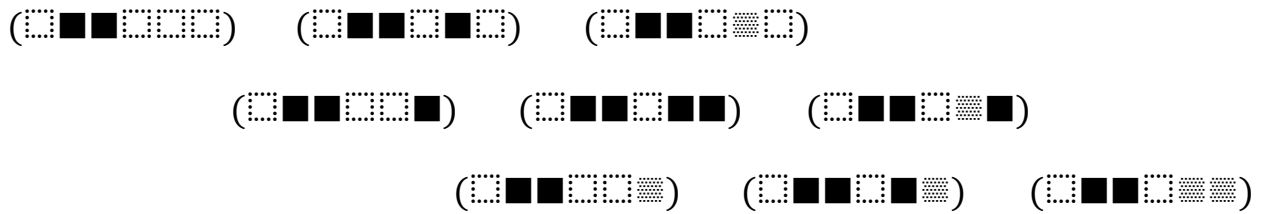
2.11.



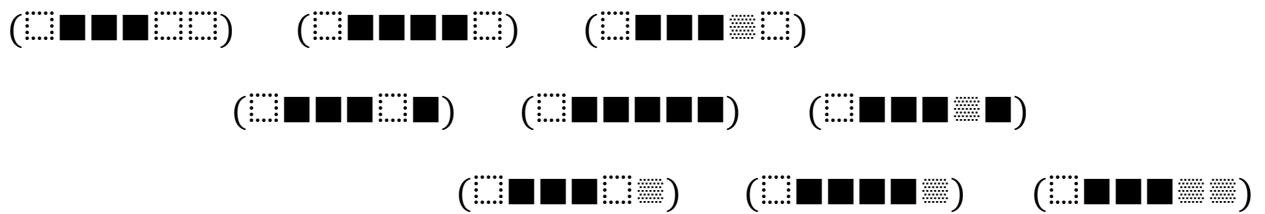
2.12.



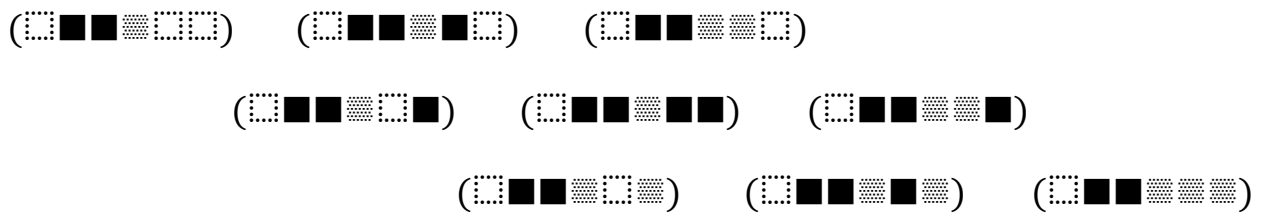
2.13.



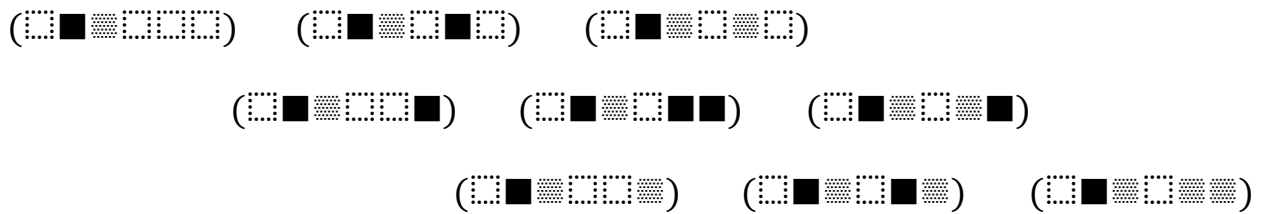
2.14.



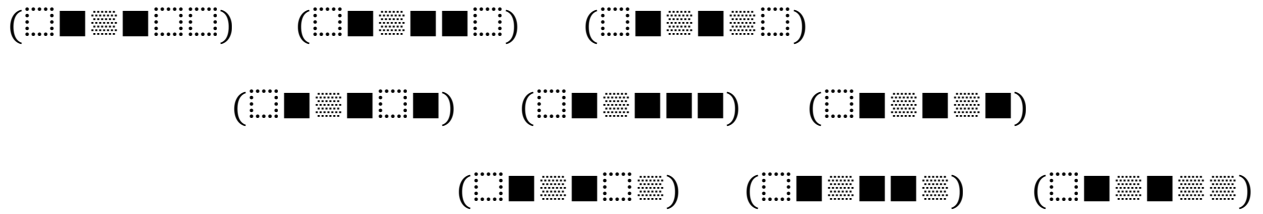
2.15.



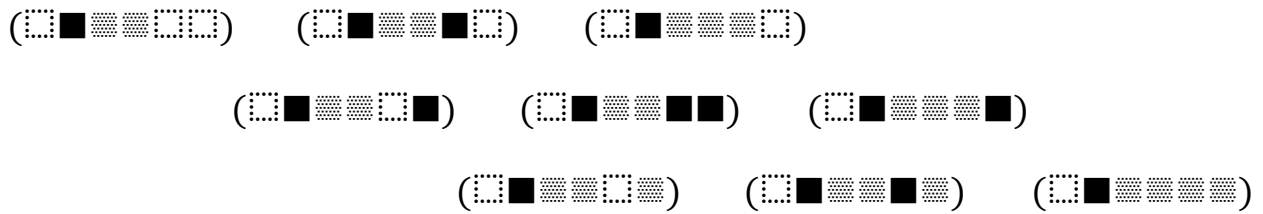
2.16.



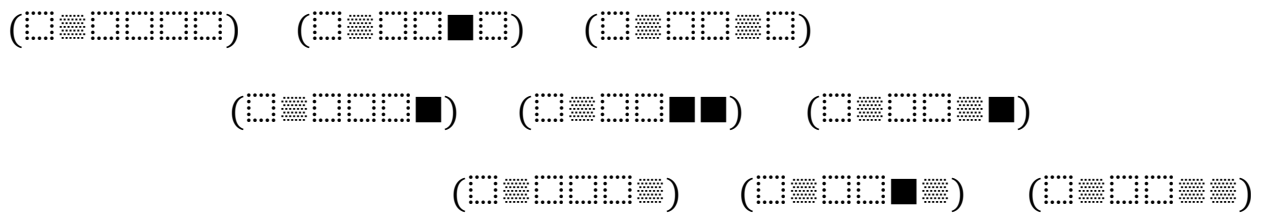
2.17.



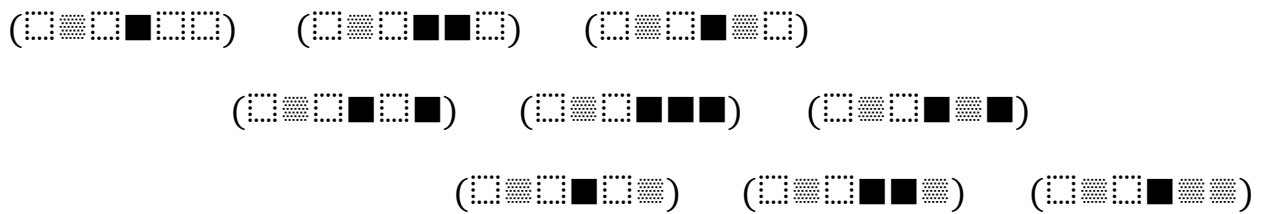
2.18.



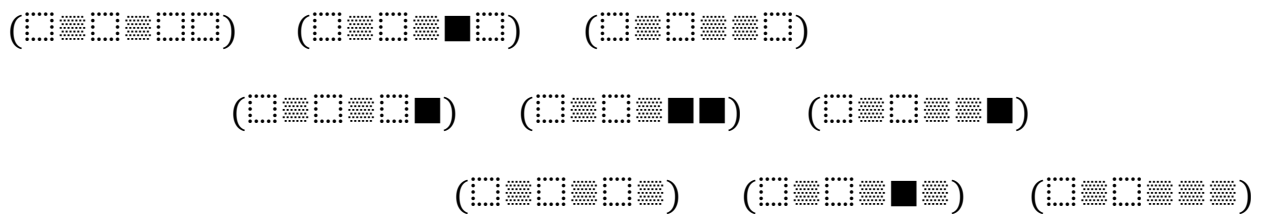
2.19.



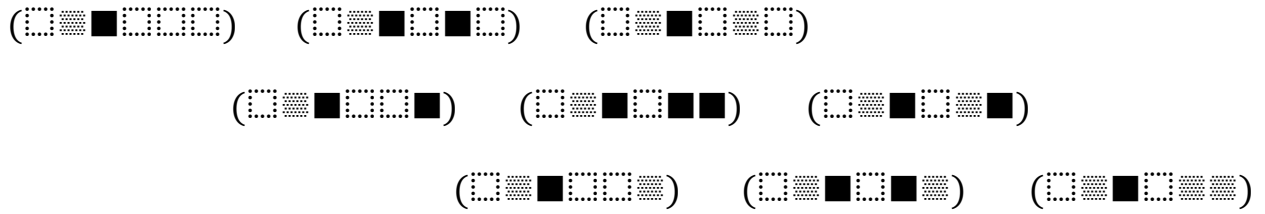
2.20.



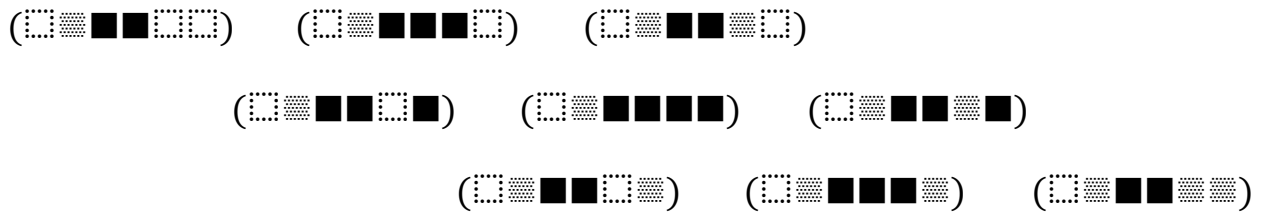
2.21.



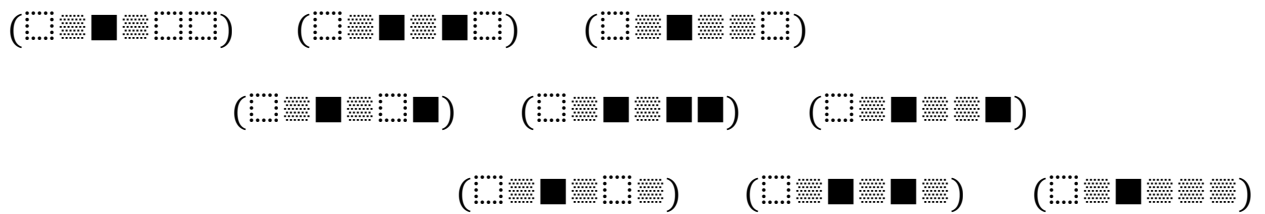
2.22.



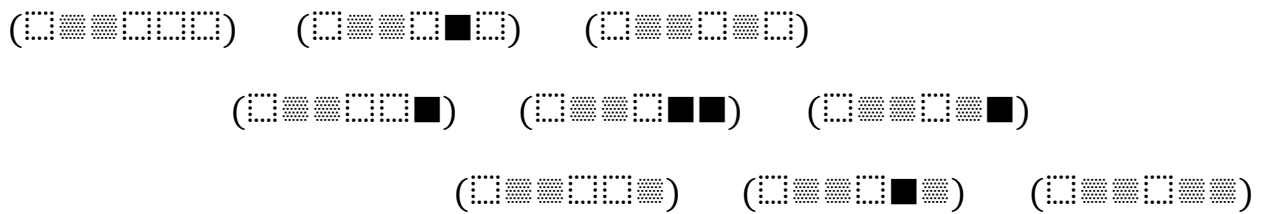
2.23.



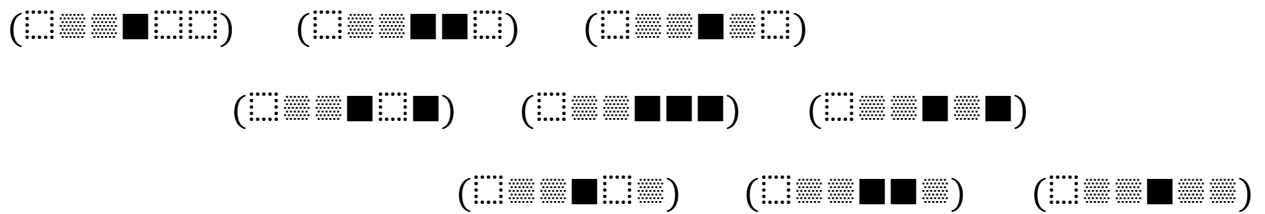
2.24.



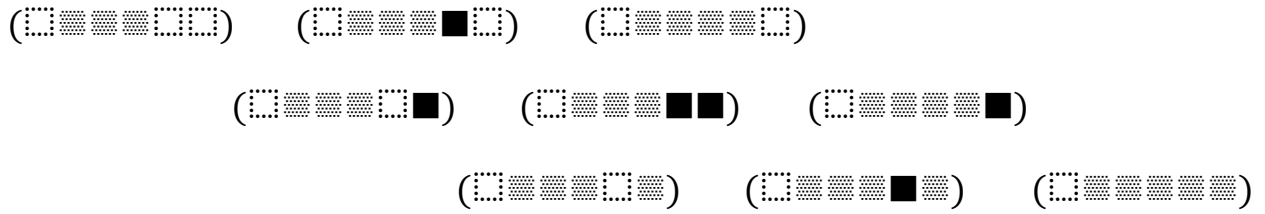
2.25.



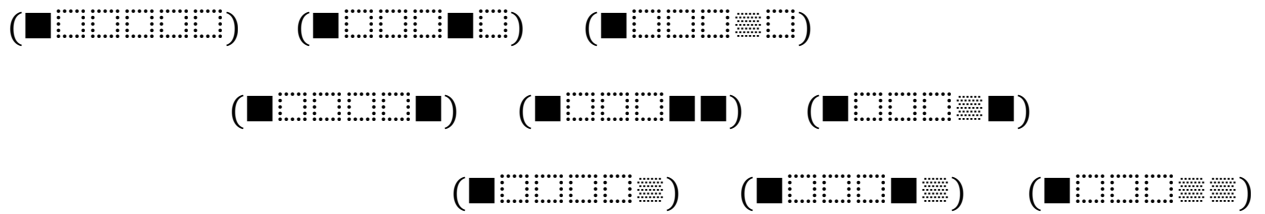
2.26.



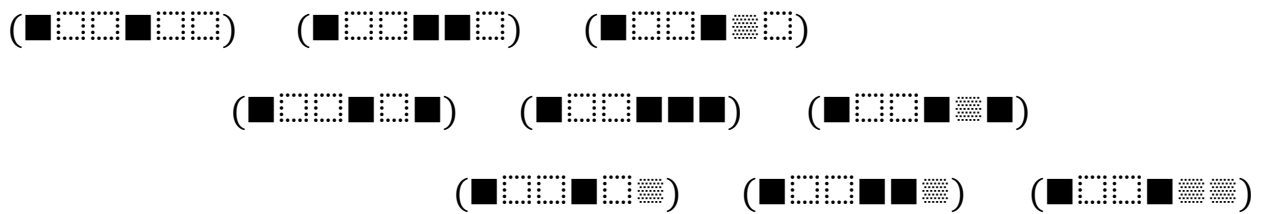
2.27.



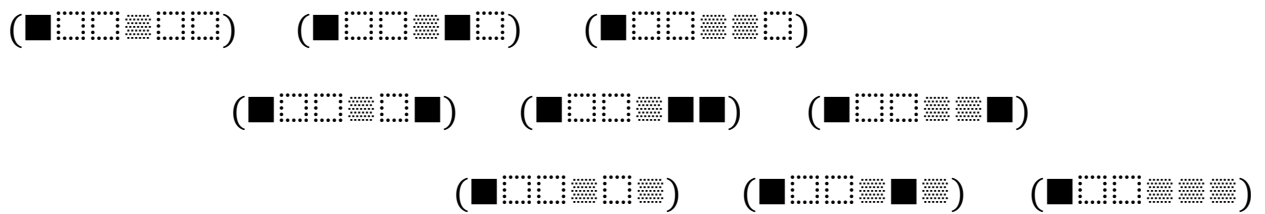
2.28.



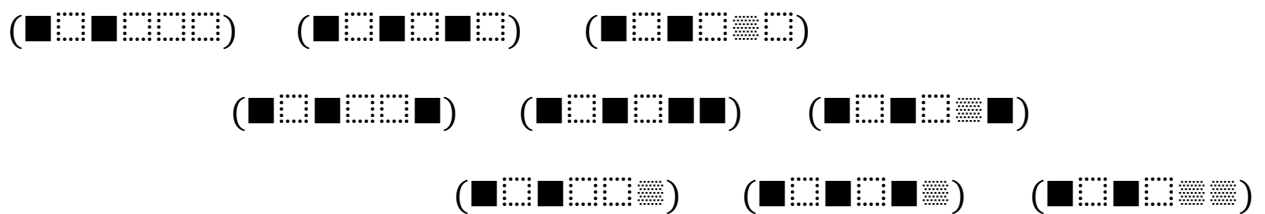
2.29.



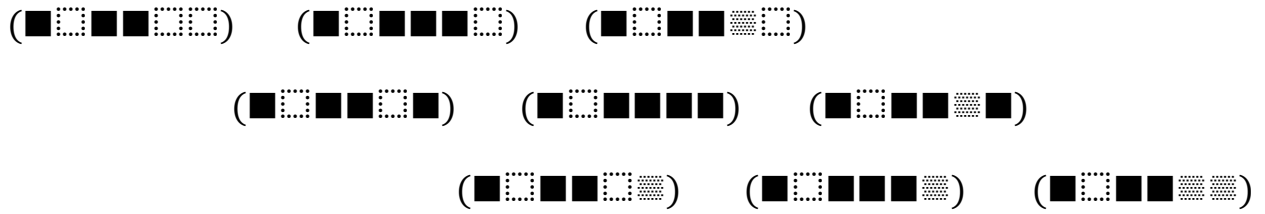
2.30.



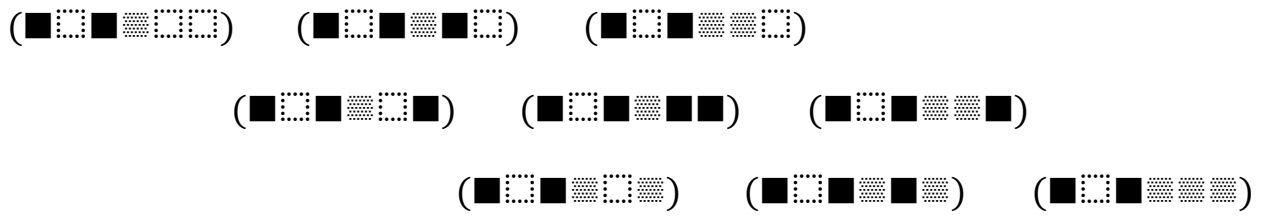
2.31.



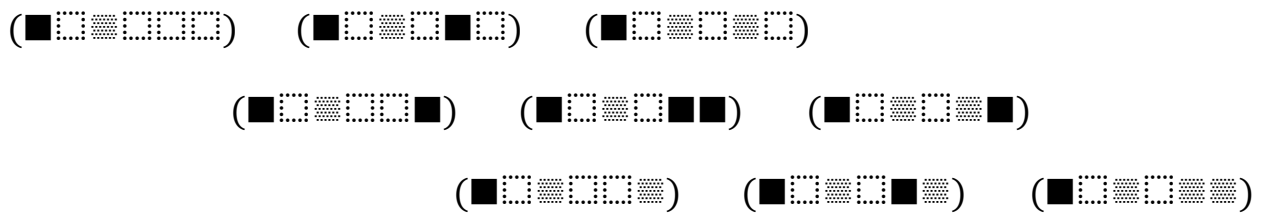
2.32.



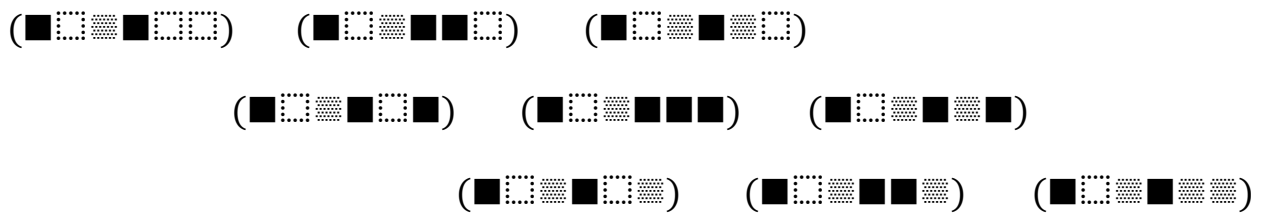
2.33.



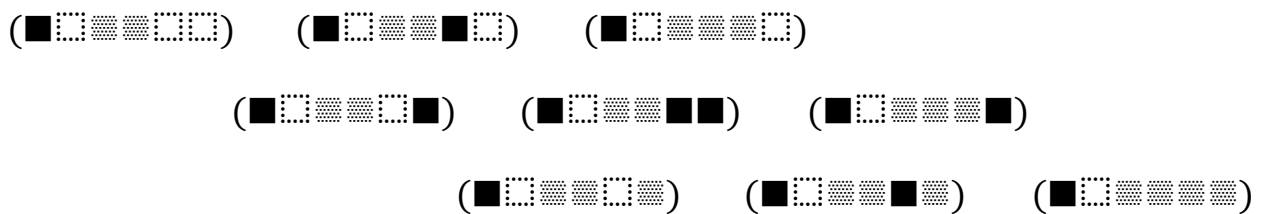
2.34.



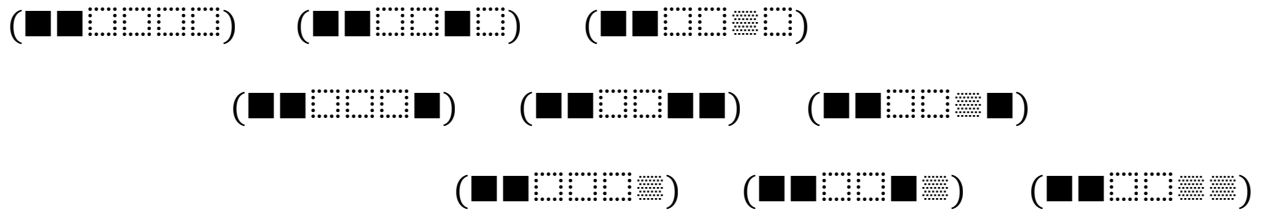
2.35.



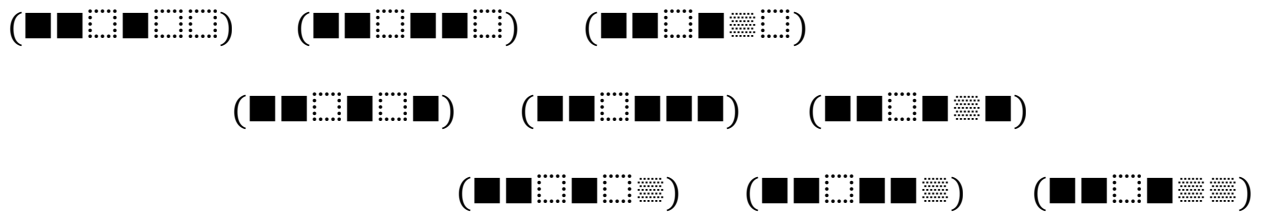
2.36.



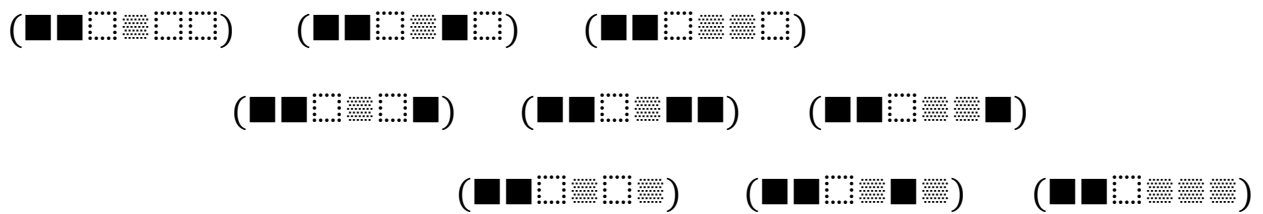
2.37.



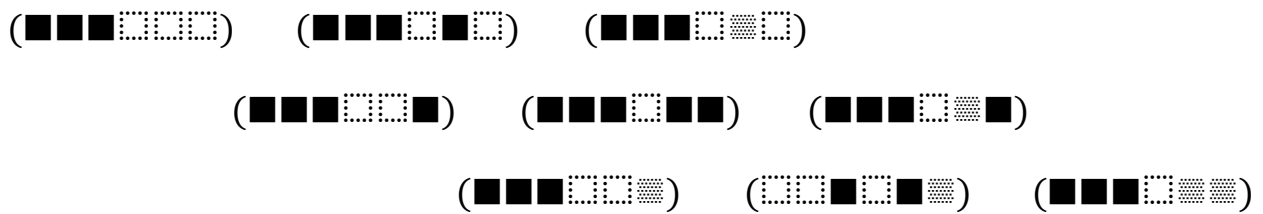
2.38.



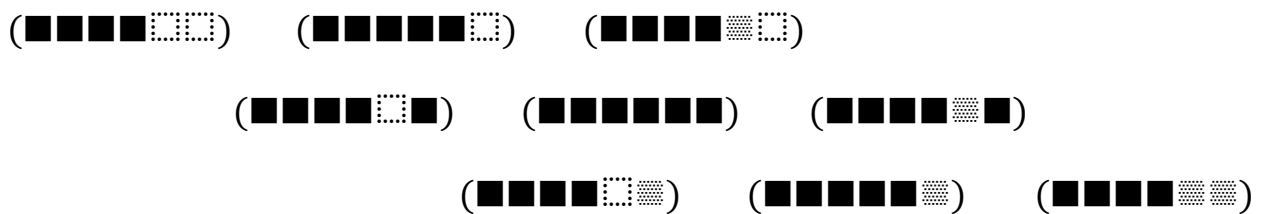
2.39.



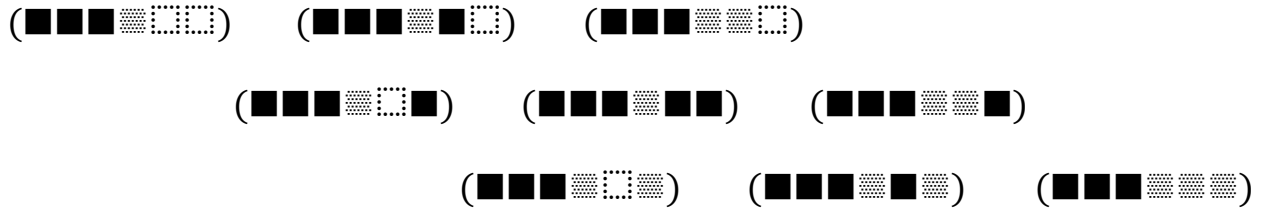
2.40.



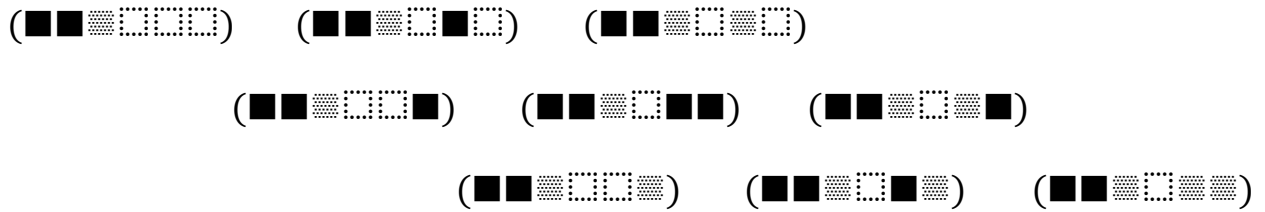
2.41.



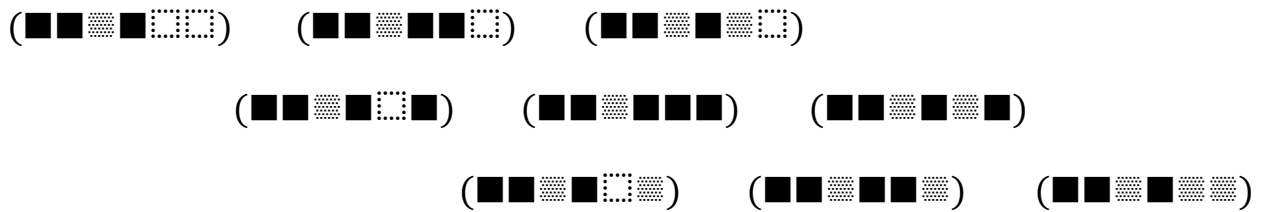
2.42.



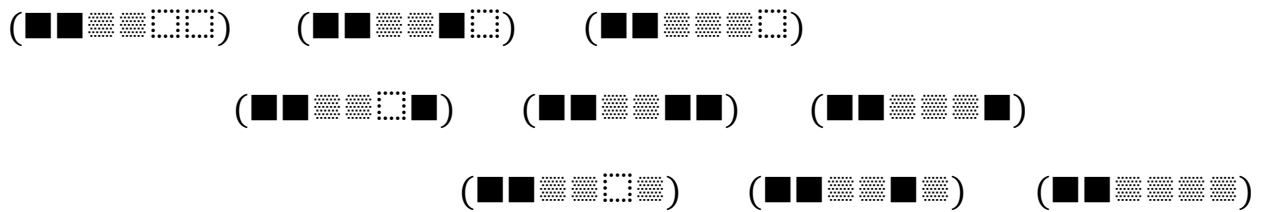
2.43.



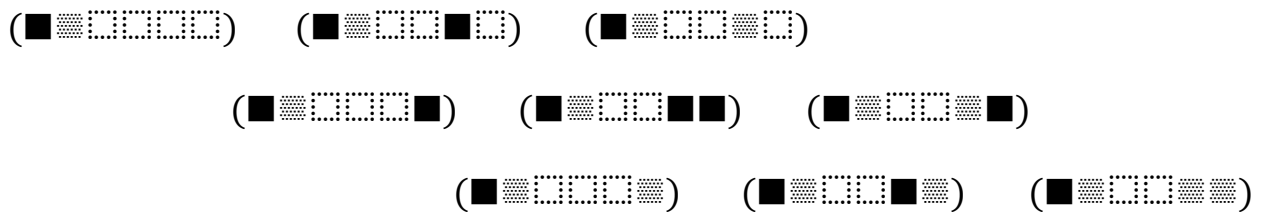
2.44.



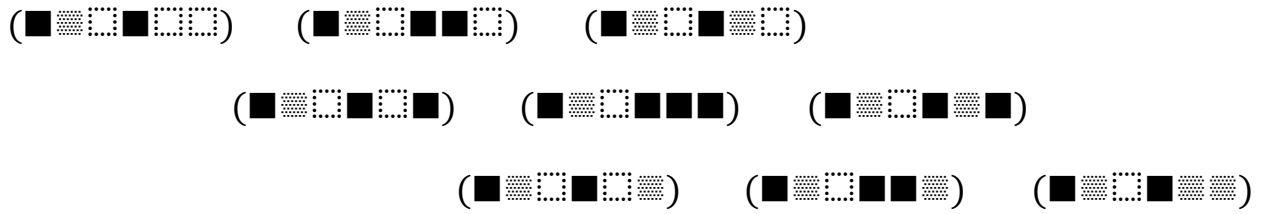
2.45.



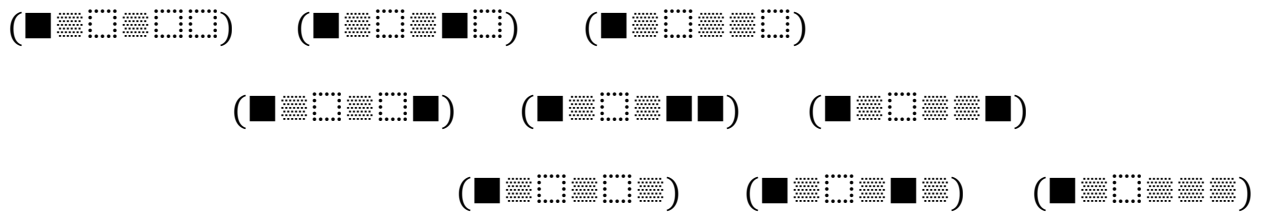
2.46.



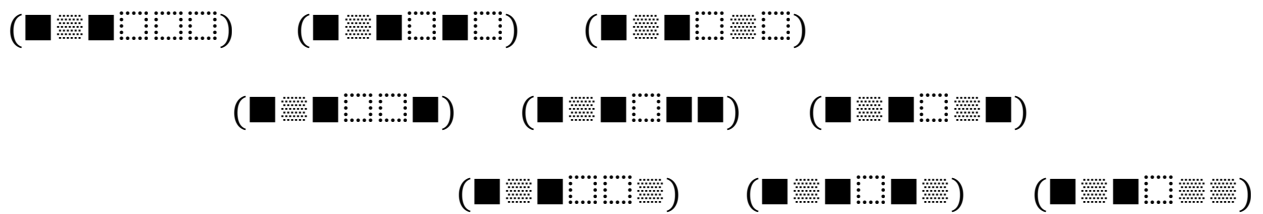
2.47.



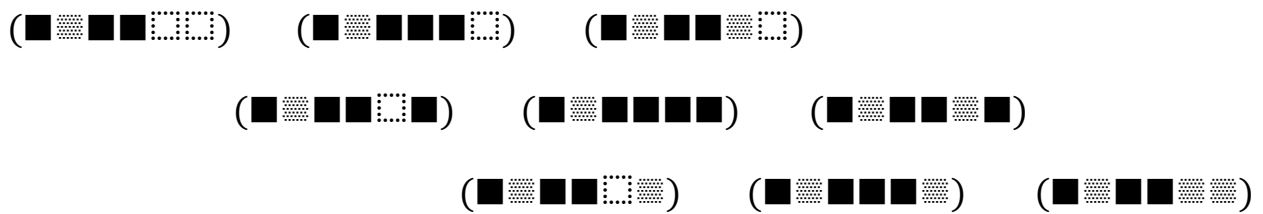
2.48.



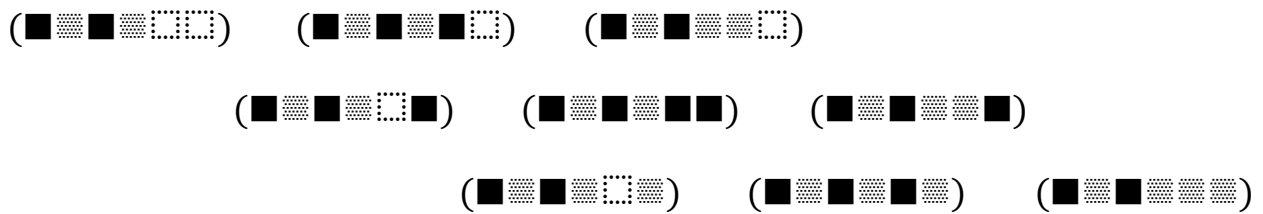
2.49.



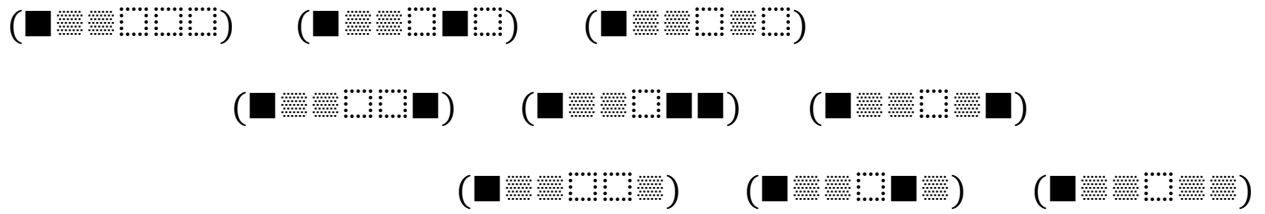
2.50.



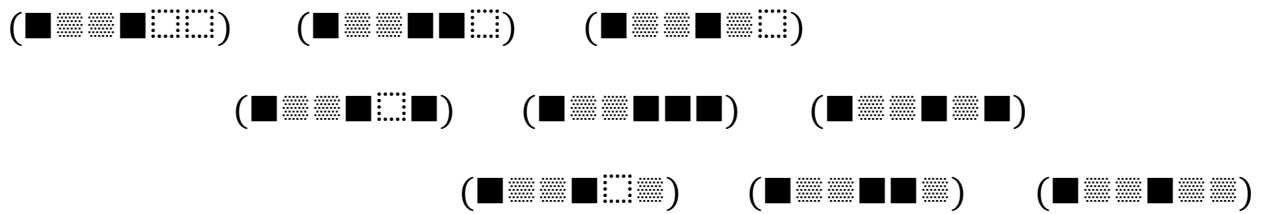
2.51.



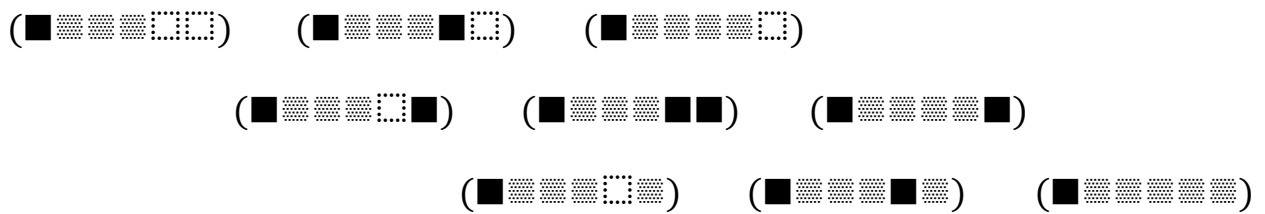
2.52.



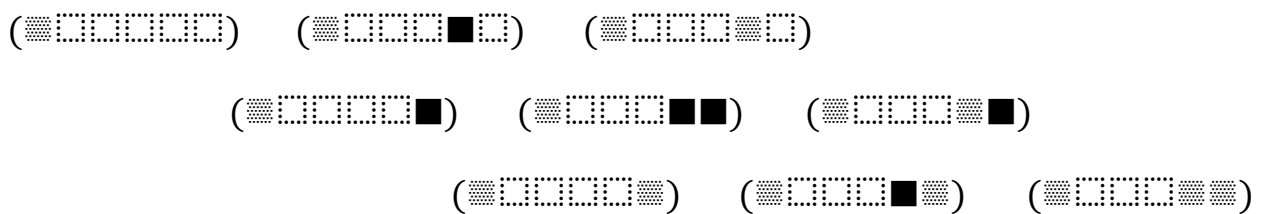
2.53.



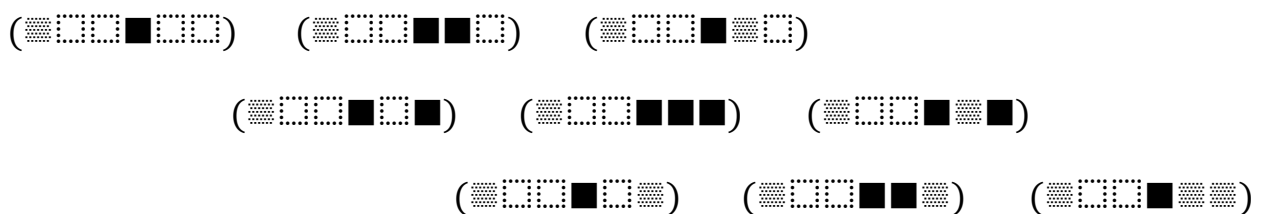
2.54.



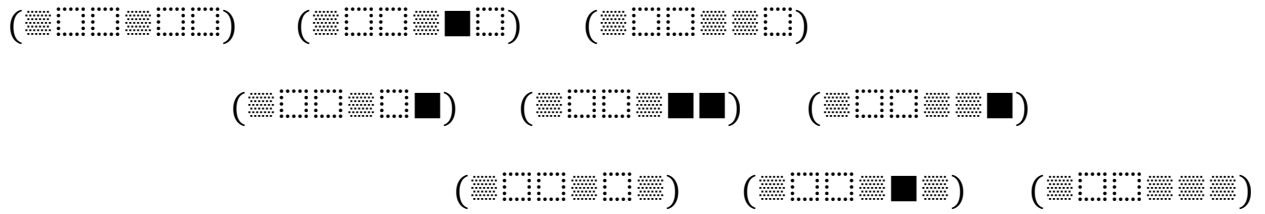
2.55.



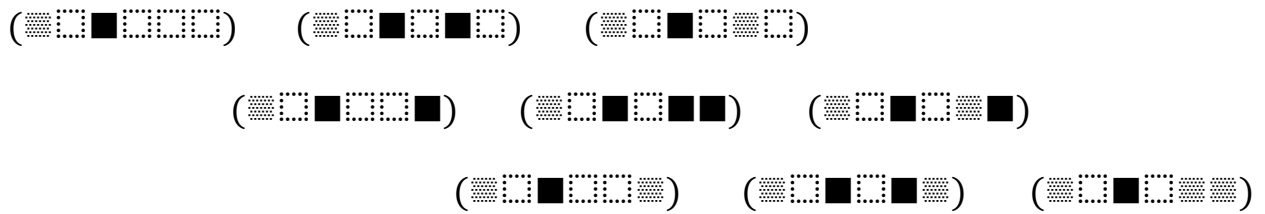
2.56.



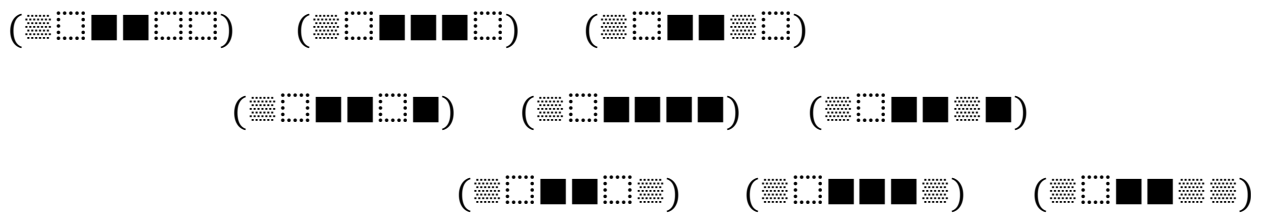
2.57.



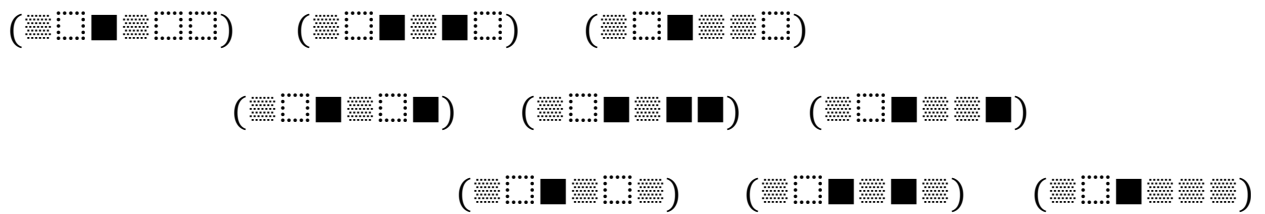
2.58.



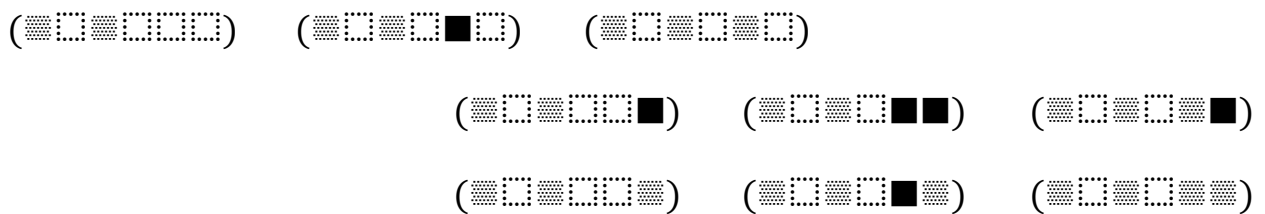
2.59.



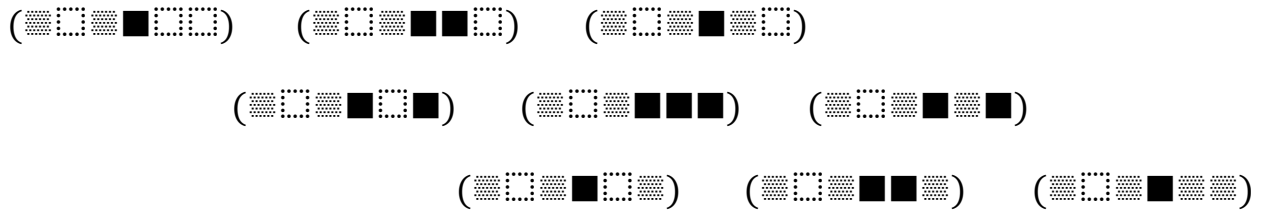
2.60.



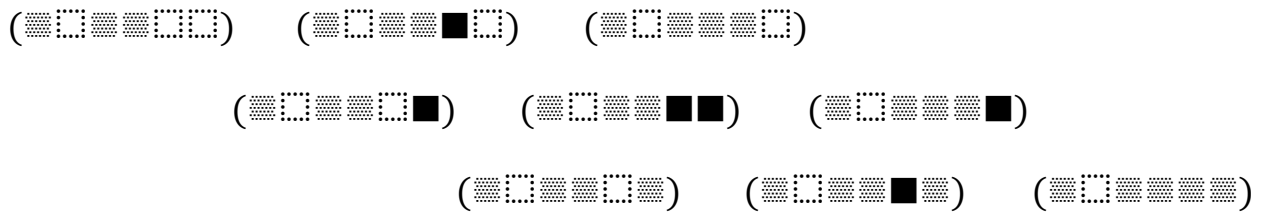
2.61.



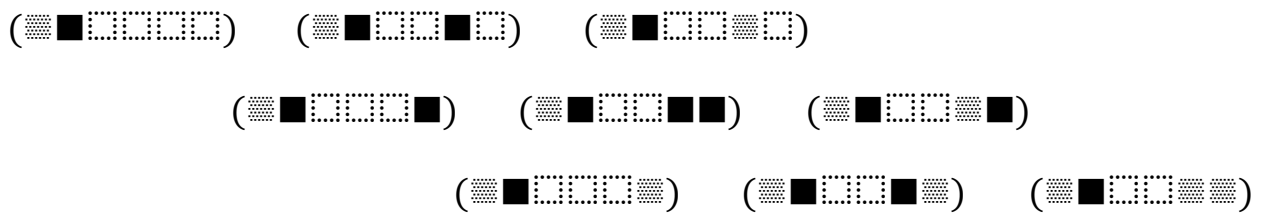
2.62.



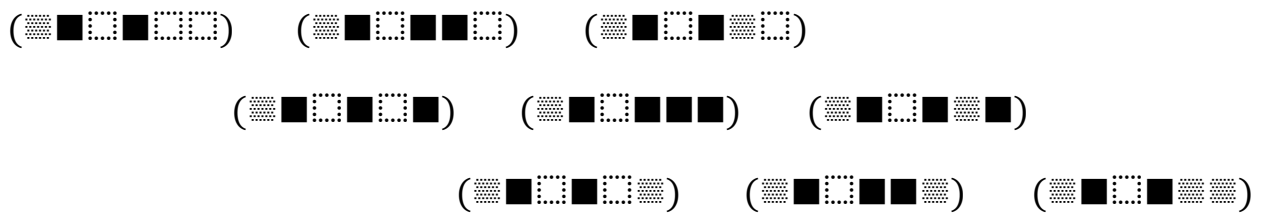
2.63.



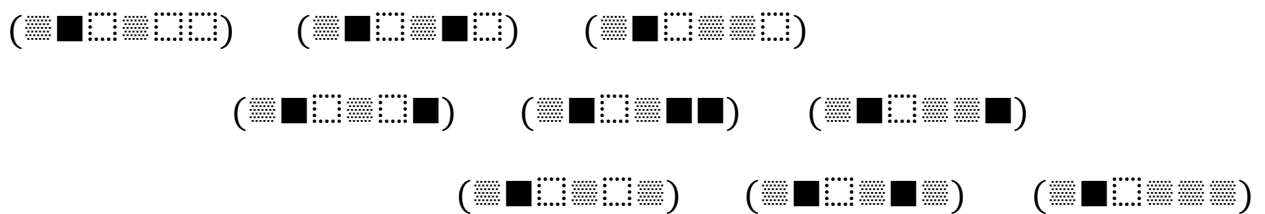
2.64.



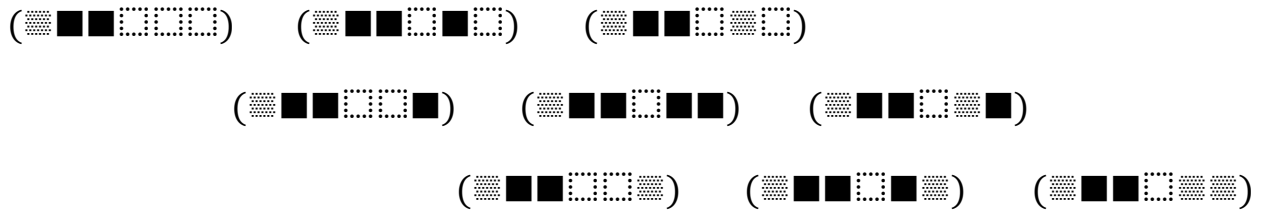
2.65.



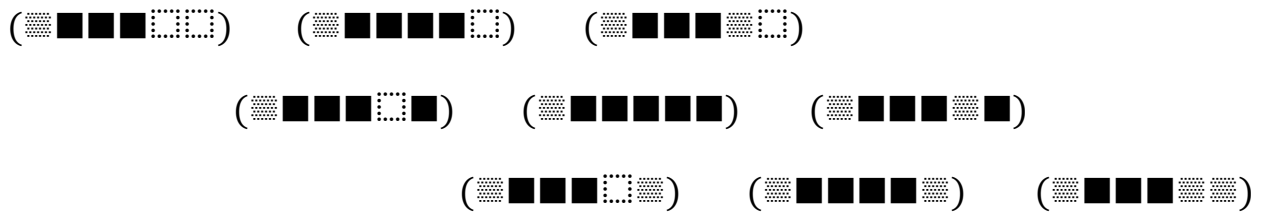
2.66.



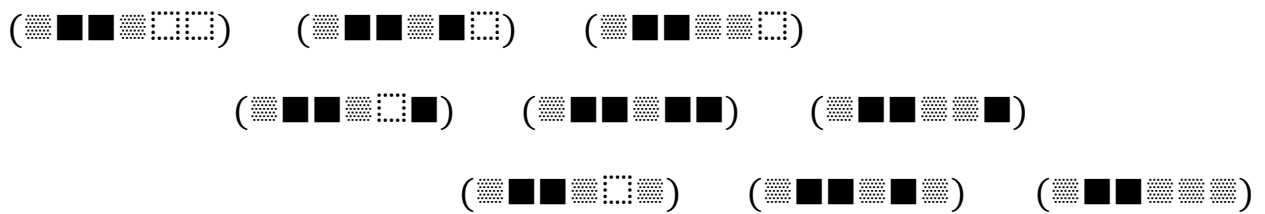
2.67.



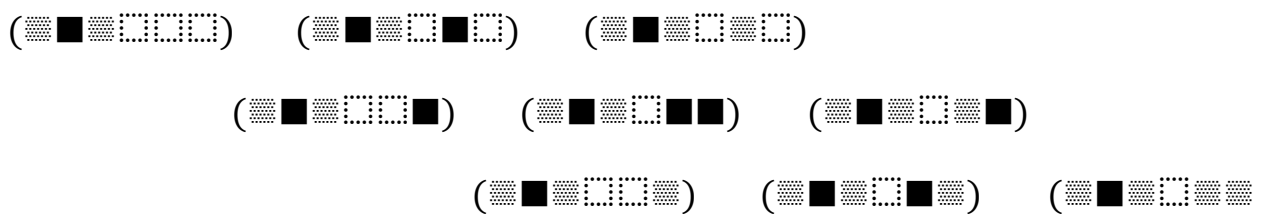
2.68.



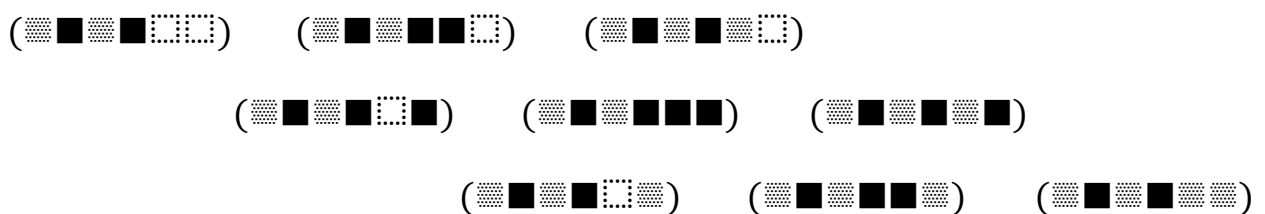
2.69.



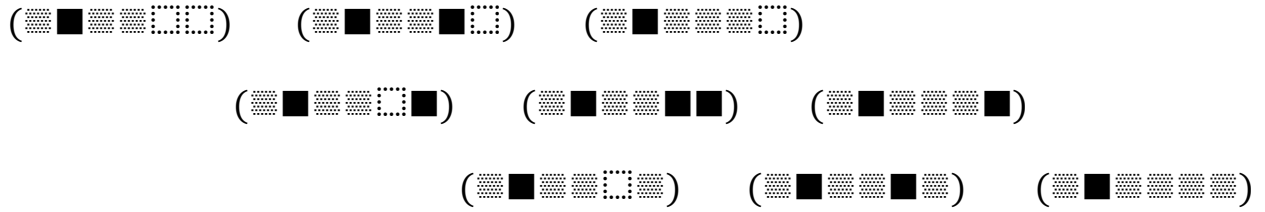
2.70.



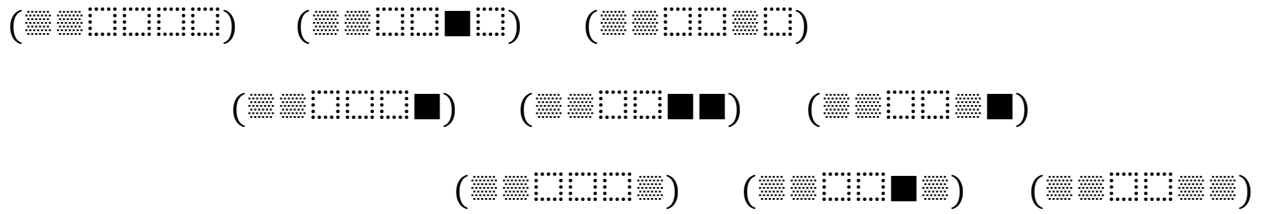
2.71.



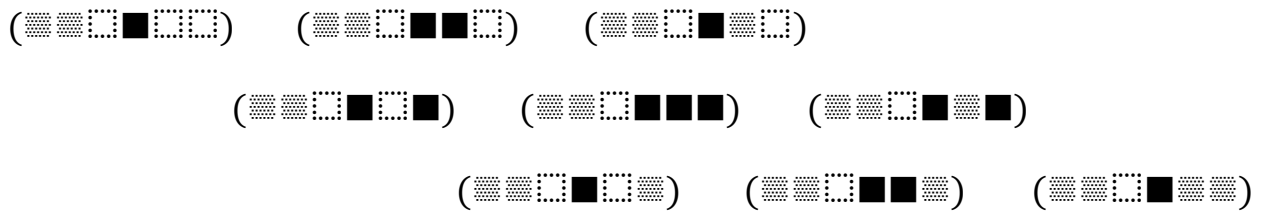
2.72.



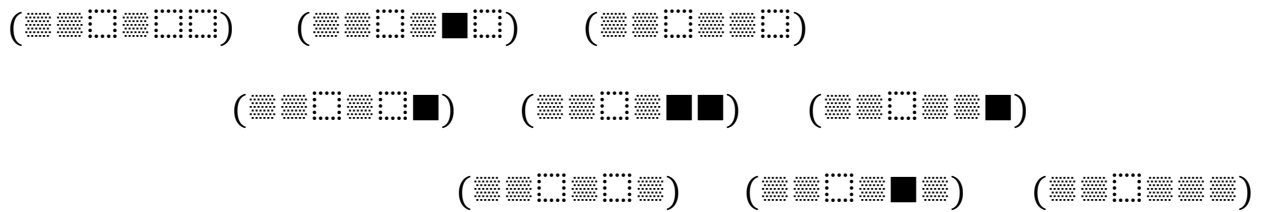
2.73.



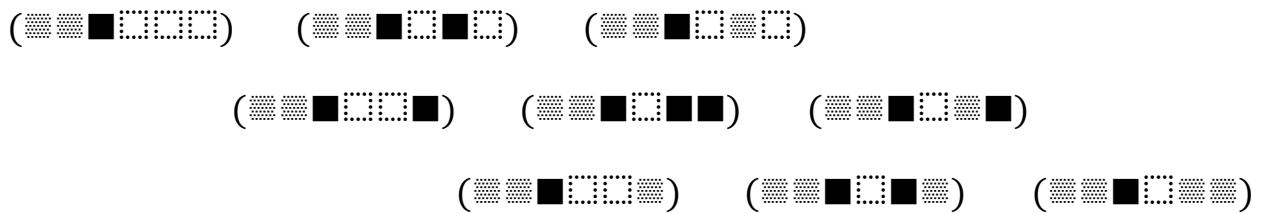
2.74.



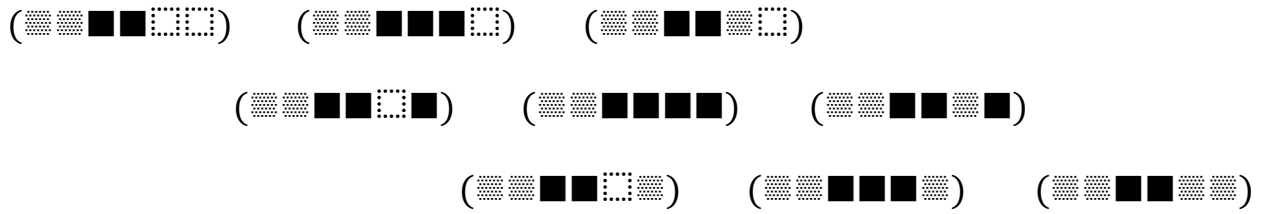
2.75.



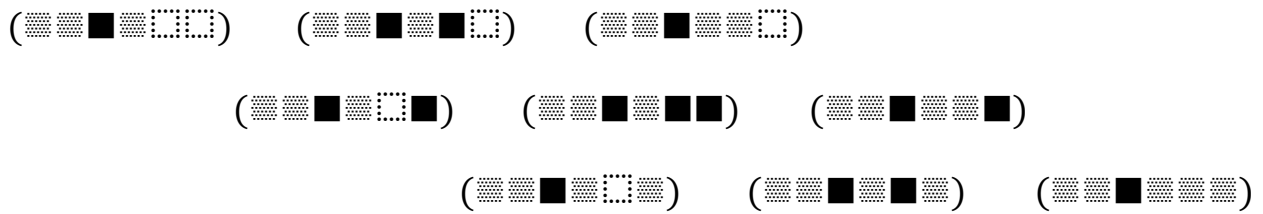
2.76.



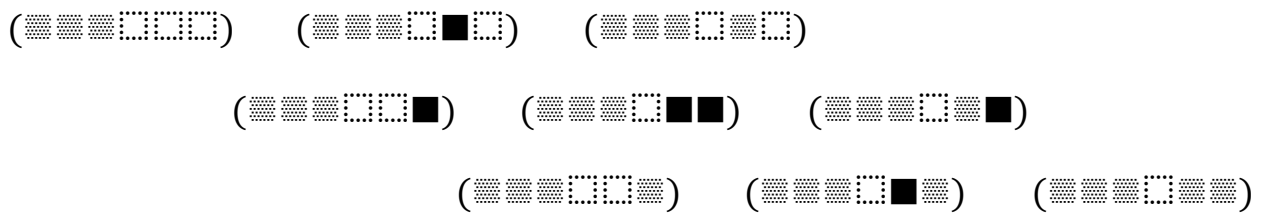
2.77.



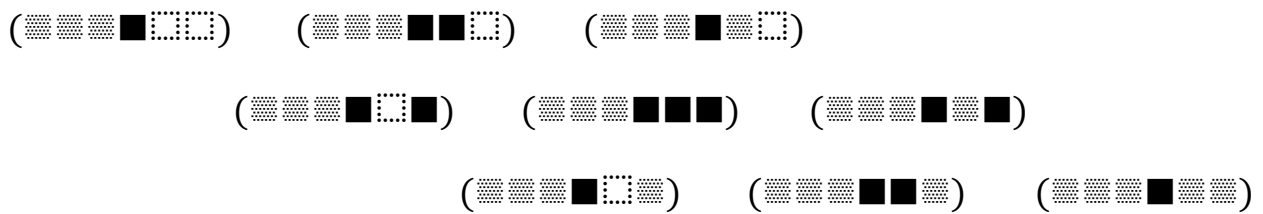
2.78.



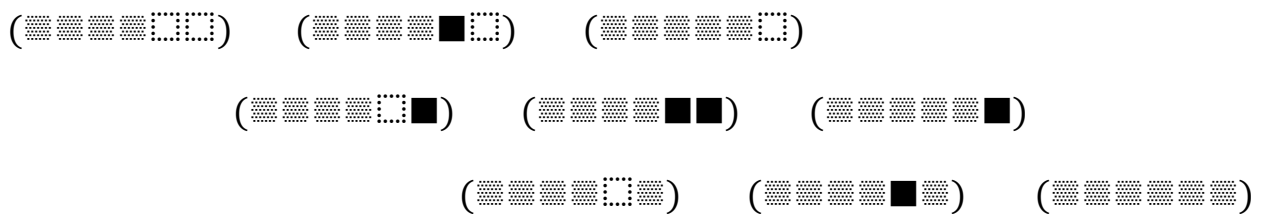
2.79.



2.80.



2.81.



Literatur

Kaehr, Rudolf, Some Formal Aspects of Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012b)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012c)

Kaehr, Rudolf, Morphogramatics of Memristive Music Production. Glasgow 2012 (2012d)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen I-VI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

Toth, Alfred, Asymmetrische semiotische Palindrome. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017c

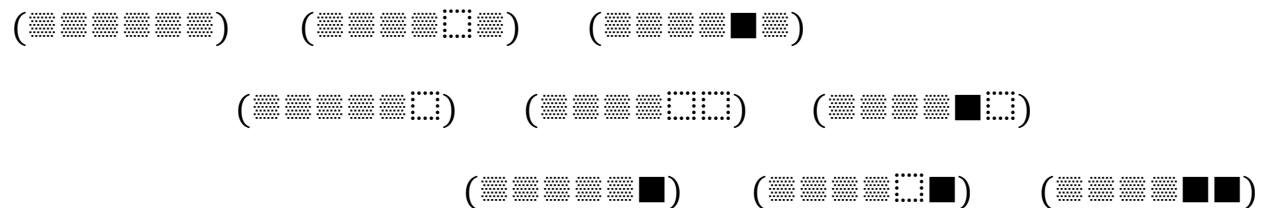
22.12.2017

3-kontexturale Verbände triadisch-trichotomischer restringierter semiotischer Morphogramme aus asymmetrischen Palindromen III

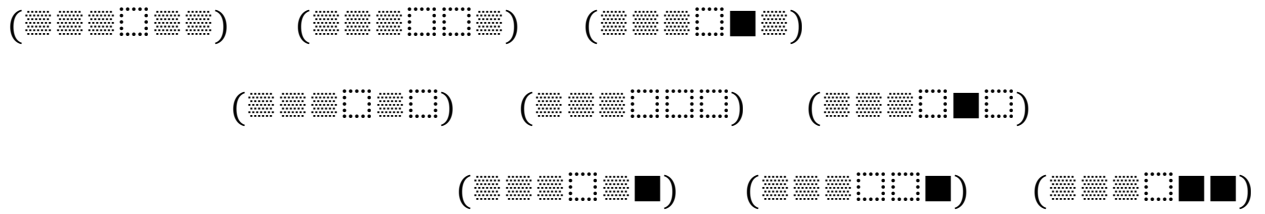
1. Zu den theoretischen Voraussetzungen siehe Kaehr (2012a-c) und Toth (2017a-c). Der große verstorbene Systemtheoretiker Rudolf Kaehr hat an der hier für die Semiotik von mir weitergeführten Thematik buchstäblich bis zu seinem letzten Atemzug (der von einer Lungenembolie beendet wurde) gearbeitet. Die revolutionäre Idee, welche der Verwendung asymmetrischer Palindrome für die „Morphosphere“ (gegenüber derjenigen symmetrischer Palindrome für die „Semiosphere“) zu Grunde liegt, ist der Ersatz der Günther-schen Negationszyklen, der jahrzehntelang so gelobten Hamilton-Kreise für mehrwertige Güntherlogiken, durch Knotenverschiebungen in topologischen Zöpfen, also im wesentlichen die Ersetzung des „substantiellen“ Austausches von Werten durch die „differentiellen“ Reidemeisterbewegungen der Knotentheorie. Die Erweiterung des formalen Potentials, das man damit erreicht, ist schier unglaublich: Man kann unendlich-wertige polykontexturale, d.h. qualitativ-mathematische, logische oder semiotische Systeme konstruieren, die man mit Werten aus Zahlen, logischen Werten, Zeichen oder aber durch Musiknoten oder sogar durch Tanzschritte oder weitere Einheiten der nonverbalen Zeichensysteme (vgl. Kaehr 2012d) belegen kann.

2. Im folgenden werden 3-kontexturale Verbände 3-adisch 3-trichotomischer (und insofern restringierter) Morphogramme aus den erwähnten asymmetrischen Palindromen konstruiert. Wegen $3! = 6$ ergeben wie sich, wie schon in Toth (2017b), 6 Teile.

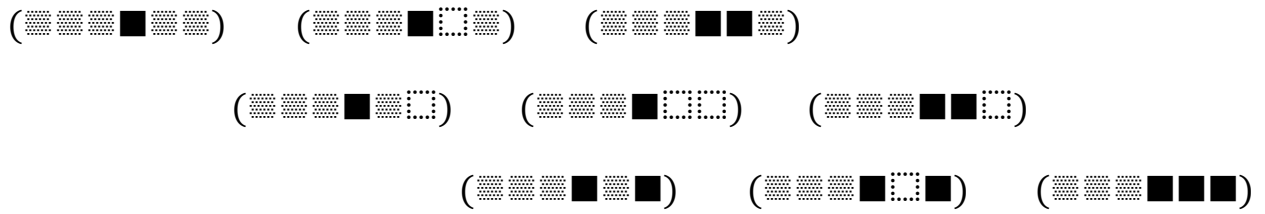
2.1.



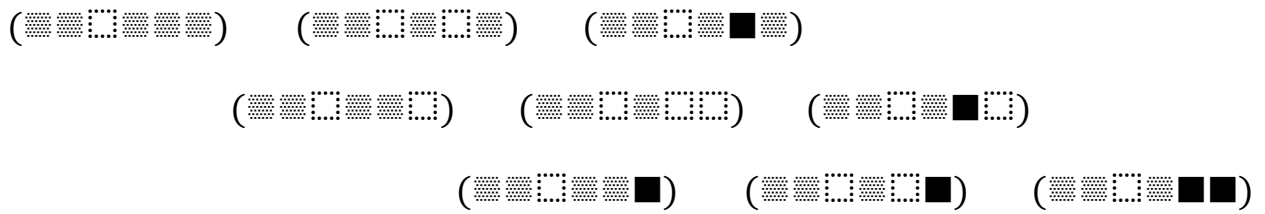
2.2.



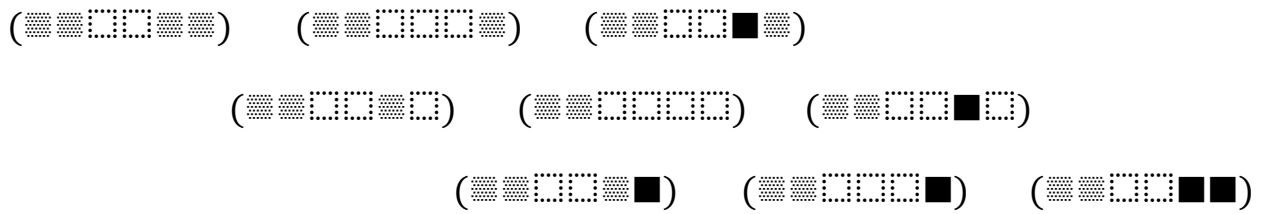
2.3.



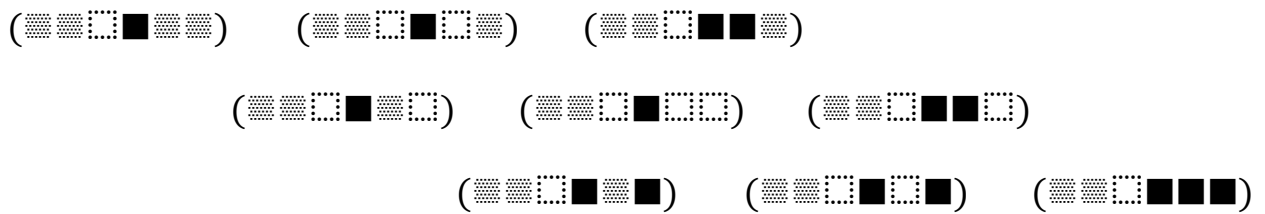
2.4.



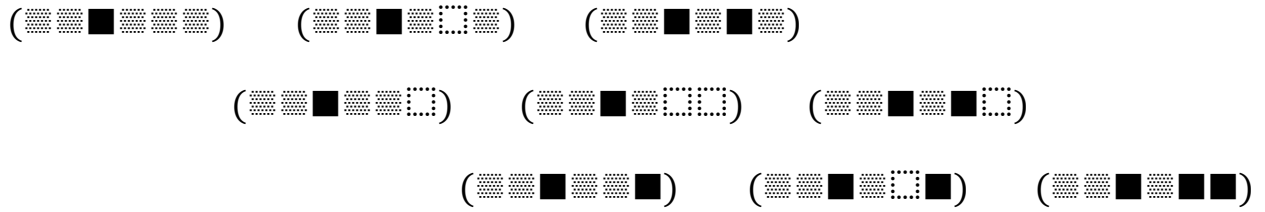
2.5.



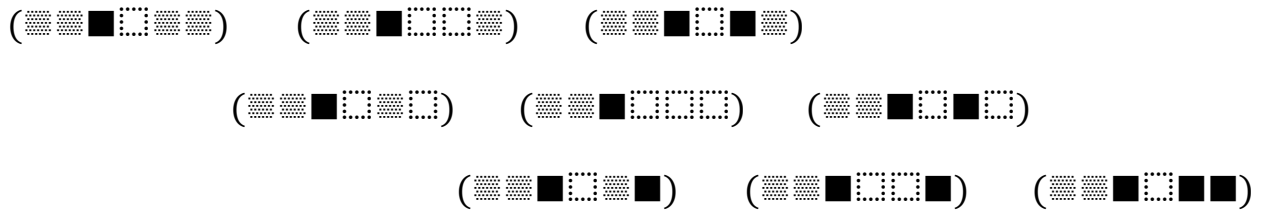
2.6.



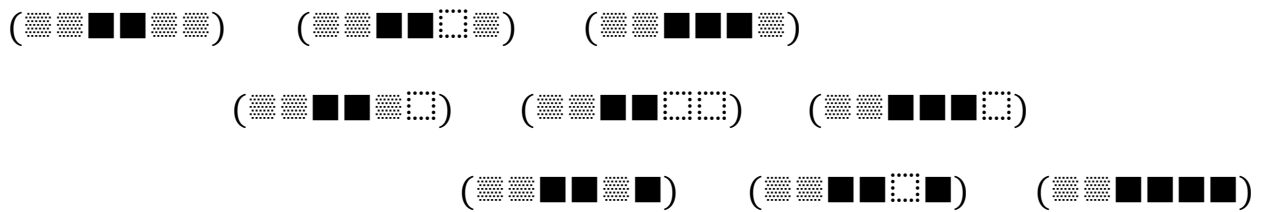
2.7.



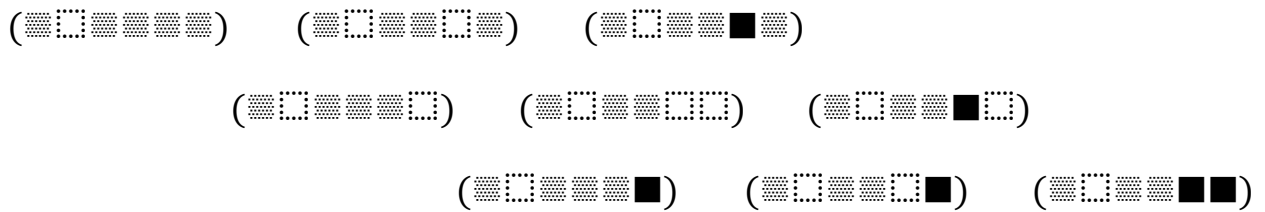
2.8.



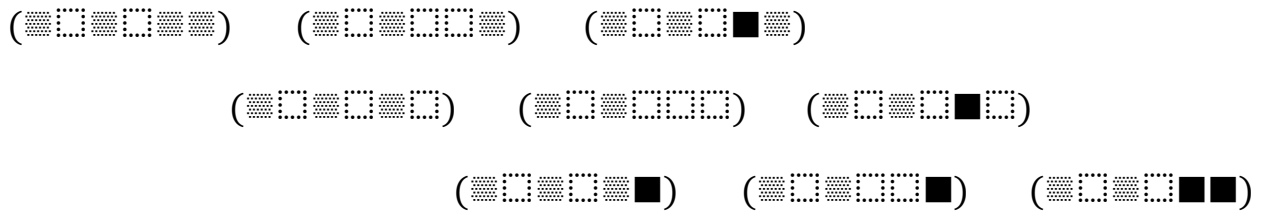
2.9.



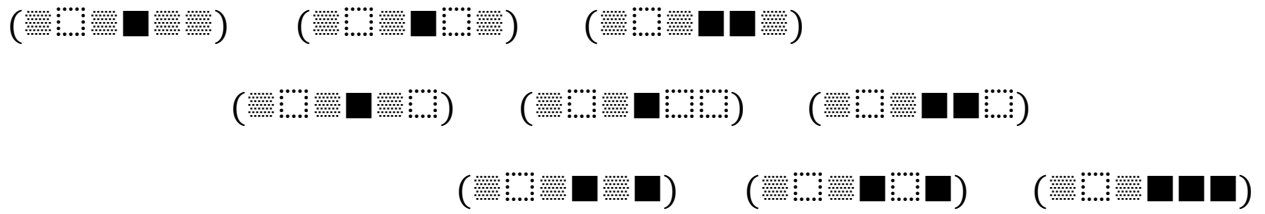
2.10.



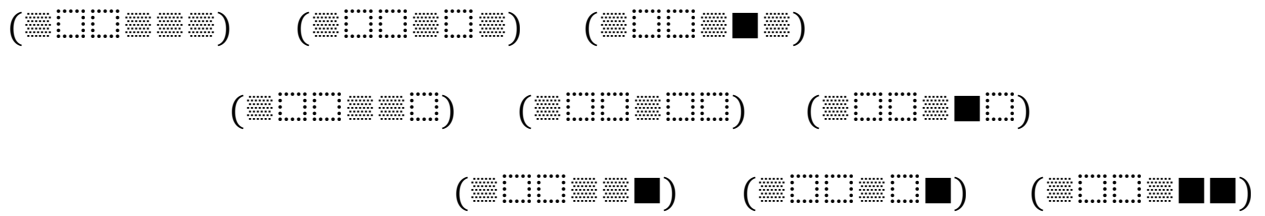
2.11.



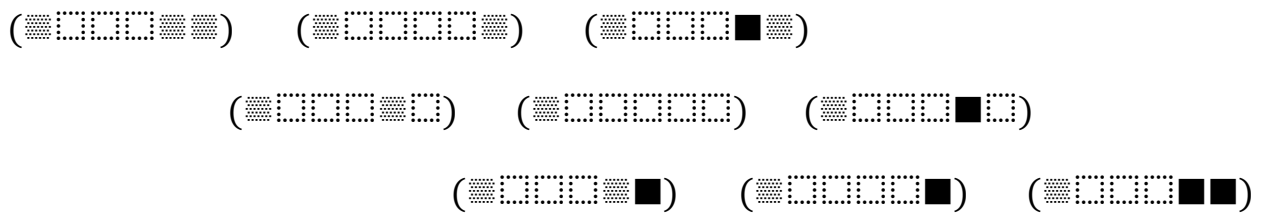
2.12.



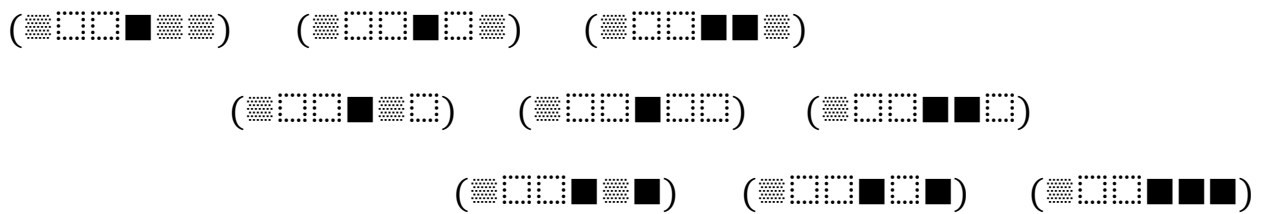
2.13.



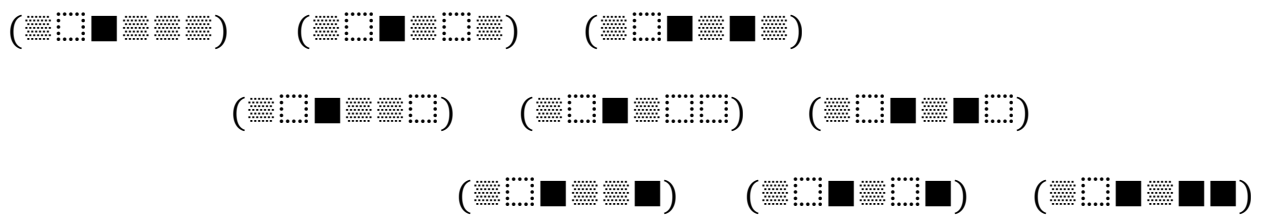
2.14.



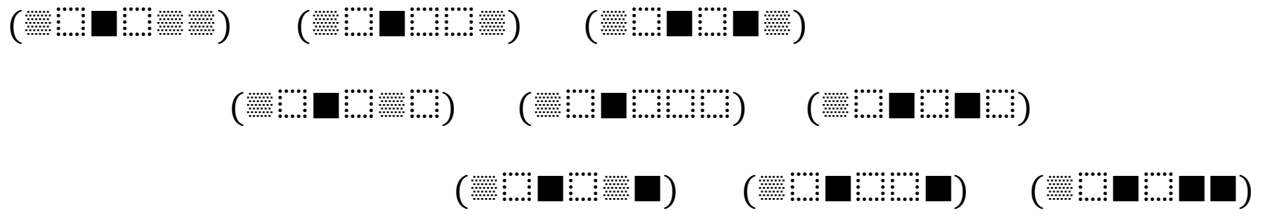
2.15.



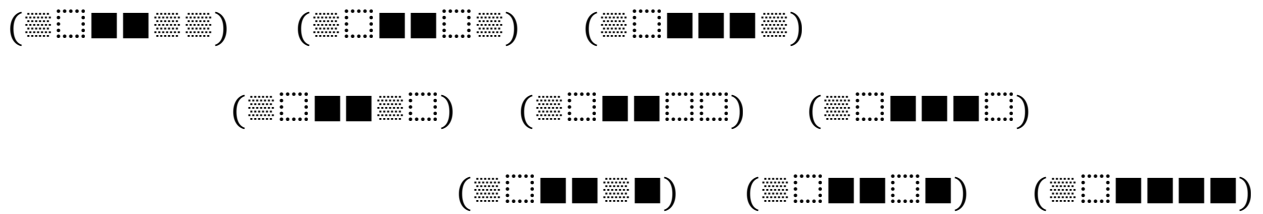
2.16.



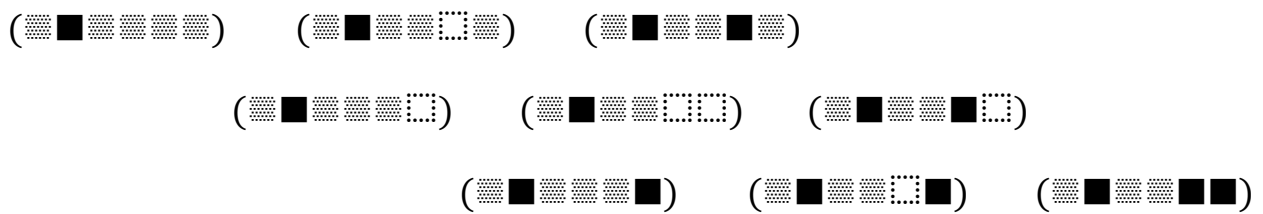
2.17.



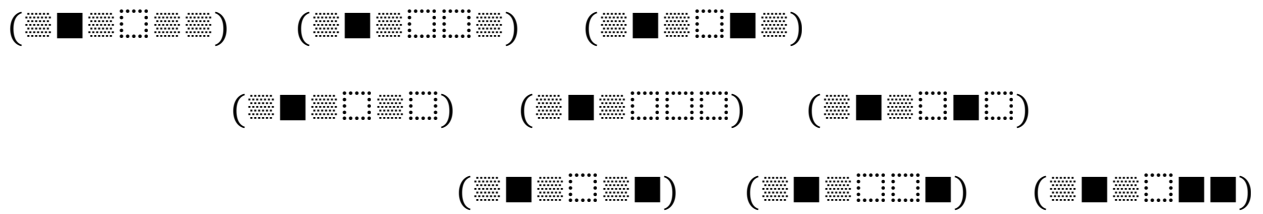
2.18.



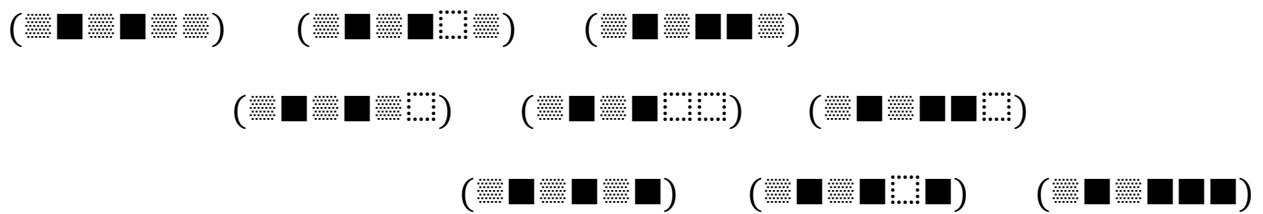
2.19.



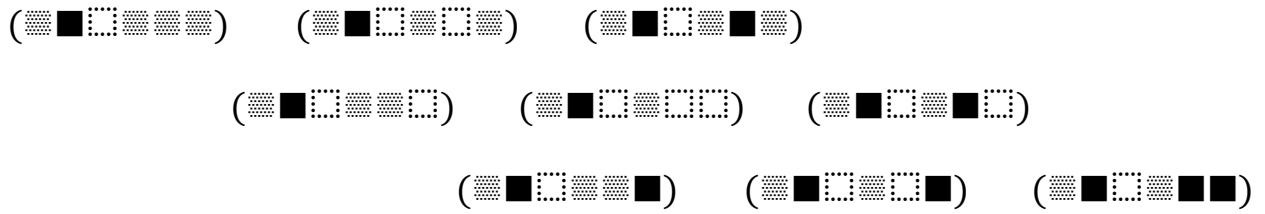
2.20.



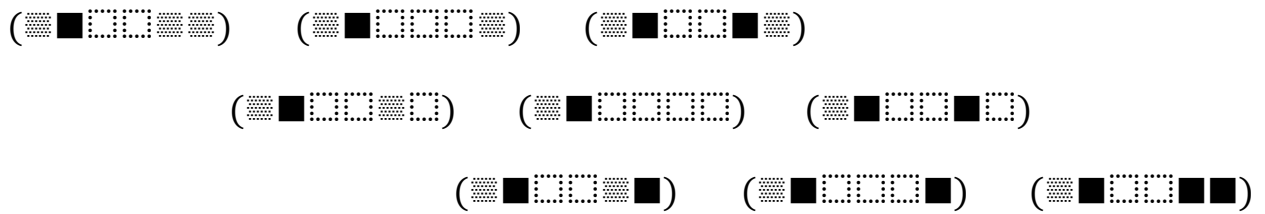
2.21.



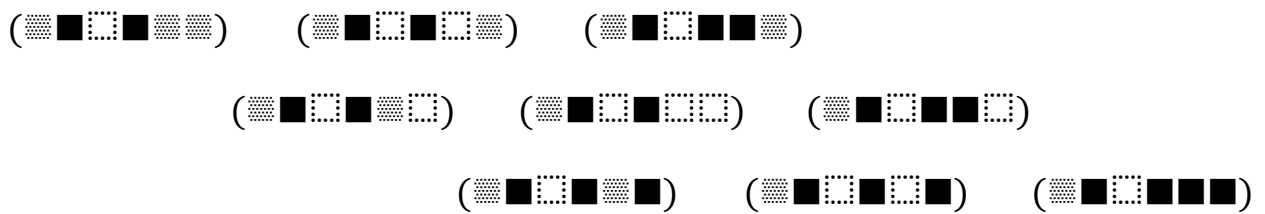
2.22.



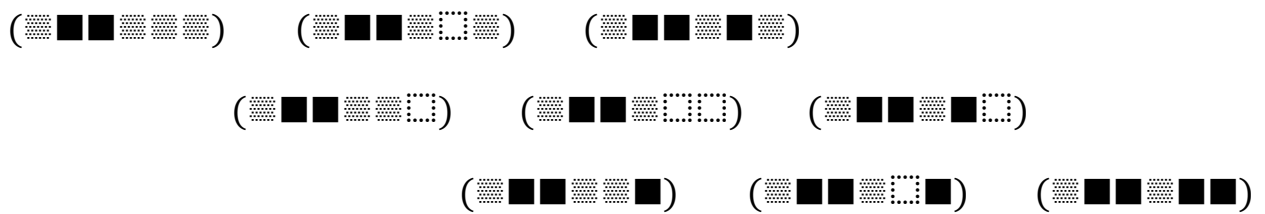
2.23.



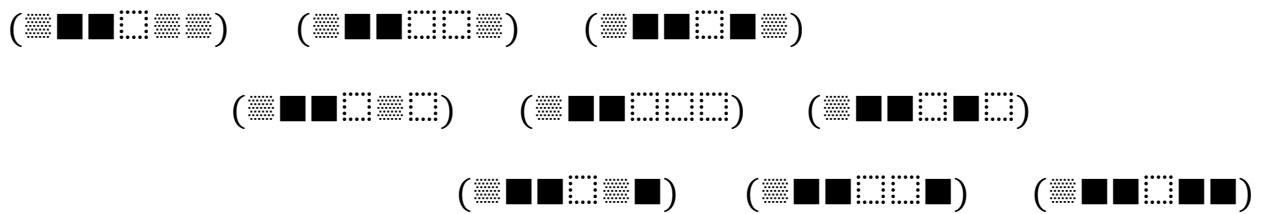
2.24.



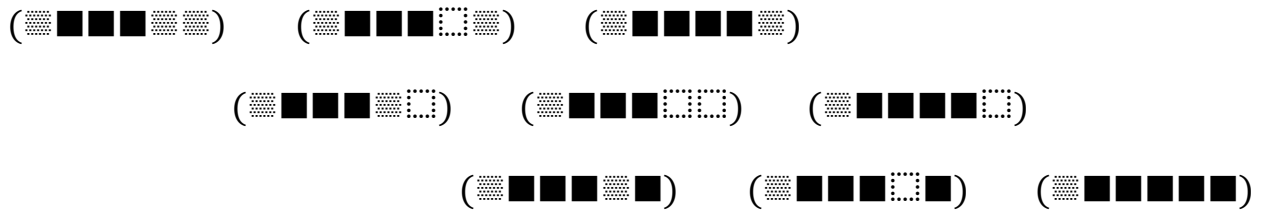
2.25.



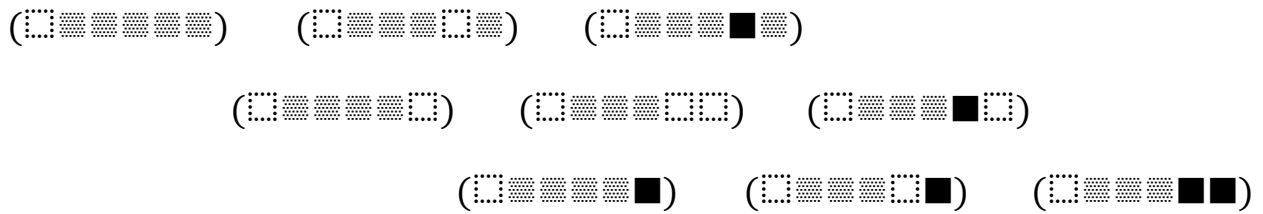
2.26.



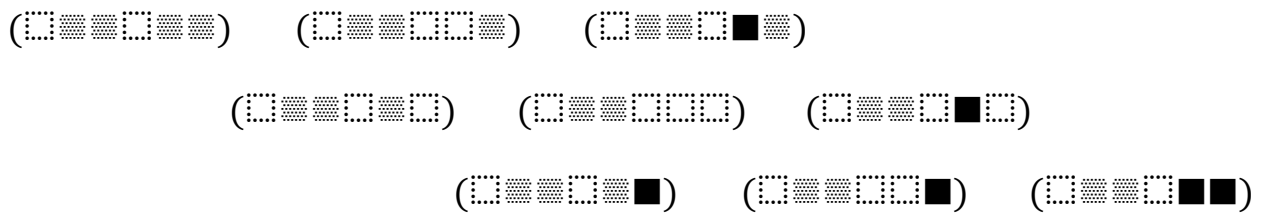
2.27.



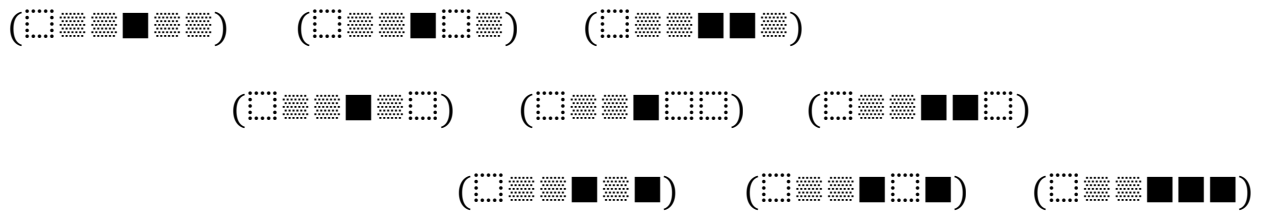
2.28.



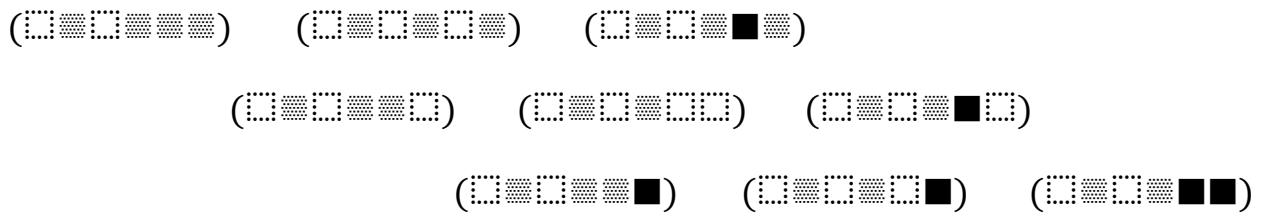
2.29.



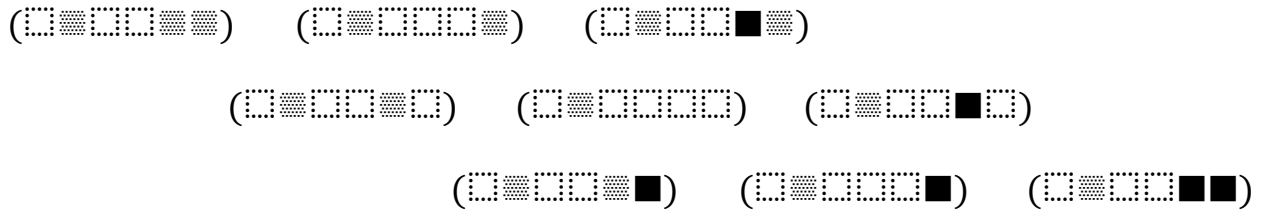
2.30.



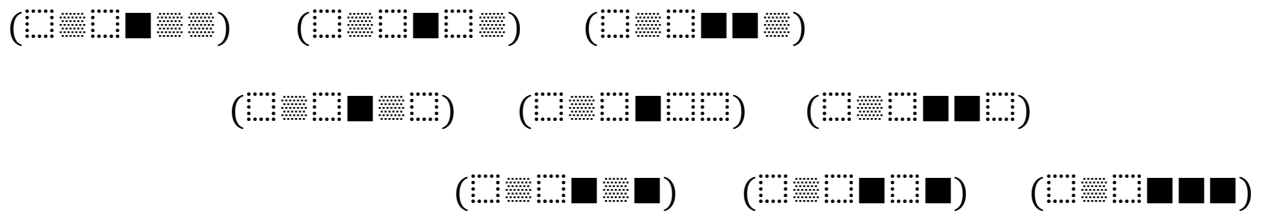
2.31.



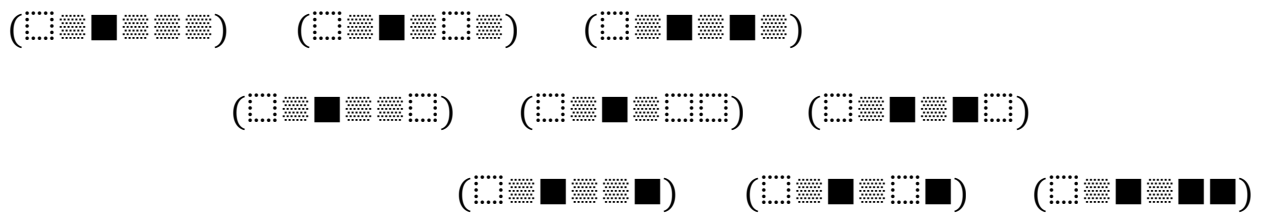
2.32.



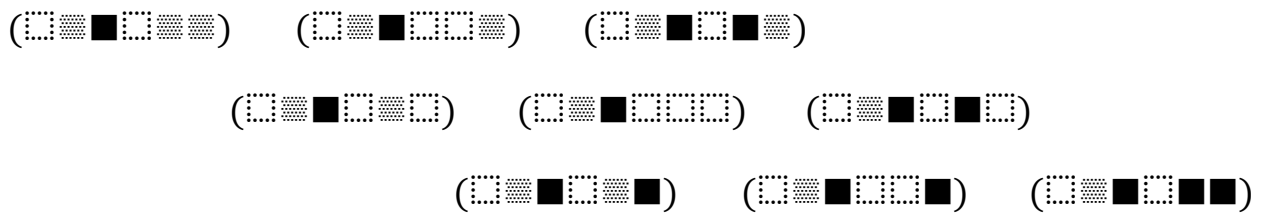
2.33.



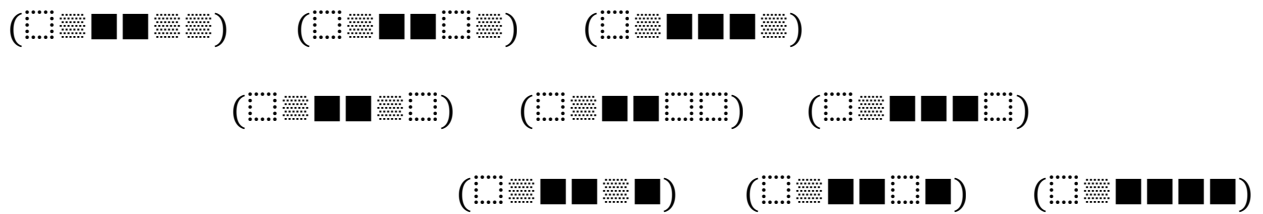
2.34.



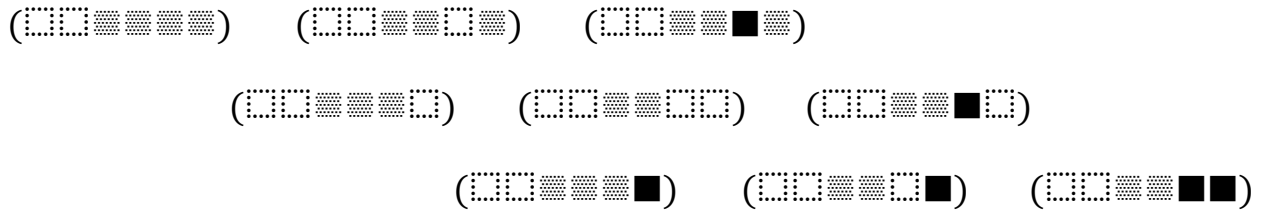
2.35.



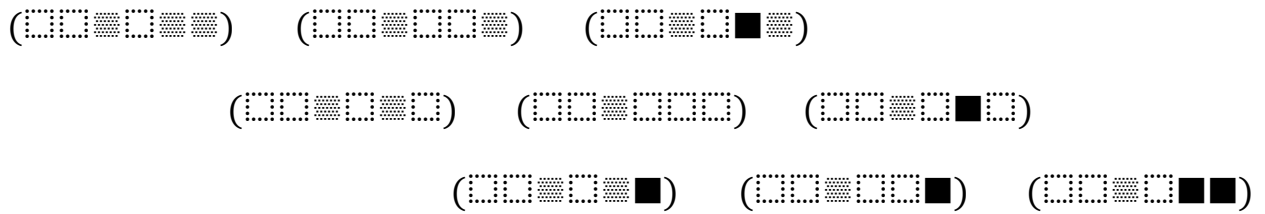
2.36.



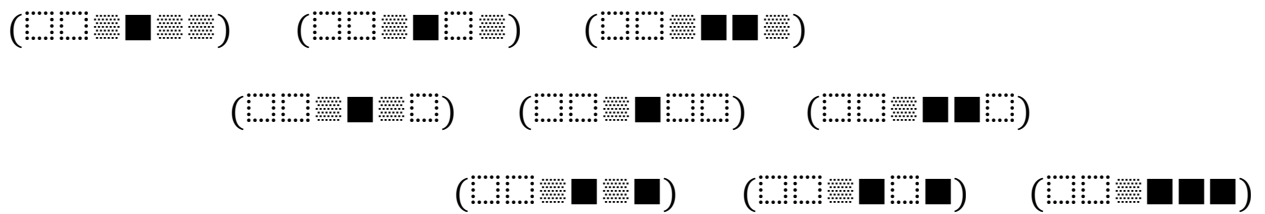
2.37.



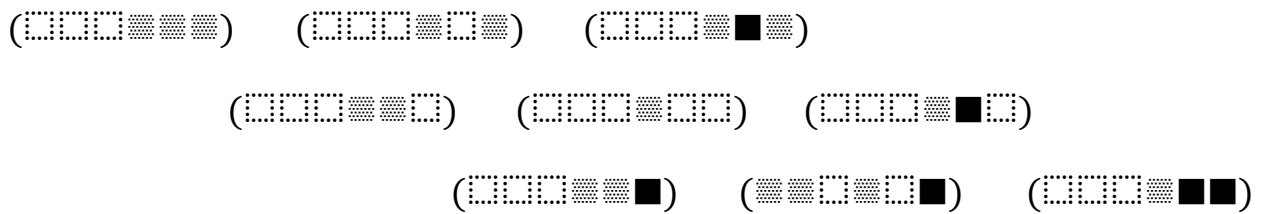
2.38.



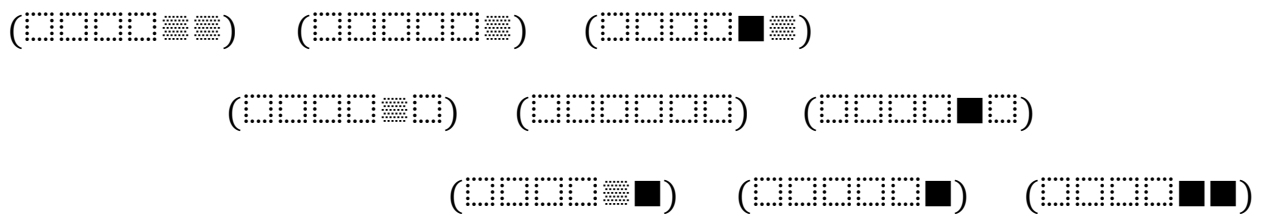
2.39.



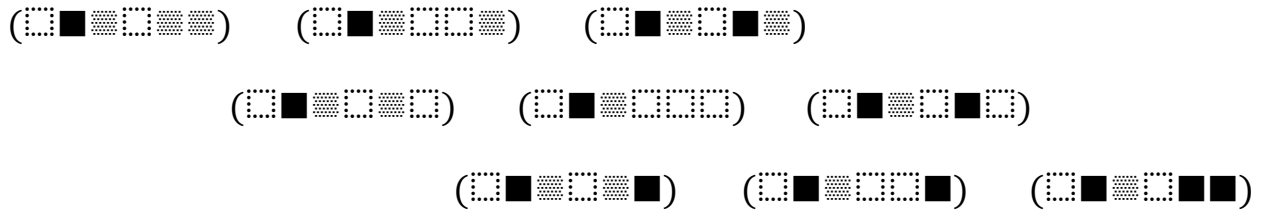
2.40.



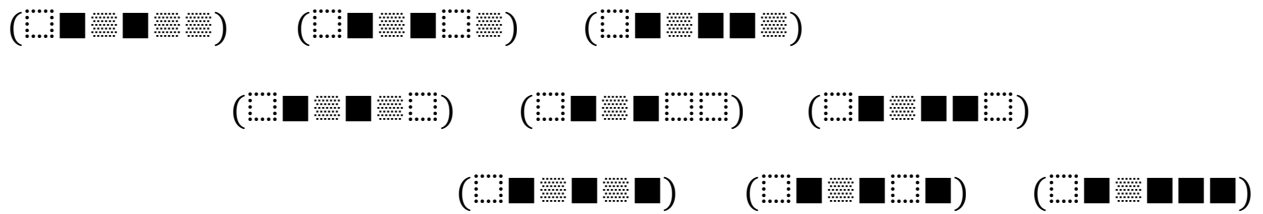
2.41.



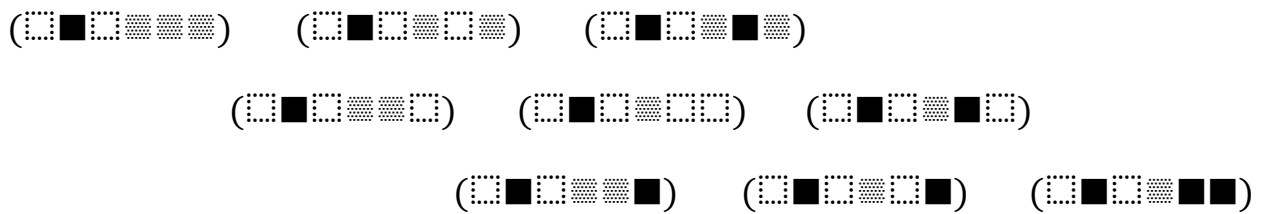
2.47.



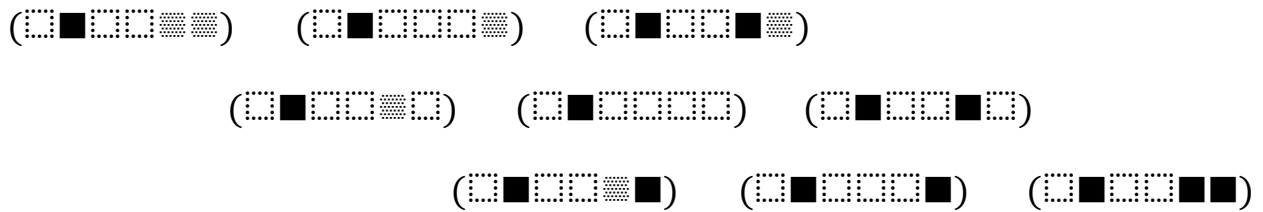
2.48.



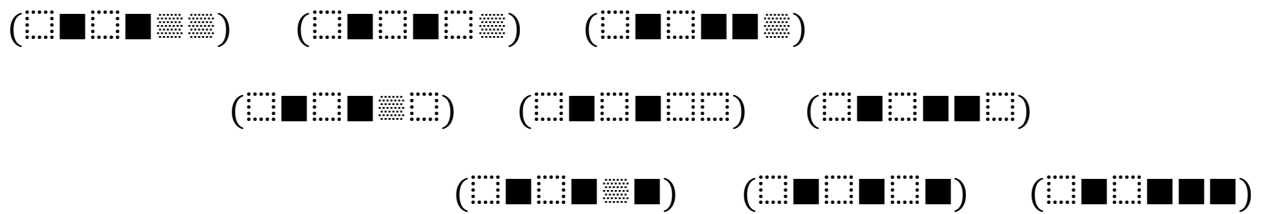
2.49.



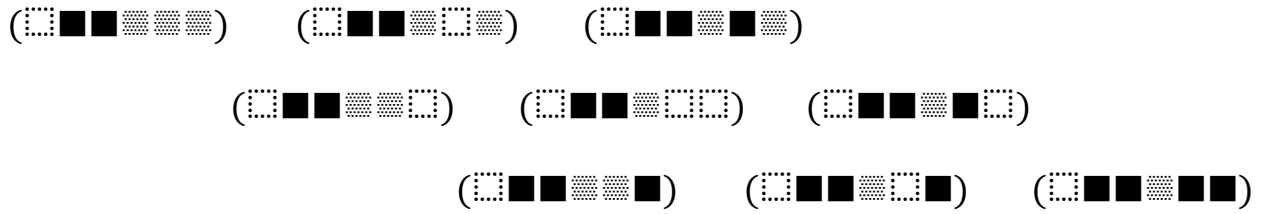
2.50.



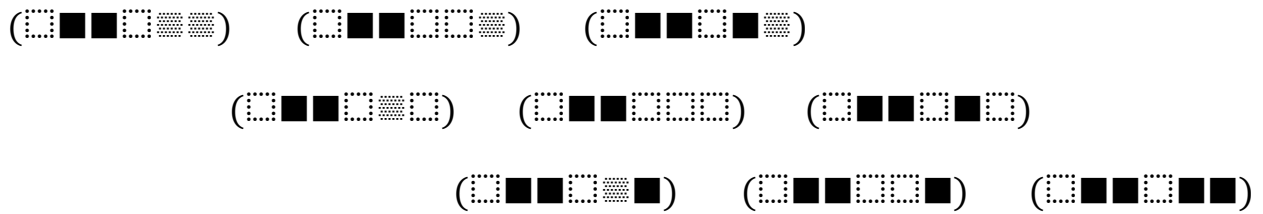
2.51.



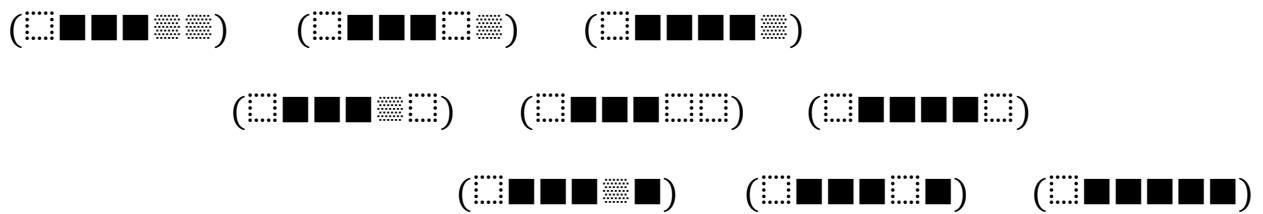
2.52.



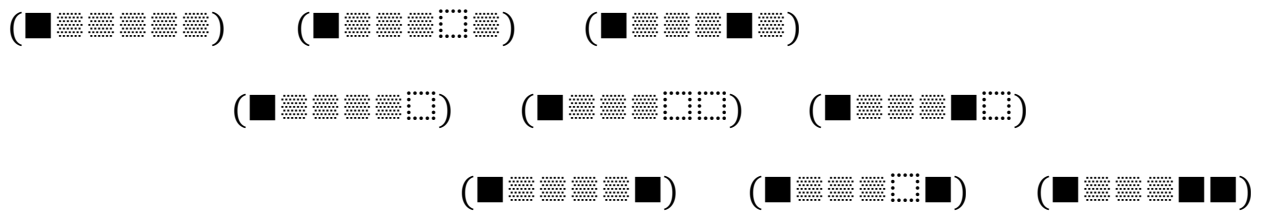
2.53.



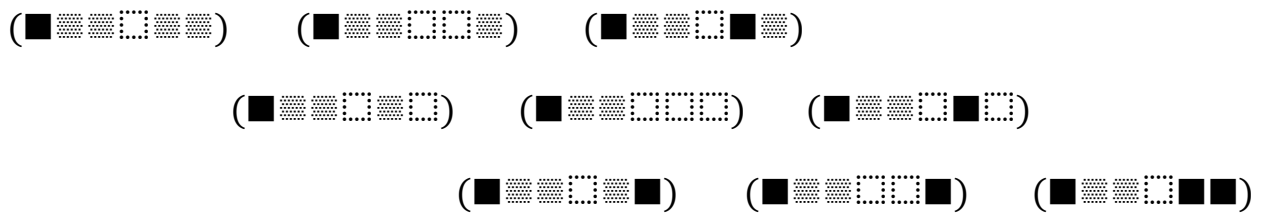
2.54.



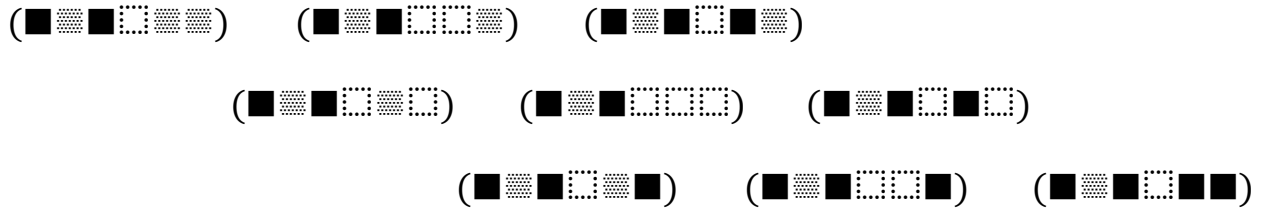
2.55.



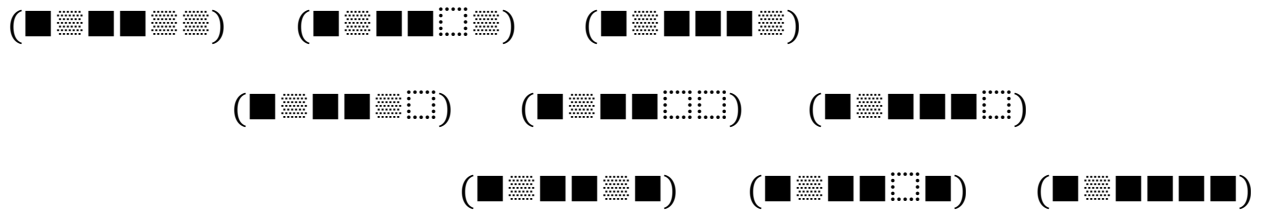
2.56.



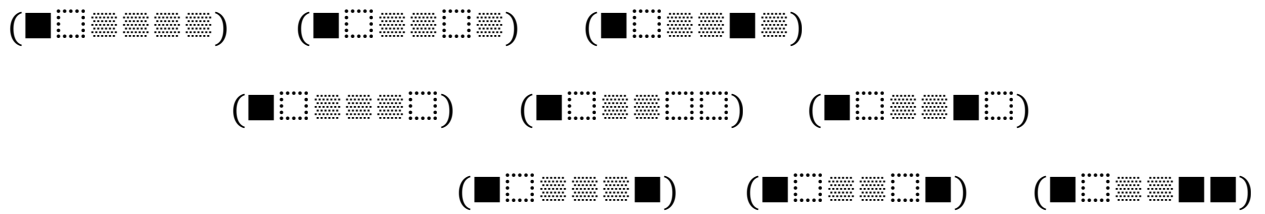
2.62.



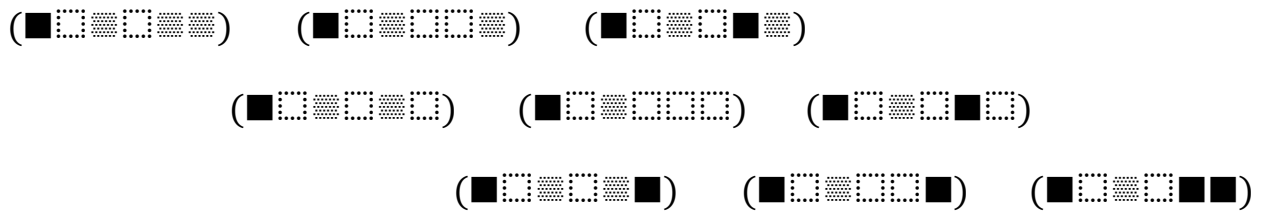
2.63.



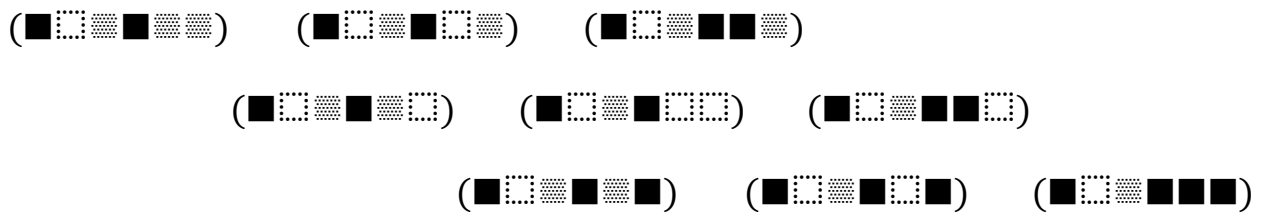
2.64.



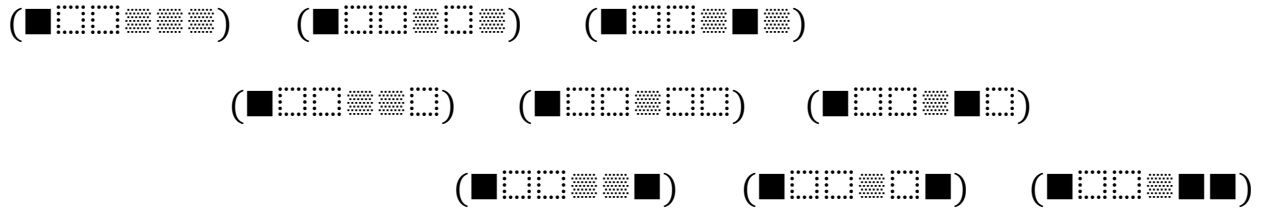
2.65.



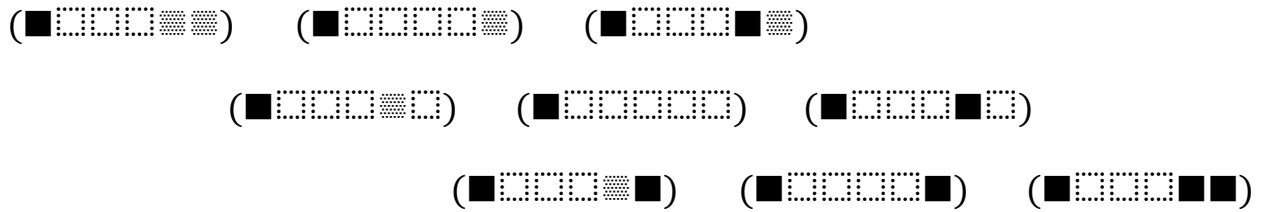
2.66.



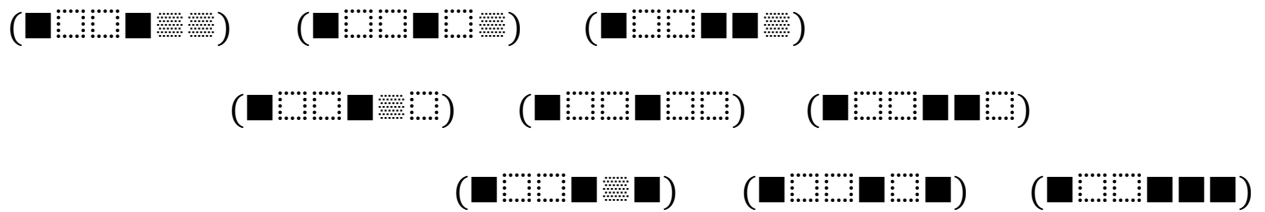
2.67.



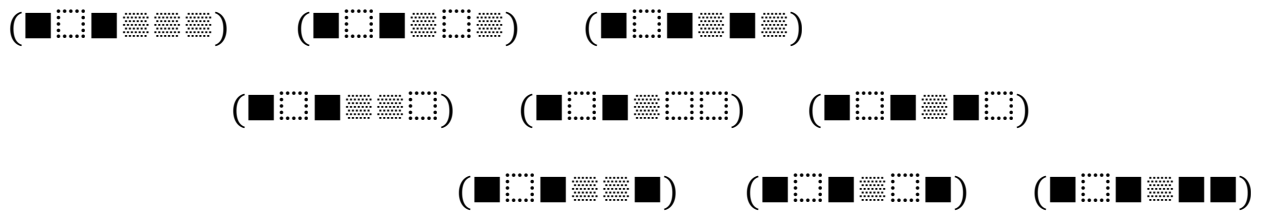
2.68.



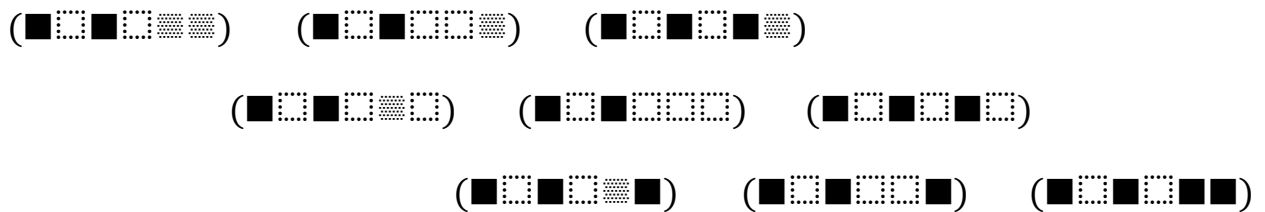
2.69.



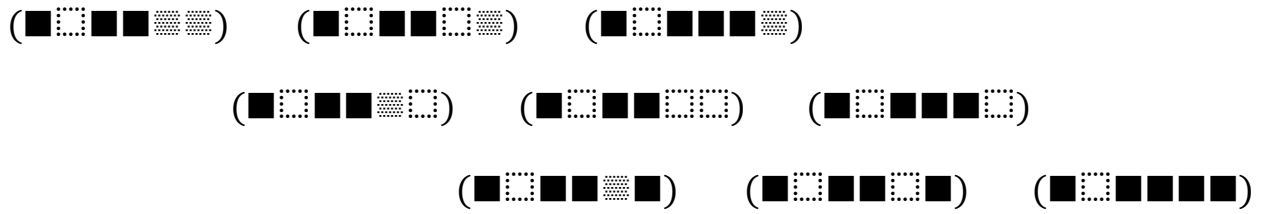
2.70.



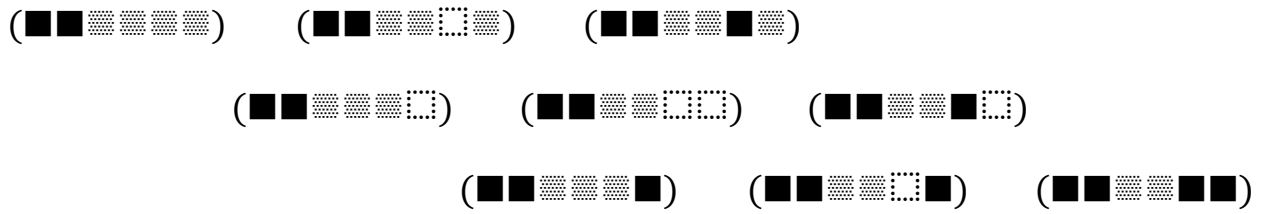
2.71.



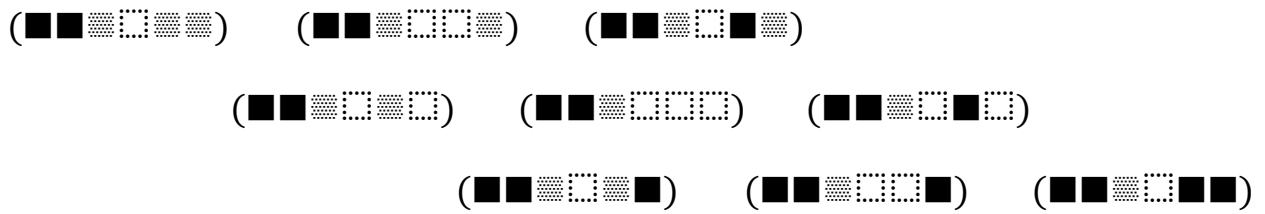
2.72.



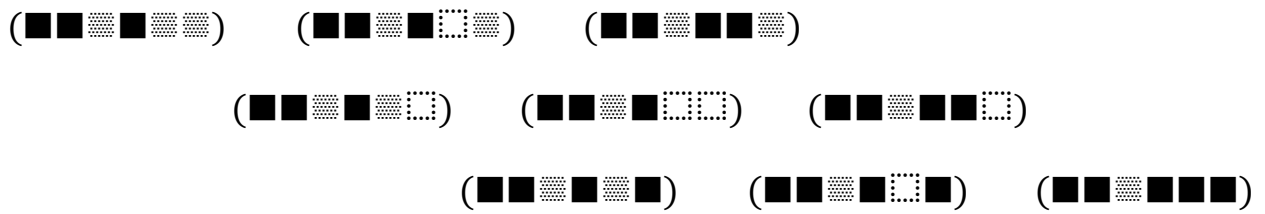
2.73.



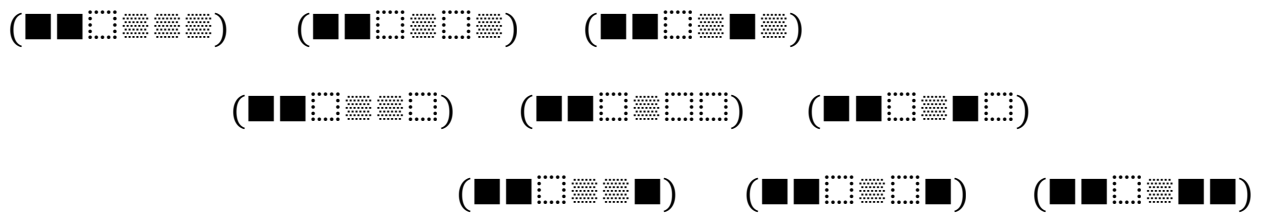
2.74.



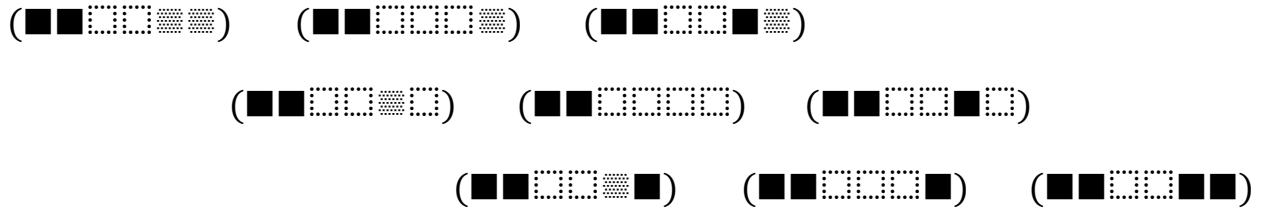
2.75.



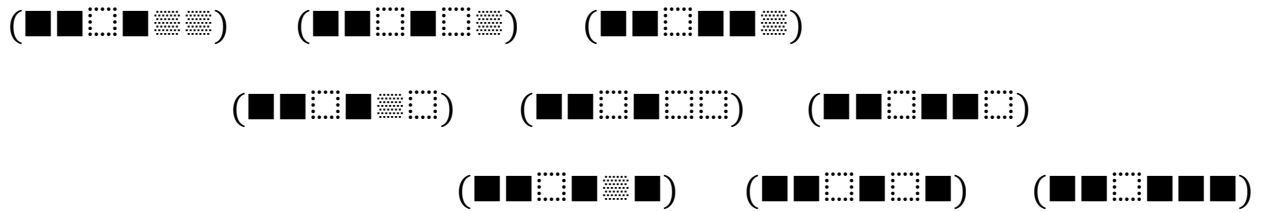
2.76.



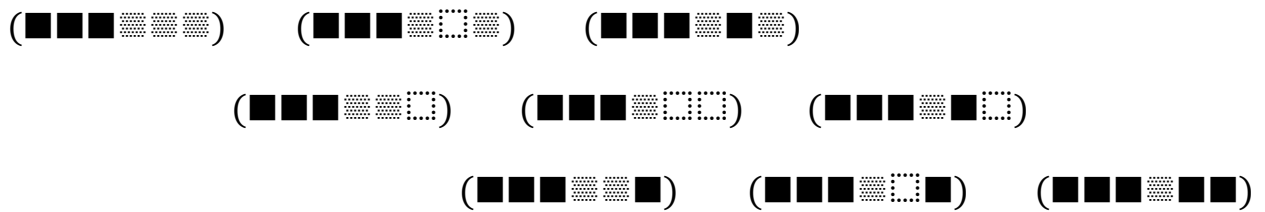
2.77.



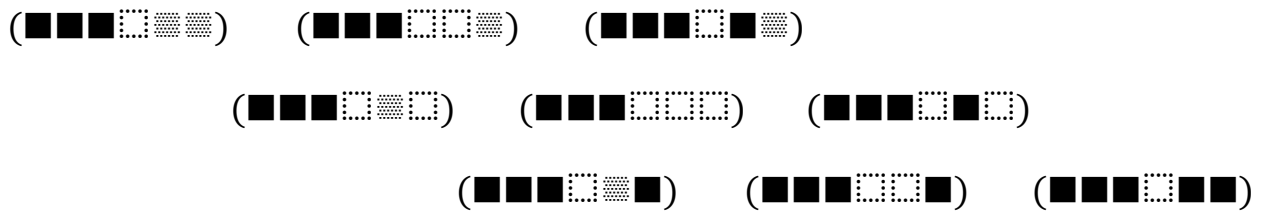
2.78.



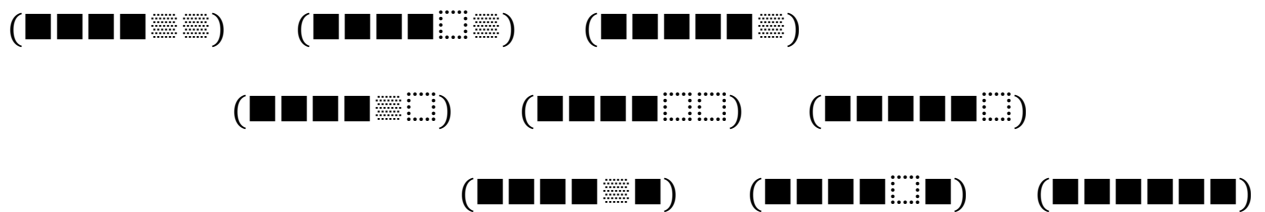
2.79.



2.80.



2.81.



Literatur

Kaehr, Rudolf, Some Formal Aspects of Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012b)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012c)

Kaehr, Rudolf, Morphogramatics of Memristive Music Production. Glasgow 2012 (2012d)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen I-VI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

Toth, Alfred, Asymmetrische semiotische Palindrome. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017c

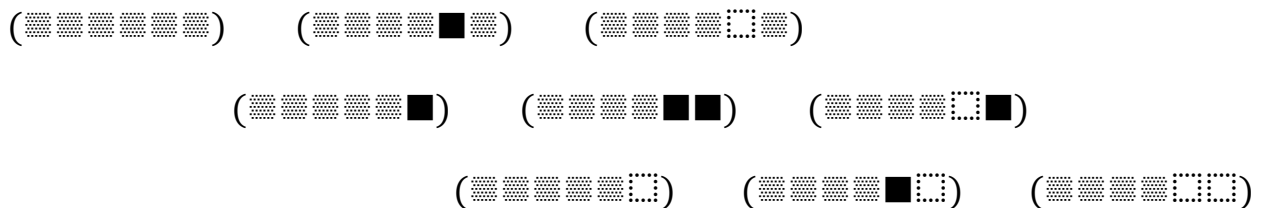
22.12.2017

3-kontexturale Verbände triadisch-trichotomischer restringierter semiotischer Morphogramme aus asymmetrischen Palindromen IV

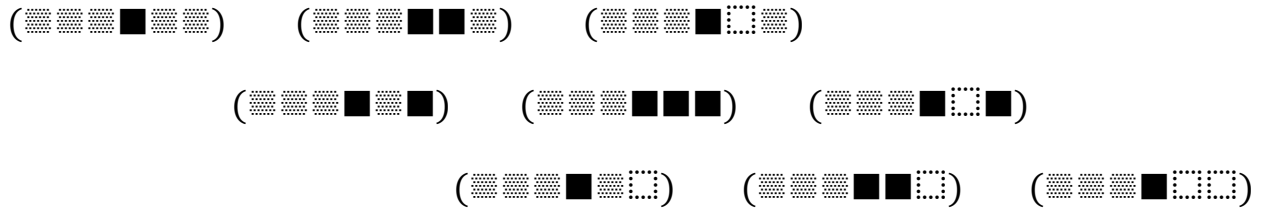
1. Zu den theoretischen Voraussetzungen siehe Kaehr (2012a-c) und Toth (2017a-c). Der große verstorbene Systemtheoretiker Rudolf Kaehr hat an der hier für die Semiotik von mir weitergeführten Thematik buchstäblich bis zu seinem letzten Atemzug (der von einer Lungenembolie beendet wurde) gearbeitet. Die revolutionäre Idee, welche der Verwendung asymmetrischer Palindrome für die „Morphosphere“ (gegenüber derjenigen symmetrischer Palindrome für die „Semiosphere“) zu Grunde liegt, ist der Ersatz der Günther-schen Negationszyklen, der jahrzehntelang so gelobten Hamilton-Kreise für mehrwertige Güntherlogiken, durch Knotenverschiebungen in topologischen Zöpfen, also im wesentlichen die Ersetzung des „substantiellen“ Austausches von Werten durch die „differentiellen“ Reidemeisterbewegungen der Knotentheorie. Die Erweiterung des formalen Potentials, das man damit erreicht, ist schier unglaublich: Man kann unendlich-wertige polykontexturale, d.h. qualitativ-mathematische, logische oder semiotische Systeme konstruieren, die man mit Werten aus Zahlen, logischen Werten, Zeichen oder aber durch Musiknoten oder sogar durch Tanzschritte oder weitere Einheiten der nonverbalen Zeichensysteme (vgl. Kaehr 2012d) belegen kann.

2. Im folgenden werden 3-kontexturale Verbände 3-adisch 3-trichotomischer (und insofern restringierter) Morphogramme aus den erwähnten asymmetrischen Palindromen konstruiert. Wegen $3! = 6$ ergeben wie sich, wie schon in Toth (2017b), 6 Teile.

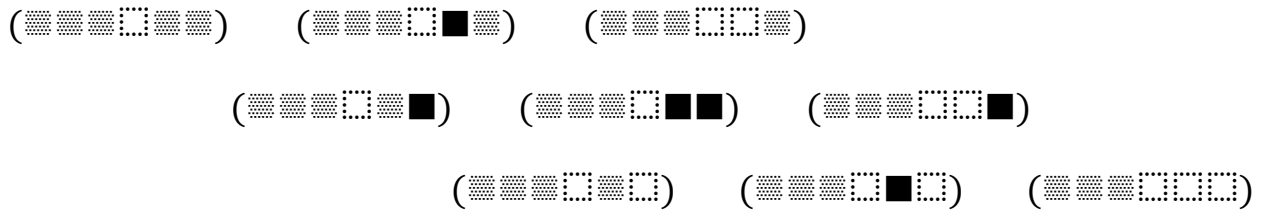
2.1.



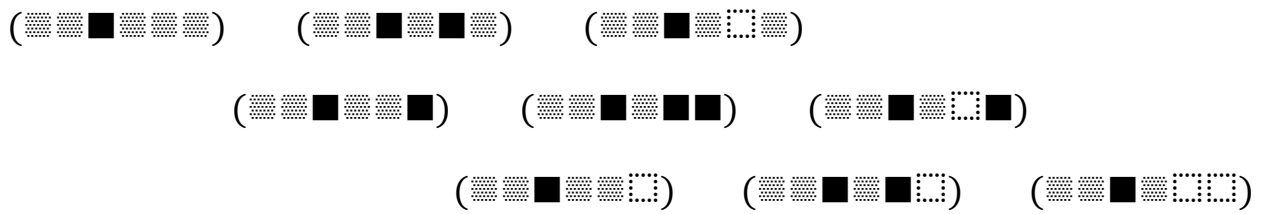
2.2.



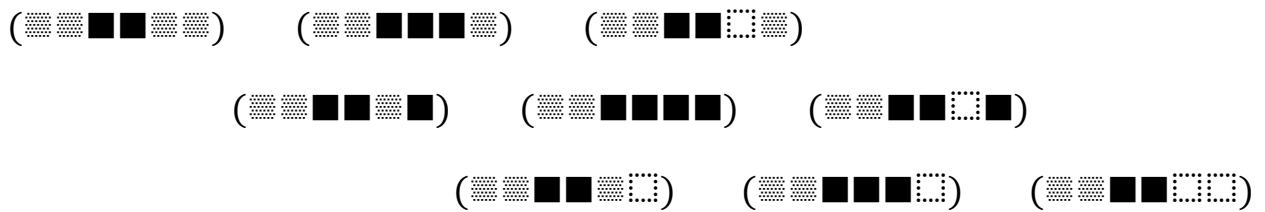
2.3.



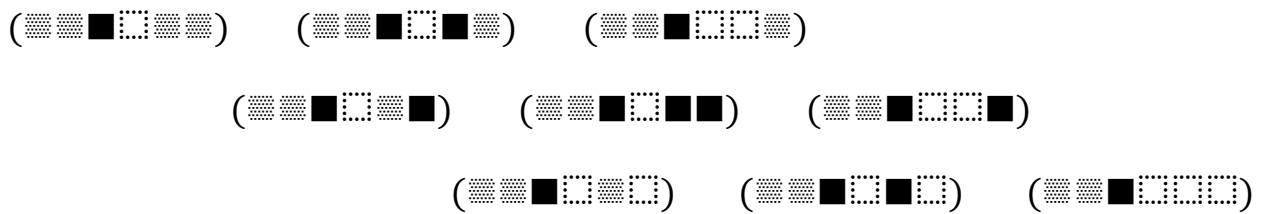
2.4.



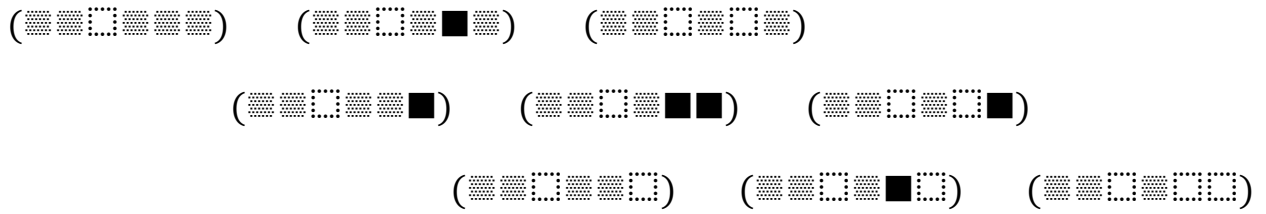
2.5.



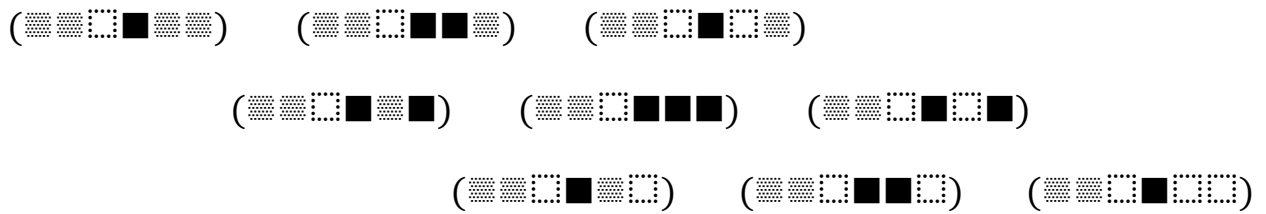
2.6.



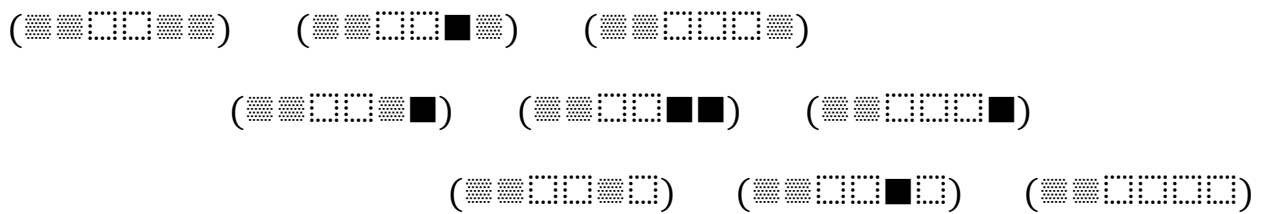
2.7.



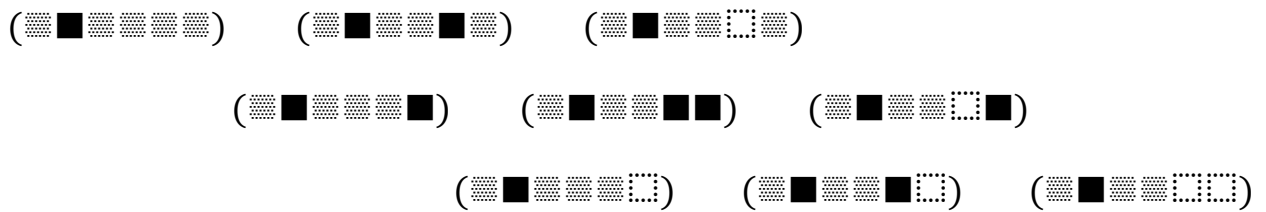
2.8.



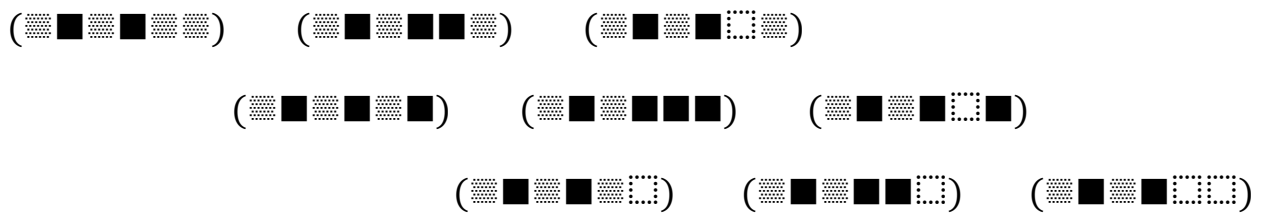
2.9.



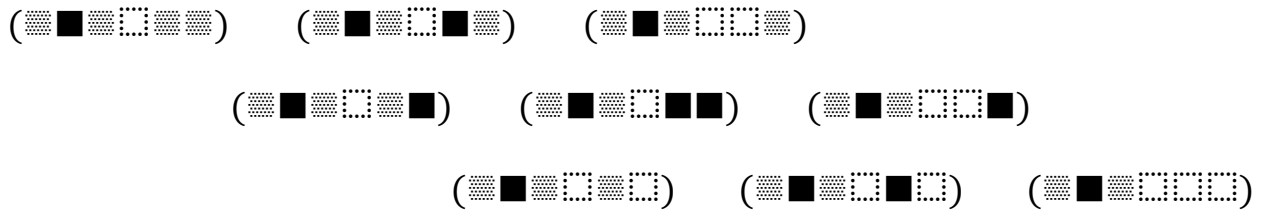
2.10.



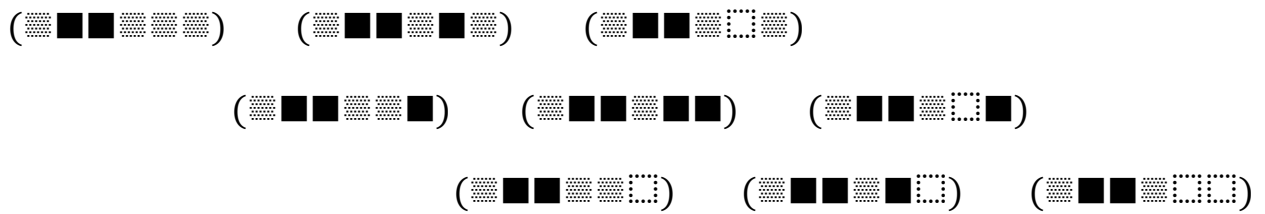
2.11.



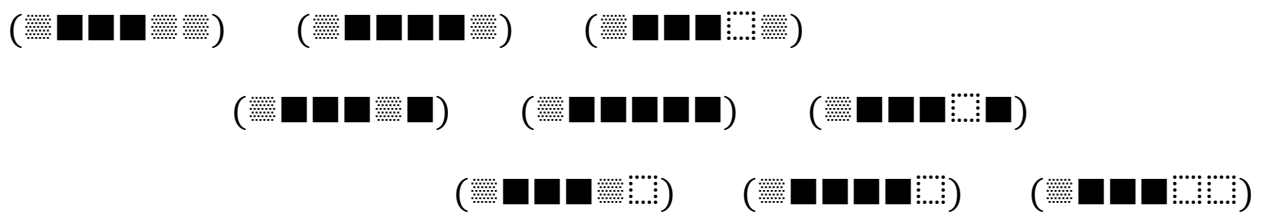
2.12.



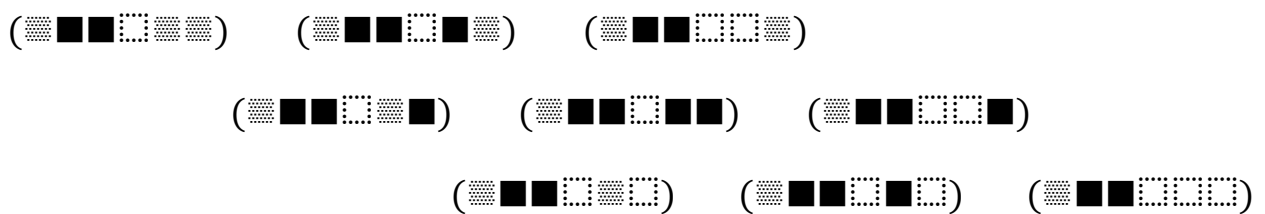
2.13.



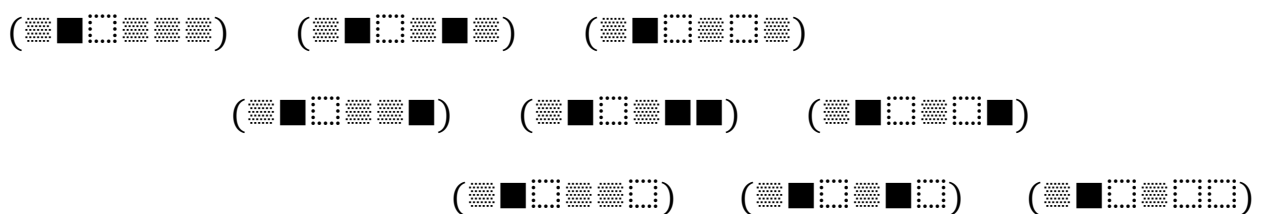
2.14.



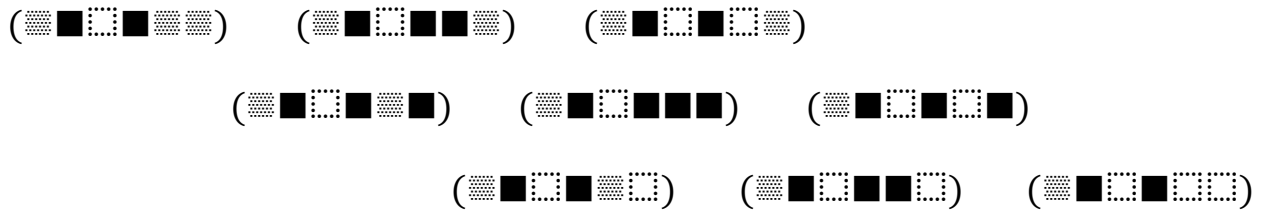
2.15.



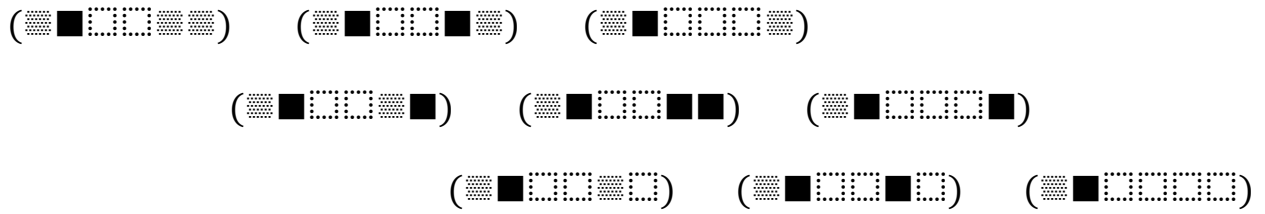
2.16.



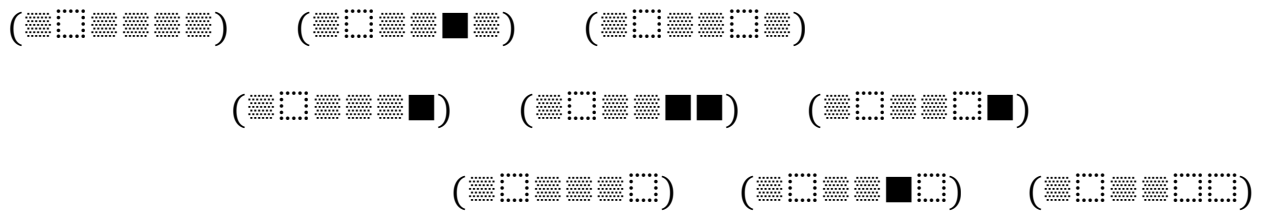
2.17.



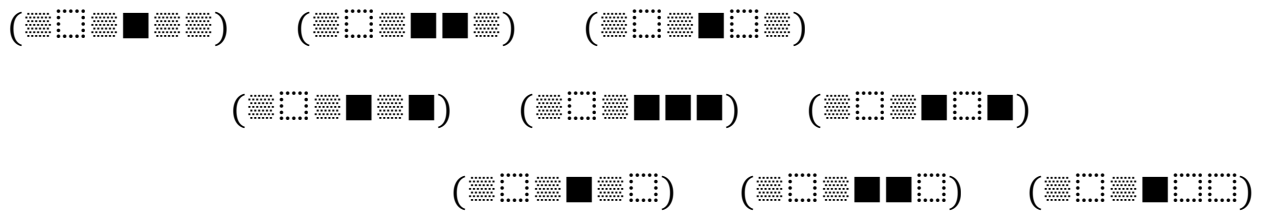
2.18.



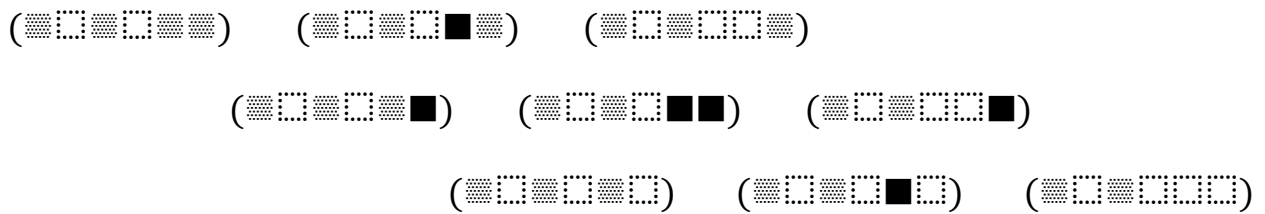
2.19.



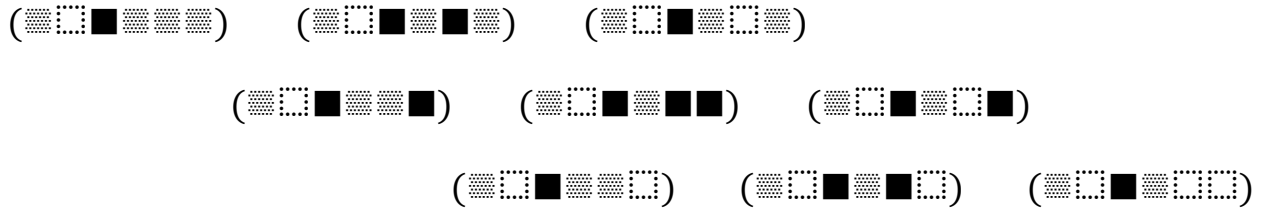
2.20.



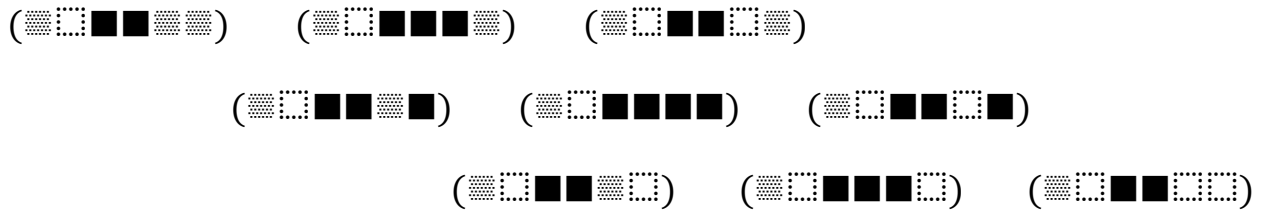
2.21



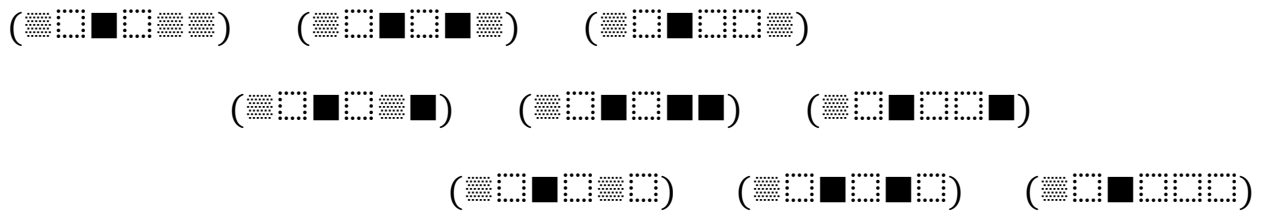
2.22.



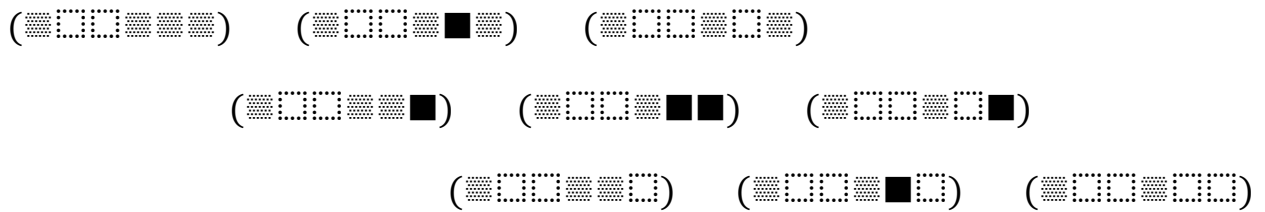
2.23.



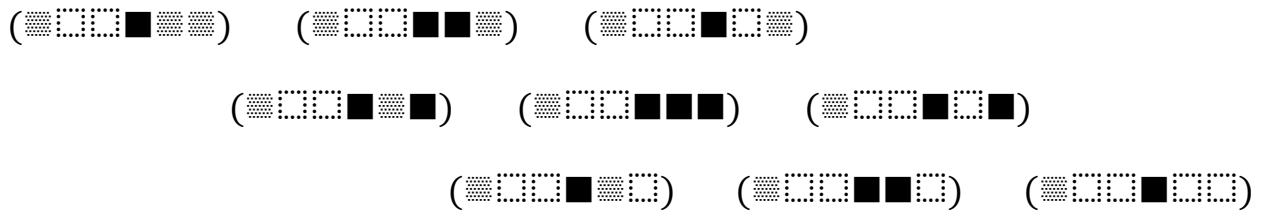
2.24.



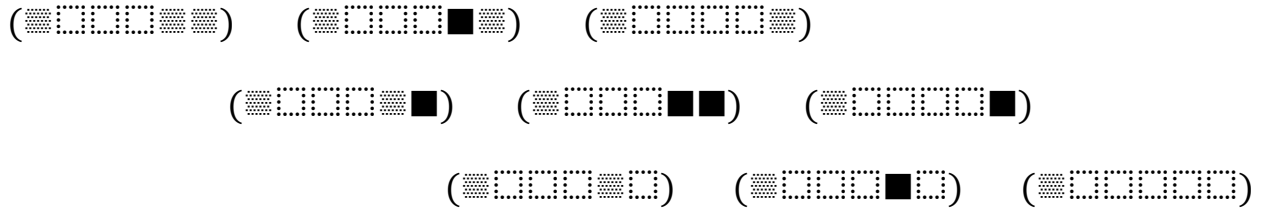
2.25.



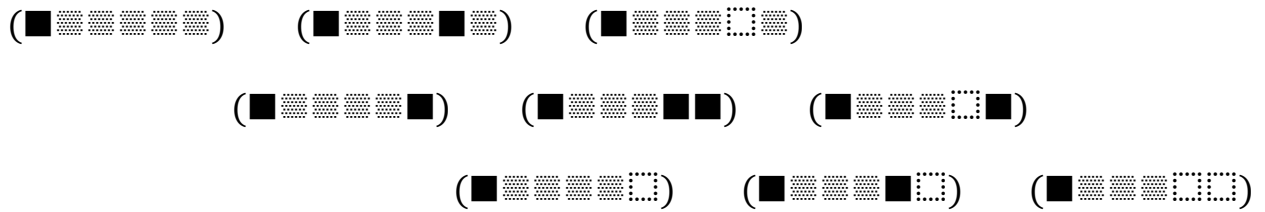
2.26.



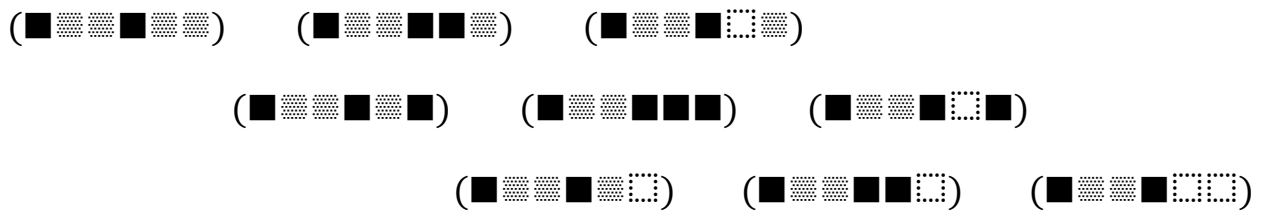
2.27.



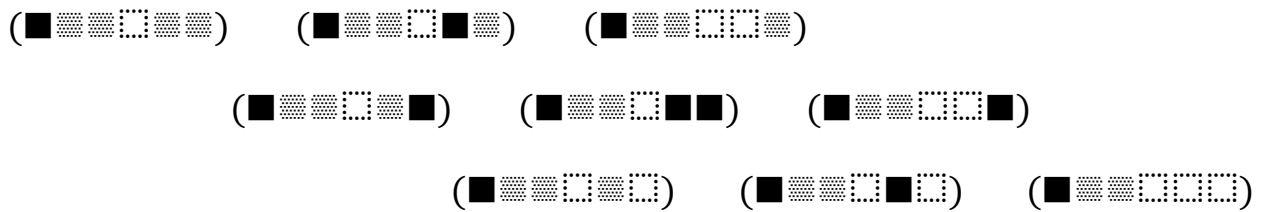
2.28.



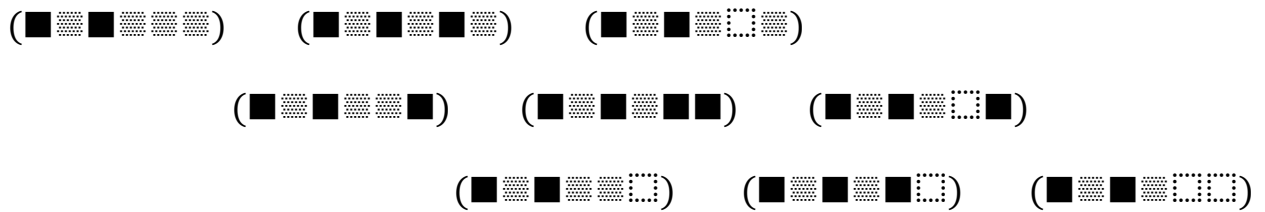
2.29.



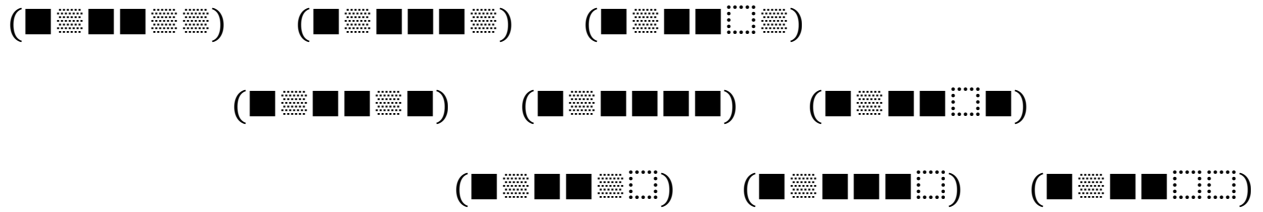
2.30.



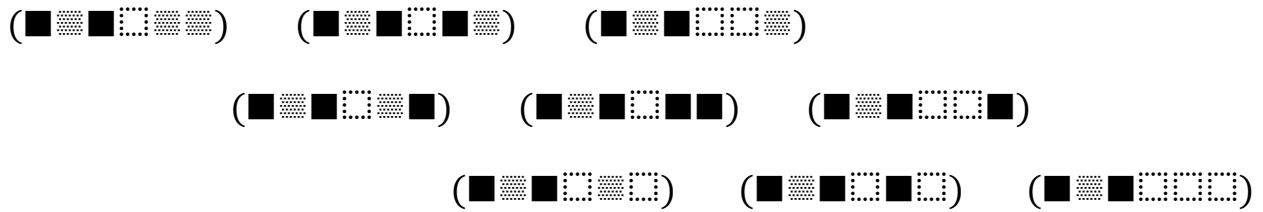
2.31.



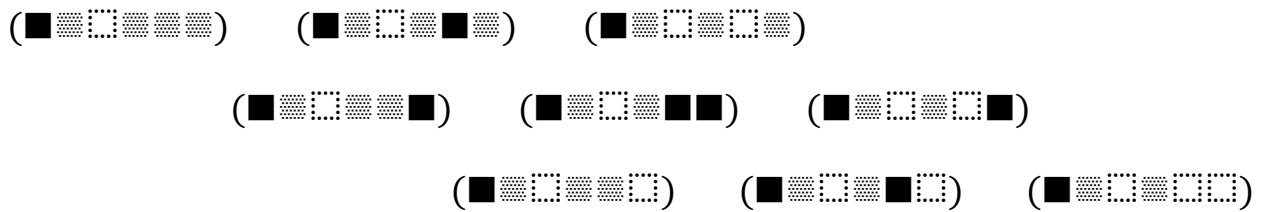
2.32.



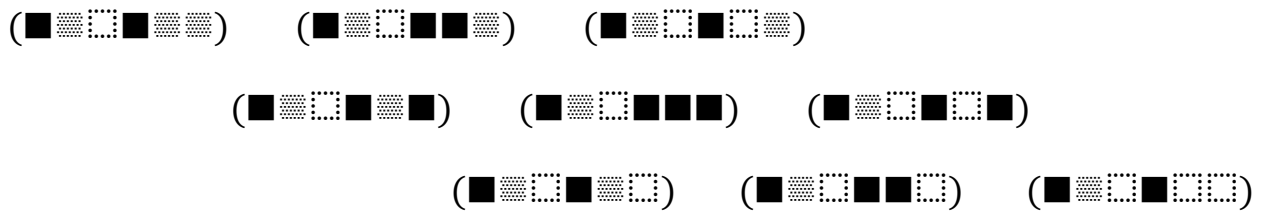
2.33



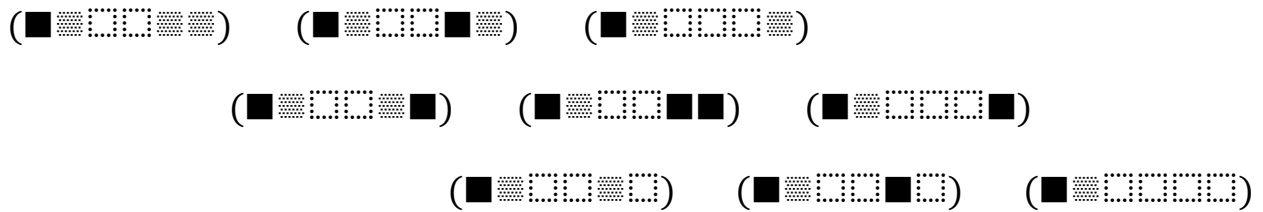
2.34.



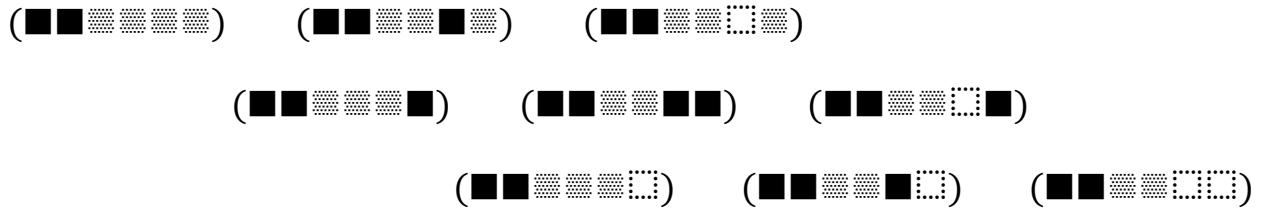
2.35.



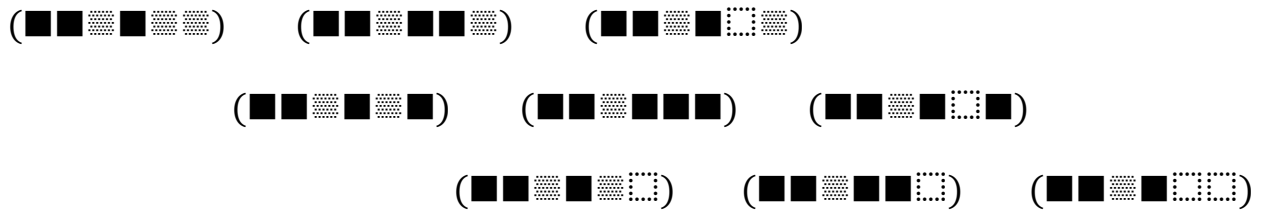
2.36.



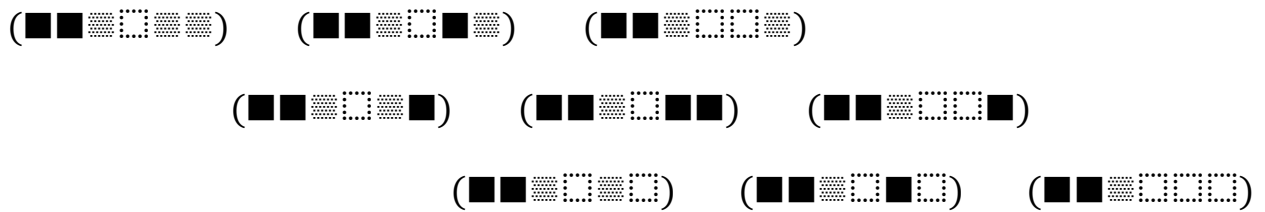
2.37.



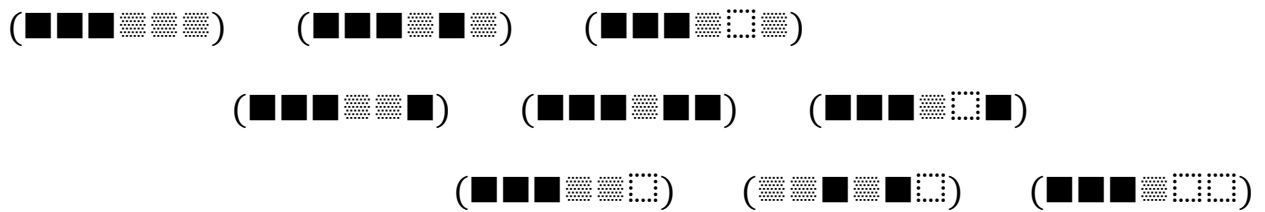
2.38.



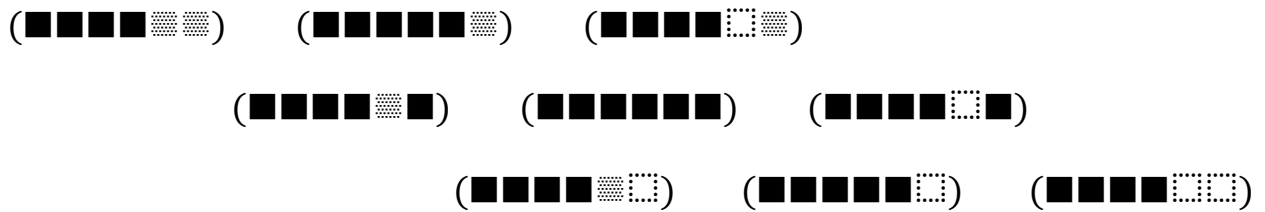
2.39.



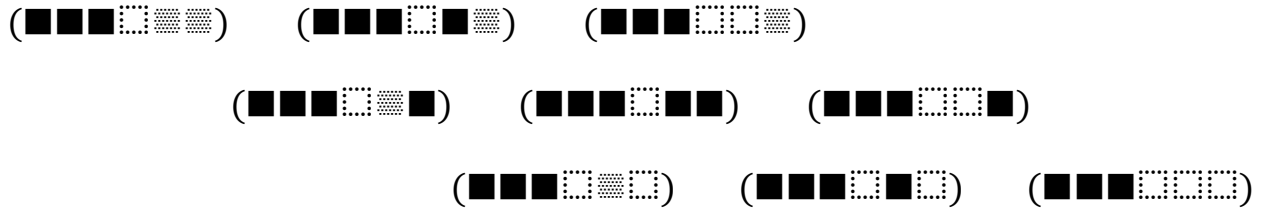
2.40.



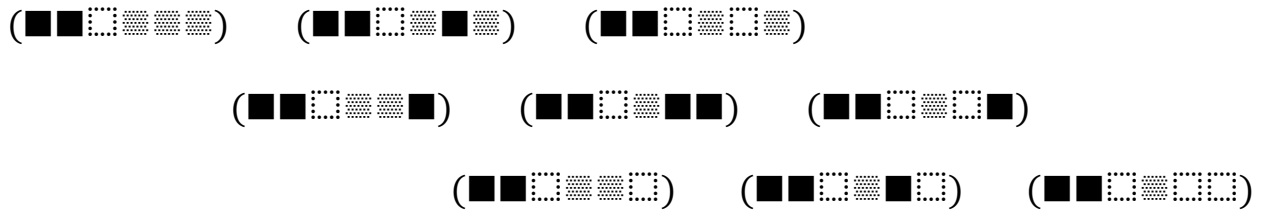
2.41.



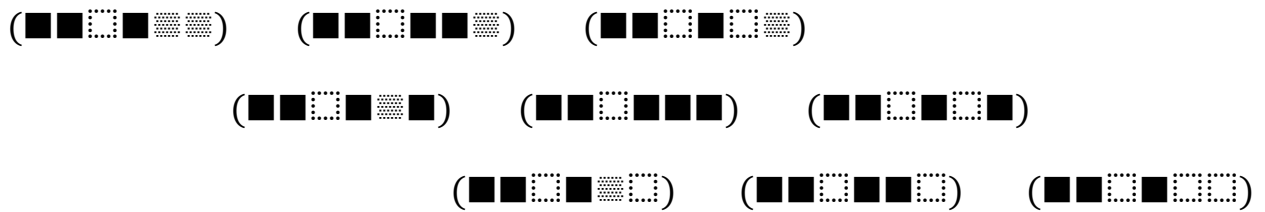
2.42.



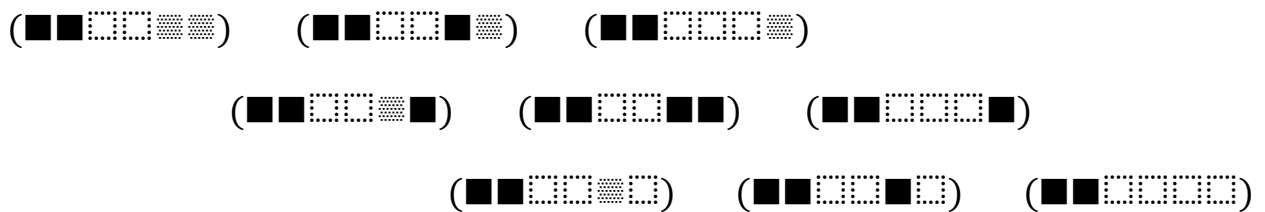
2.43.



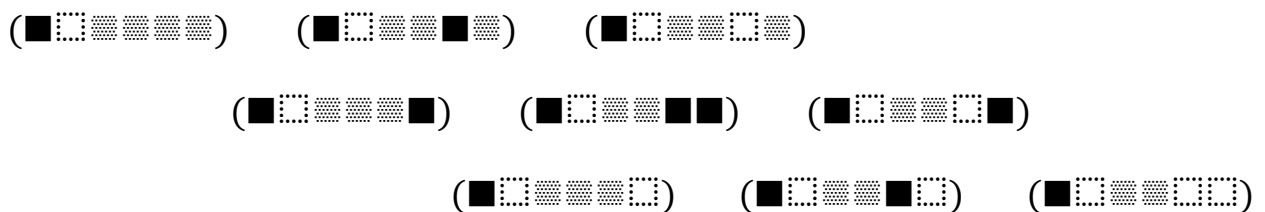
2.44.



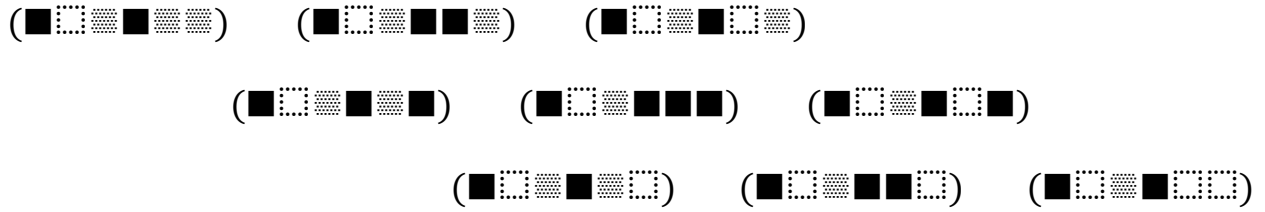
2.45.



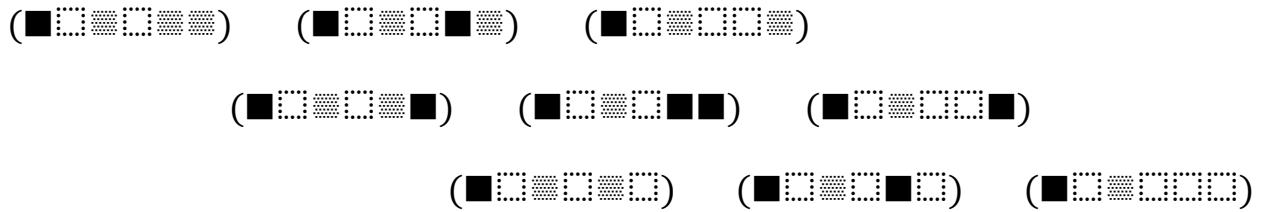
2.46.



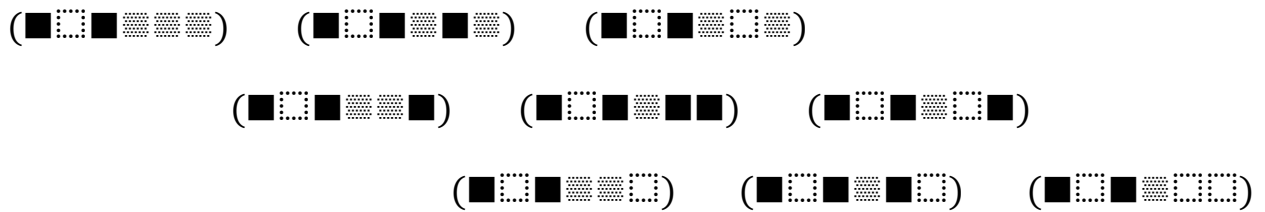
2.47.



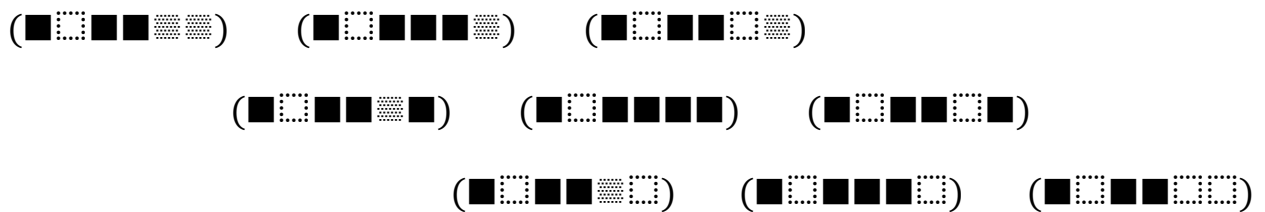
2.48.



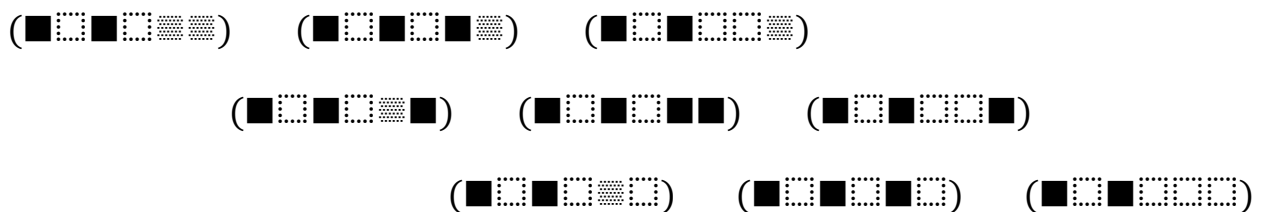
2.49.



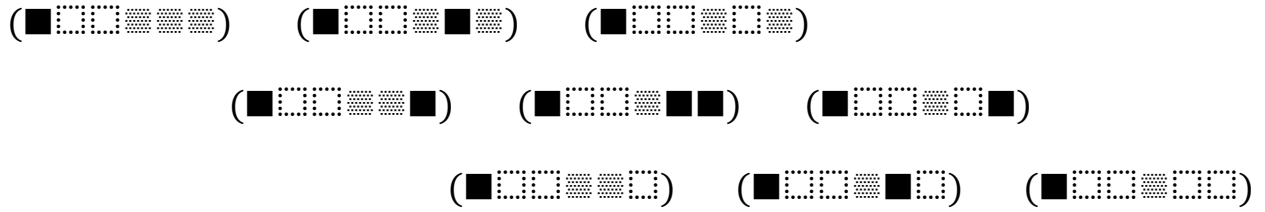
2.50.



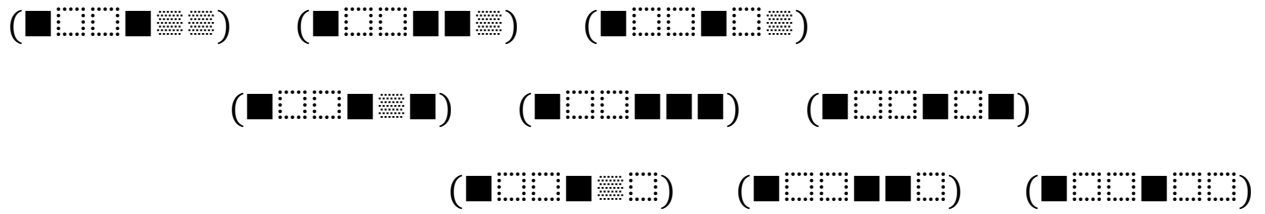
2.51.



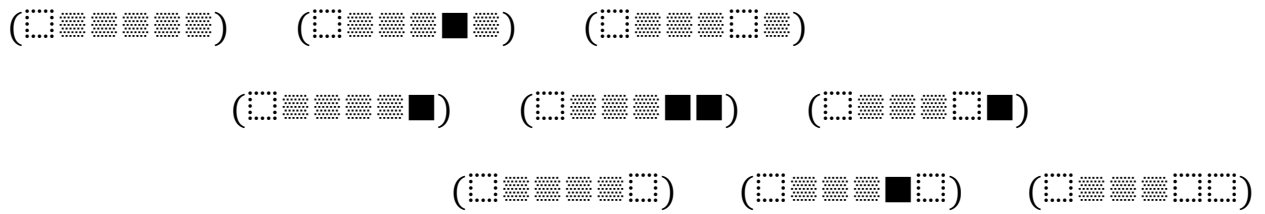
2.52.



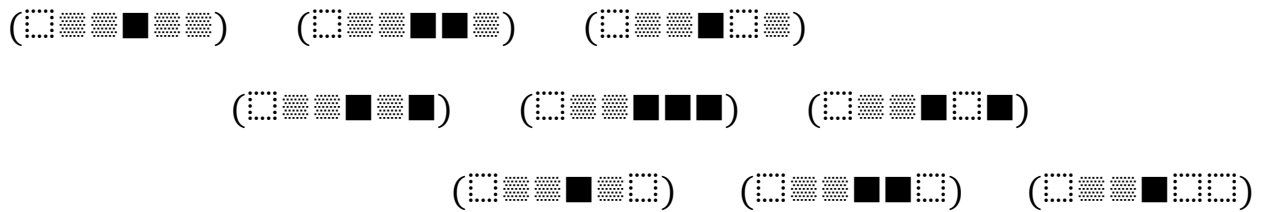
2.53



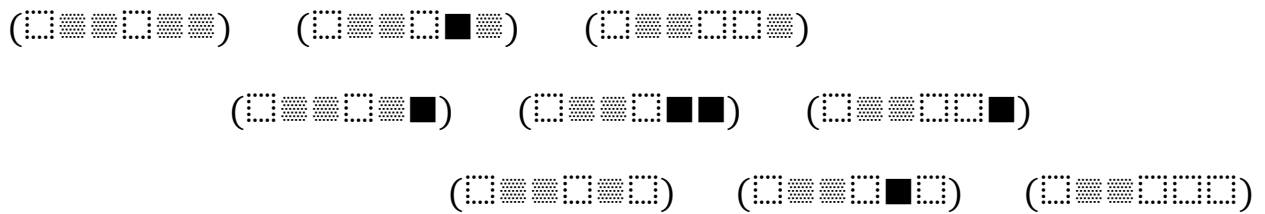
2.54.



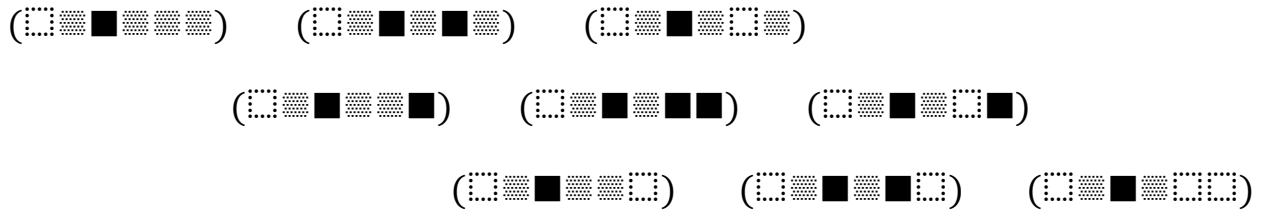
2.55.



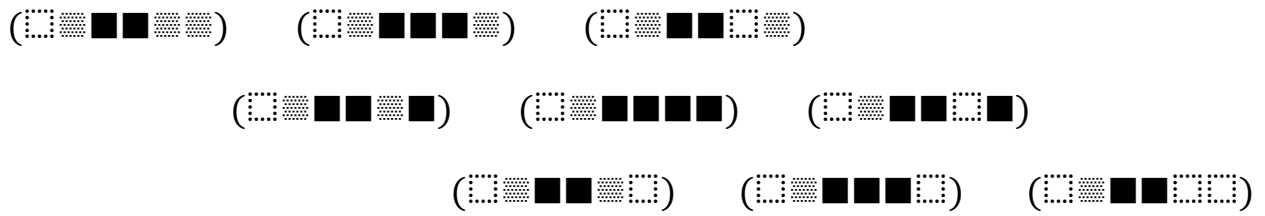
2.56.



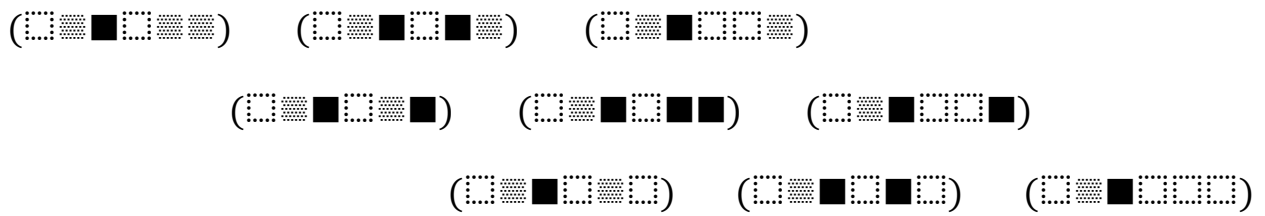
2.57.



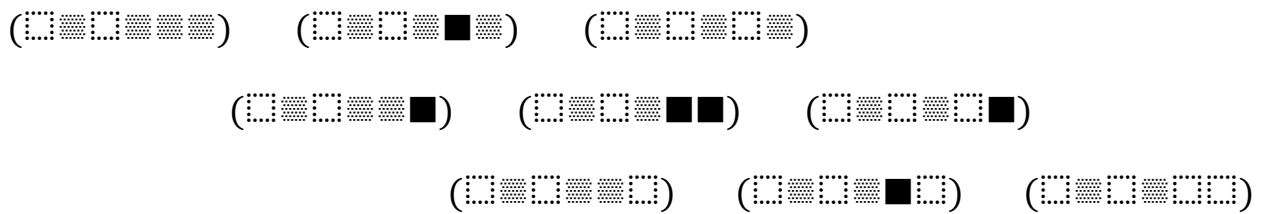
2.58.



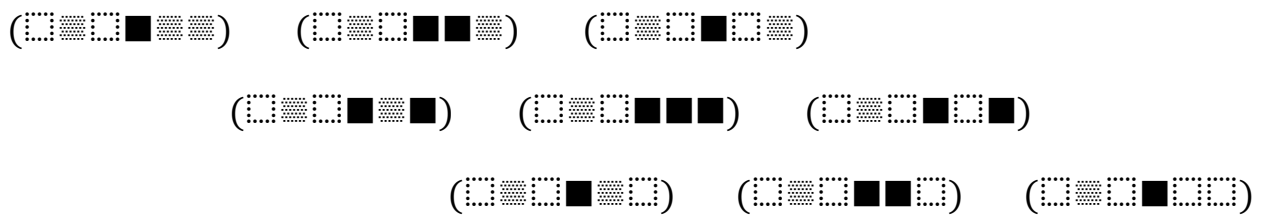
2.59.



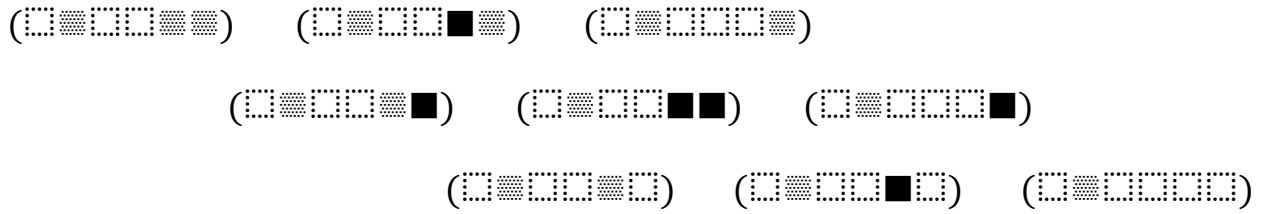
2.60.



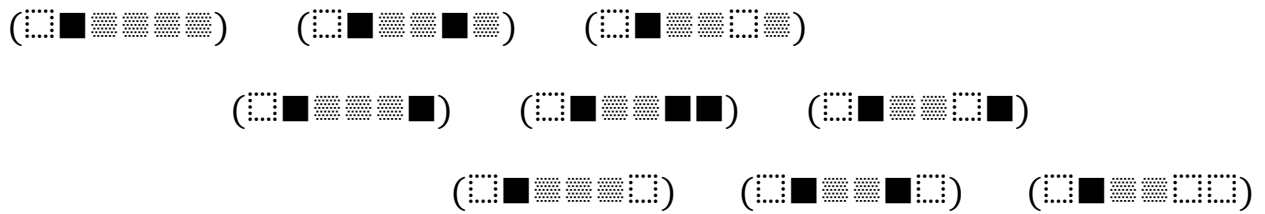
2.61.



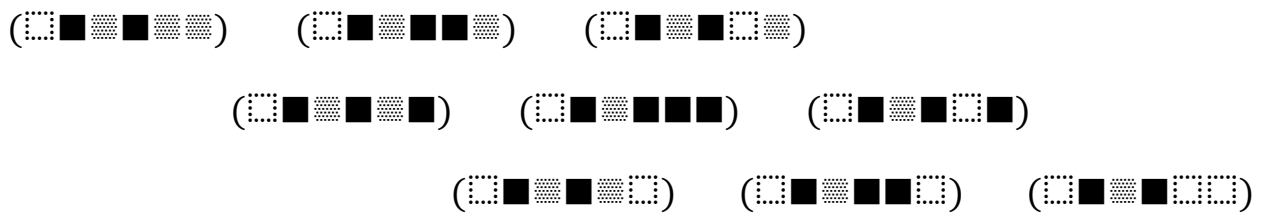
2.62.



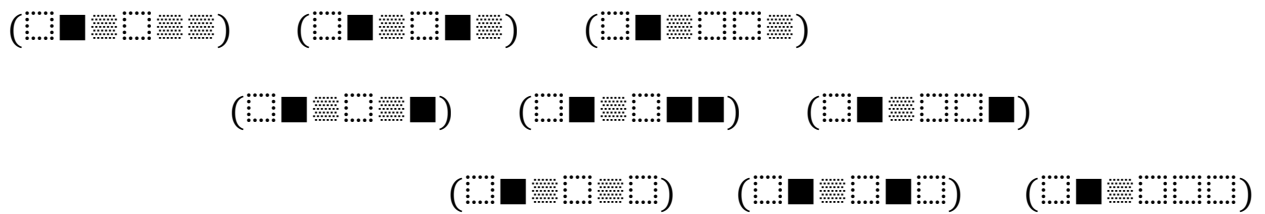
2.63.



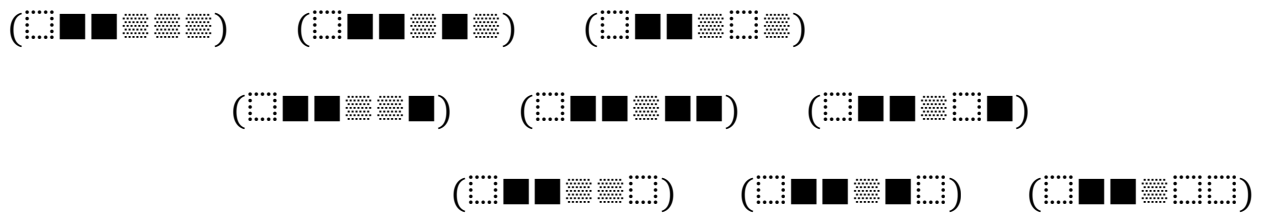
2.64.



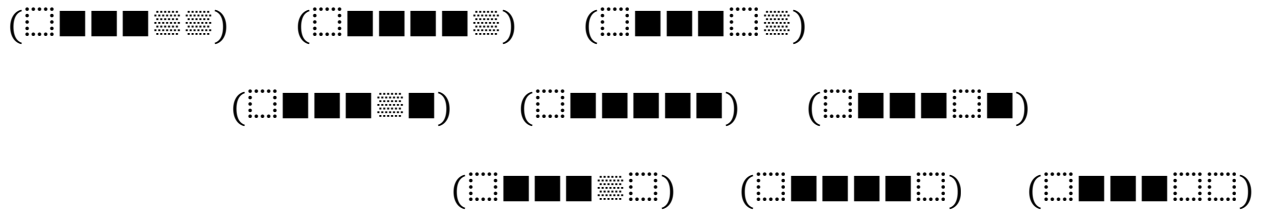
2.65.



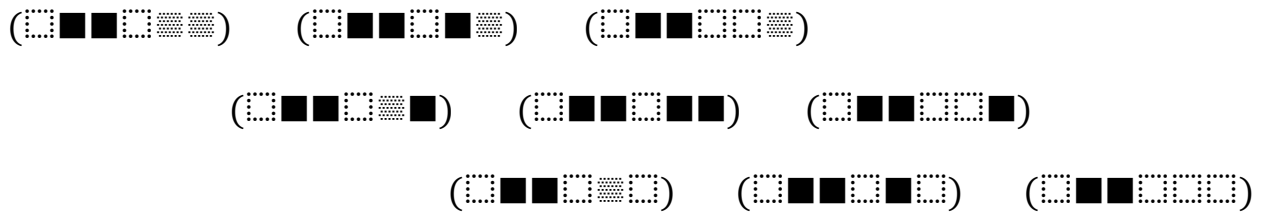
2.66.



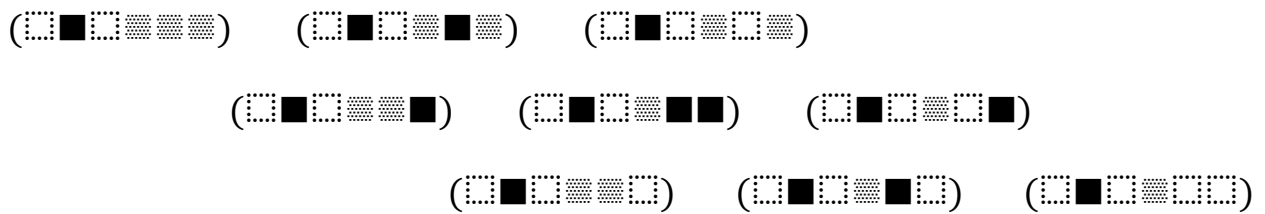
2.67.



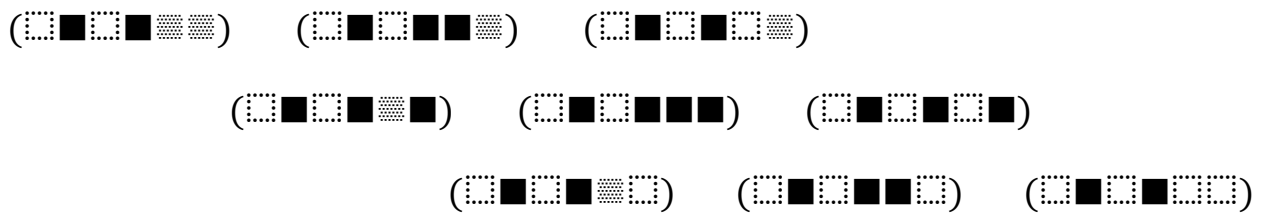
2.68.



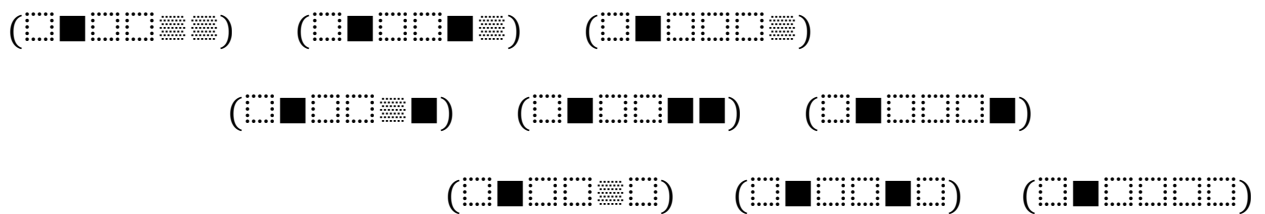
2.69.



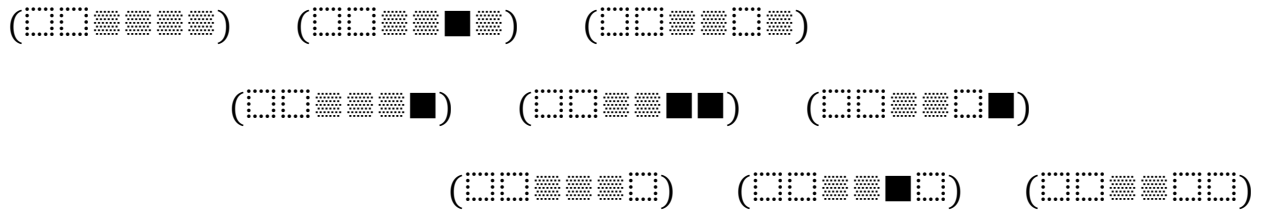
2.70.



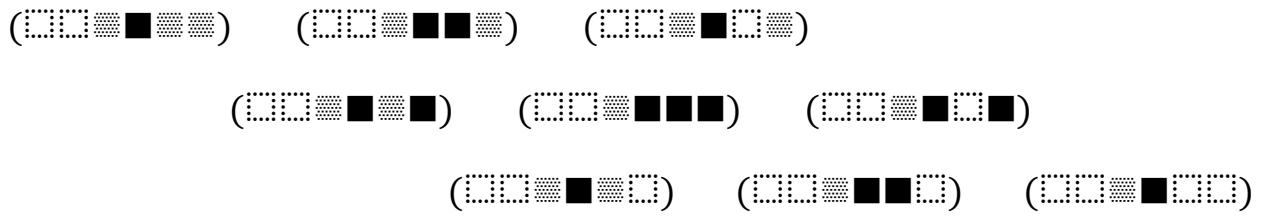
2.71.



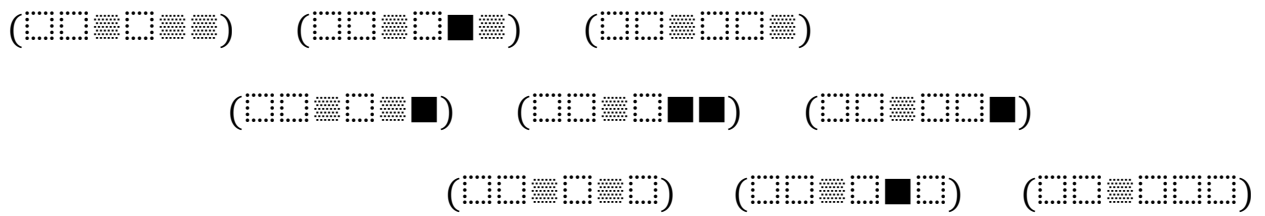
2.72.



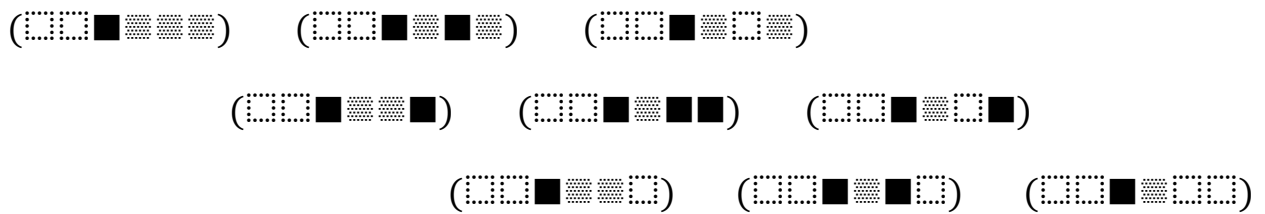
2.73.



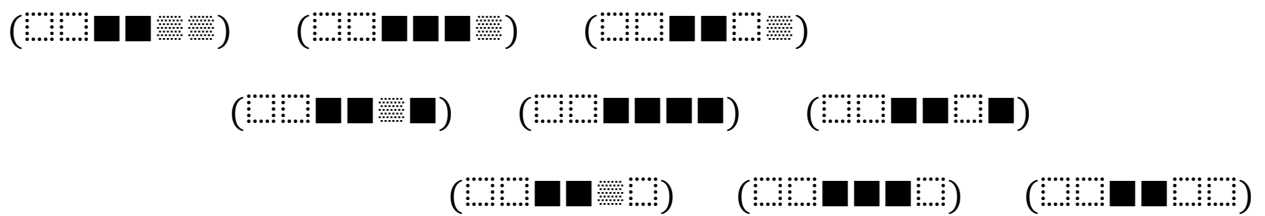
2.74.



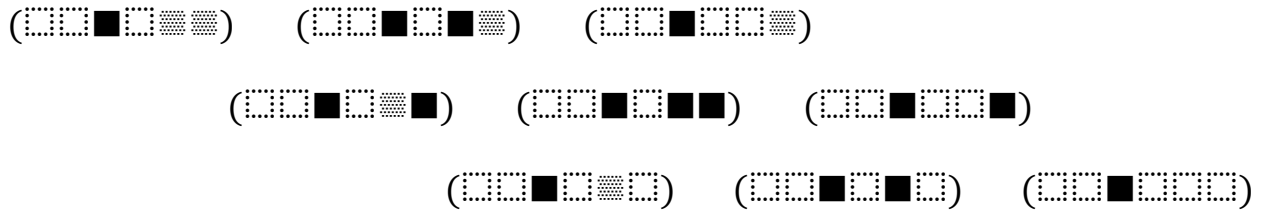
2.75.



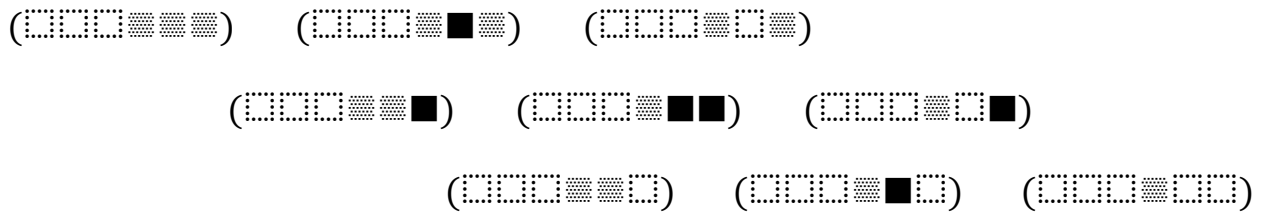
2.76.



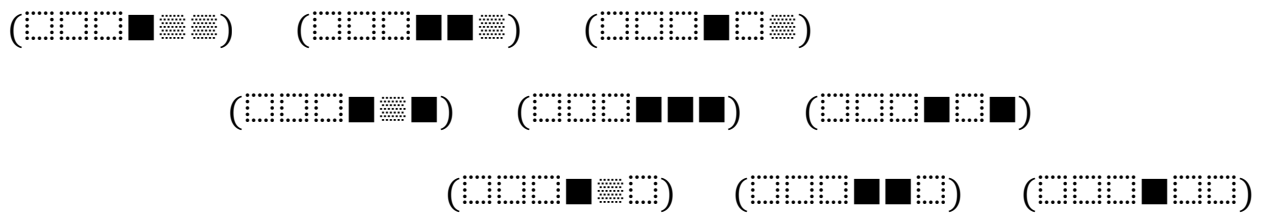
2.77.



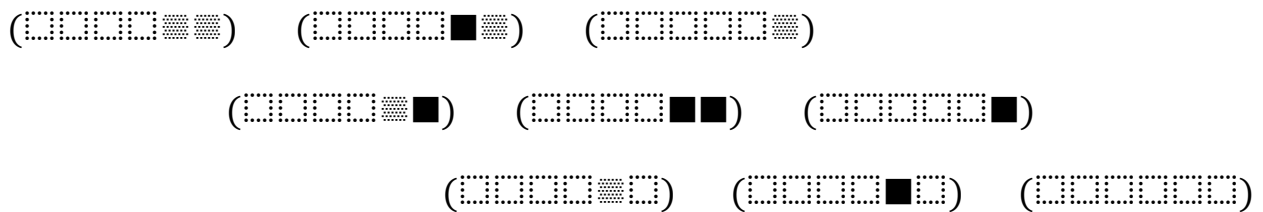
2.78.



2.79.



2.80.



Literatur

Kaehr, Rudolf, Some Formal Aspects of Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012b)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012c)

Kaehr, Rudolf, Morphogramatics of Memristive Music Production. Glasgow 2012 (2012d)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen I-VI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

Toth, Alfred, Asymmetrische semiotische Palindrome. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017c

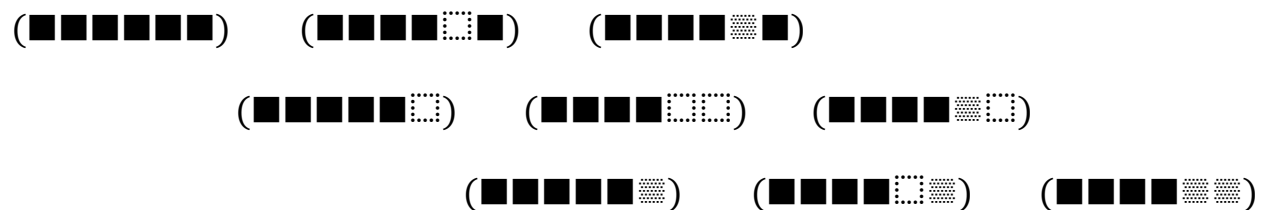
22.12.2017

3-kontexturale Verbände triadisch-trichotomischer restringierter semiotischer Morphogramme aus asymmetrischen Palindromen V

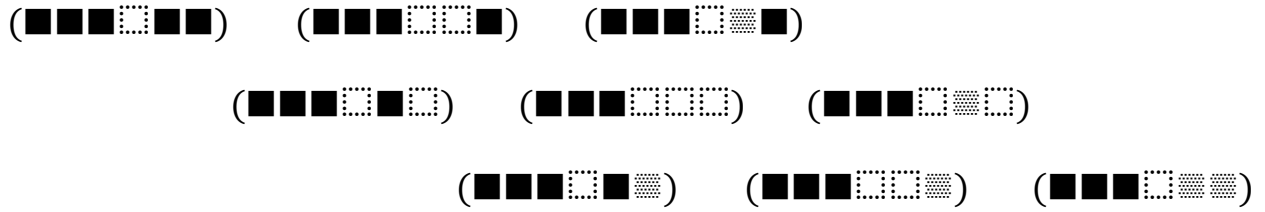
1. Zu den theoretischen Voraussetzungen siehe Kaehr (2012a-c) und Toth (2017a-c). Der große verstorbene Systemtheoretiker Rudolf Kaehr hat an der hier für die Semiotik von mir weitergeführten Thematik buchstäblich bis zu seinem letzten Atemzug (der von einer Lungenembolie beendet wurde) gearbeitet. Die revolutionäre Idee, welche der Verwendung asymmetrischer Palindrome für die „Morphosphere“ (gegenüber derjenigen symmetrischer Palindrome für die „Semiosphere“) zu Grunde liegt, ist der Ersatz der Günther-schen Negationszyklen, der jahrzehntelang so gelobten Hamilton-Kreise für mehrwertige Güntherlogiken, durch Knotenverschiebungen in topologischen Zöpfen, also im wesentlichen die Ersetzung des „substantiellen“ Austausches von Werten durch die „differentiellen“ Reidemeisterbewegungen der Knotentheorie. Die Erweiterung des formalen Potentials, das man damit erreicht, ist schier unglaublich: Man kann unendlich-wertige polykontexturale, d.h. qualitativ-mathematische, logische oder semiotische Systeme konstruieren, die man mit Werten aus Zahlen, logischen Werten, Zeichen oder aber durch Musiknoten oder sogar durch Tanzschritte oder weitere Einheiten der nonverbalen Zeichensysteme (vgl. Kaehr 2012d) belegen kann.

2. Im folgenden werden 3-kontexturale Verbände 3-adisch 3-trichotomischer (und insofern restringierter) Morphogramme aus den erwähnten asymmetrischen Palindromen konstruiert. Wegen $3! = 6$ ergeben wie sich, wie schon in Toth (2017b), 6 Teile.

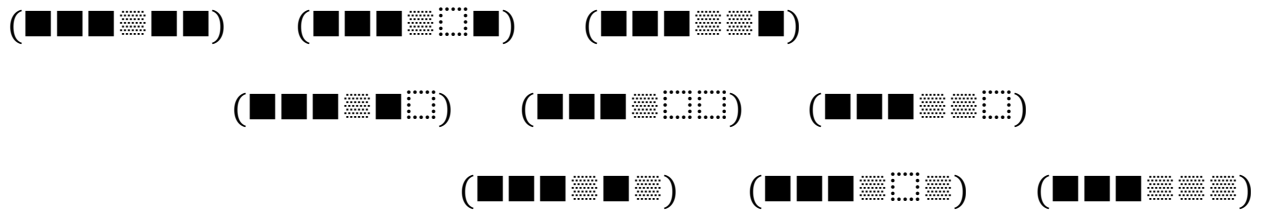
2.1.



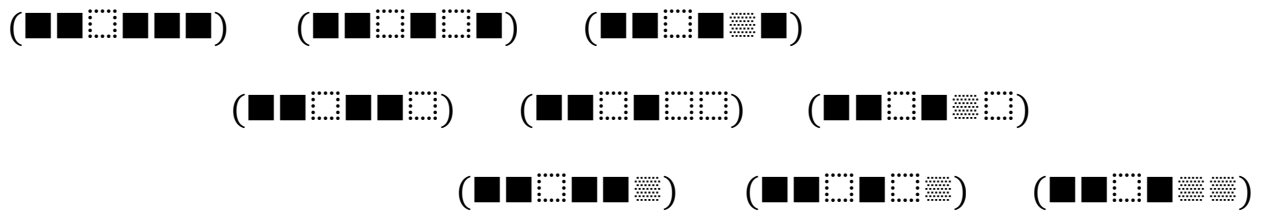
2.2.



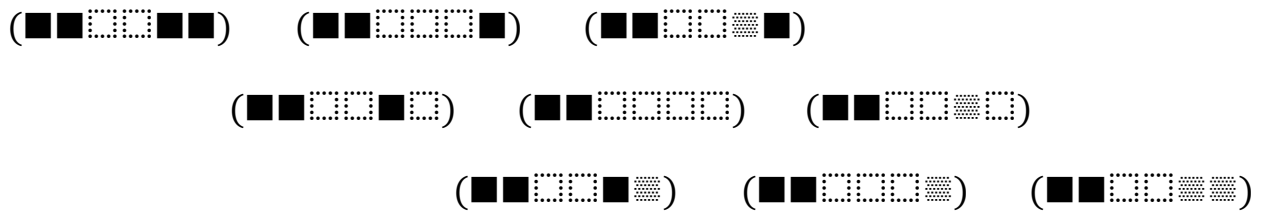
2.3.



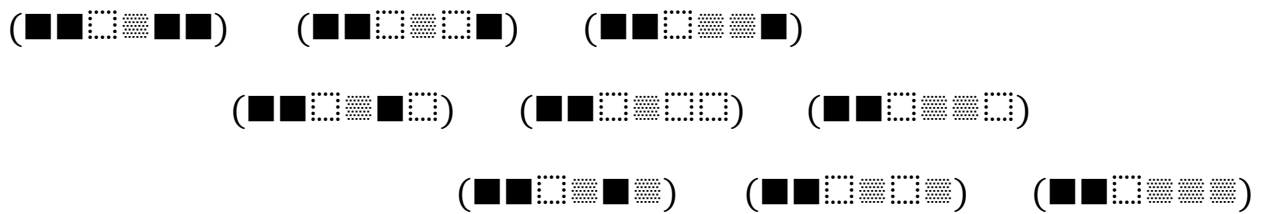
2.4.



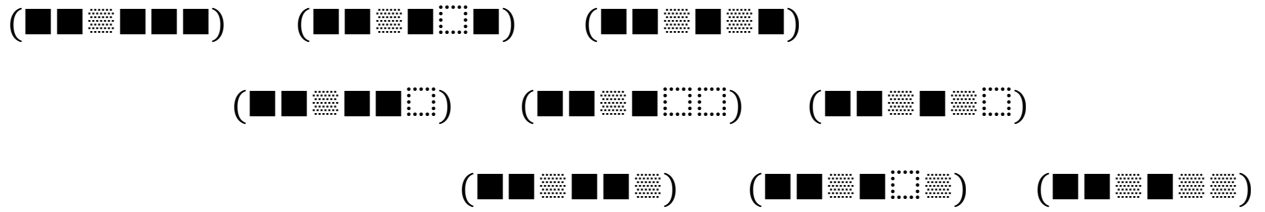
2.5.



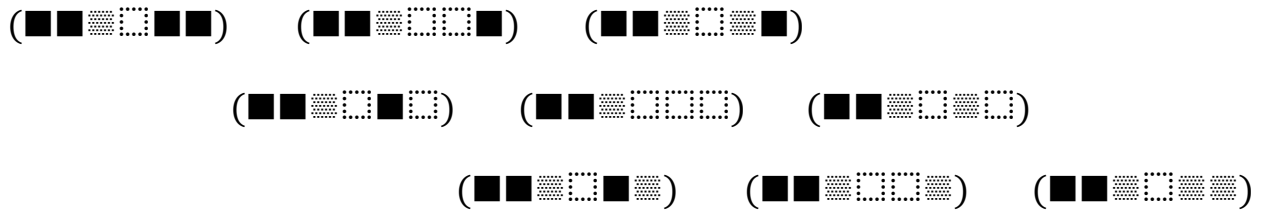
2.6.



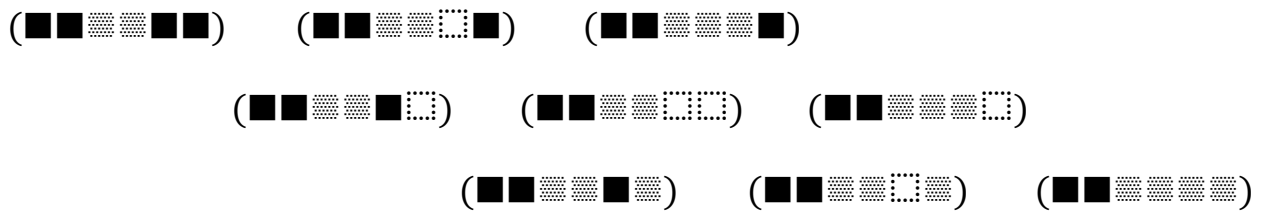
2.7.



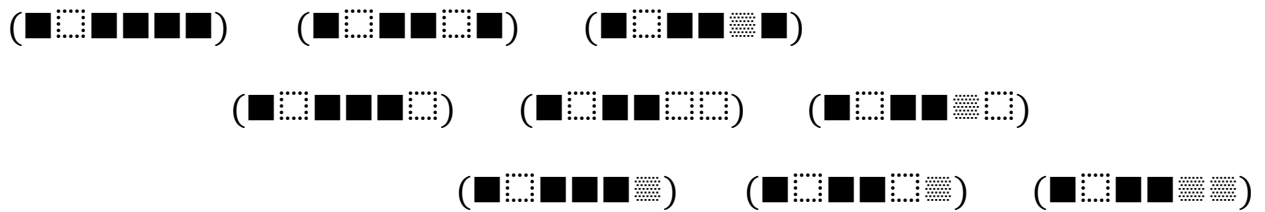
2.8.



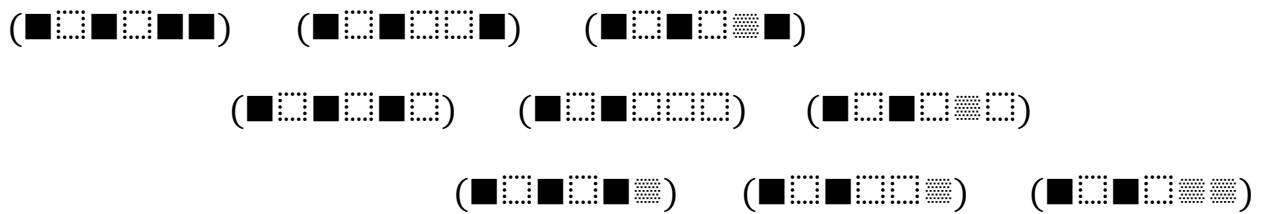
2.9.



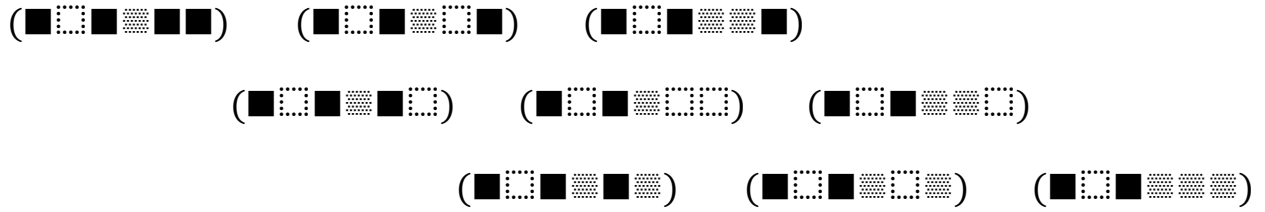
2.10.



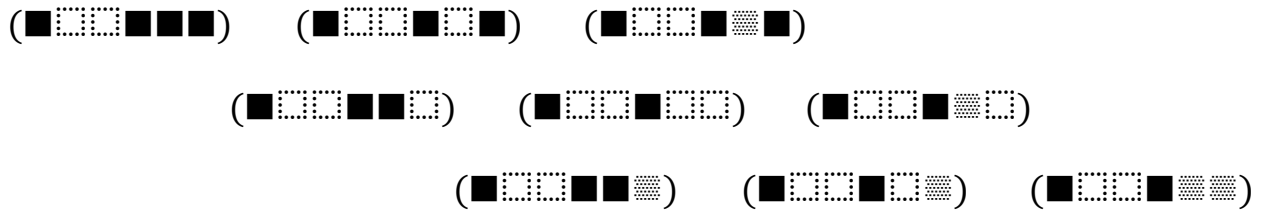
2.11.



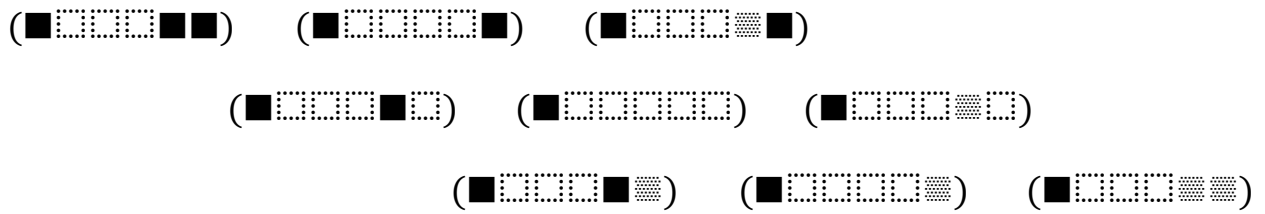
2.12.



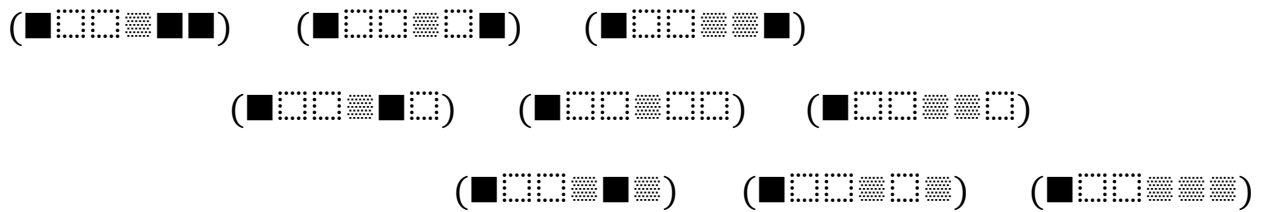
2.13.



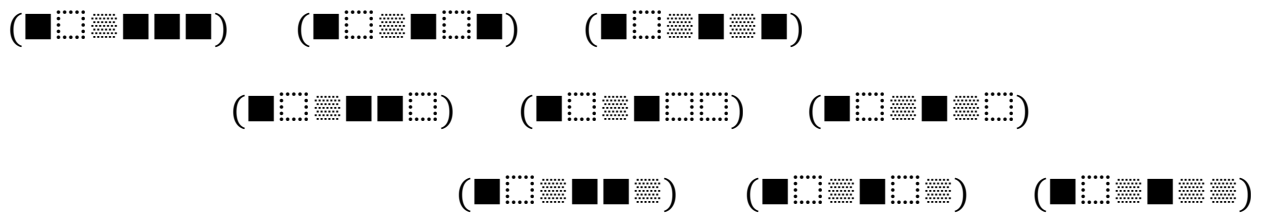
2.14.



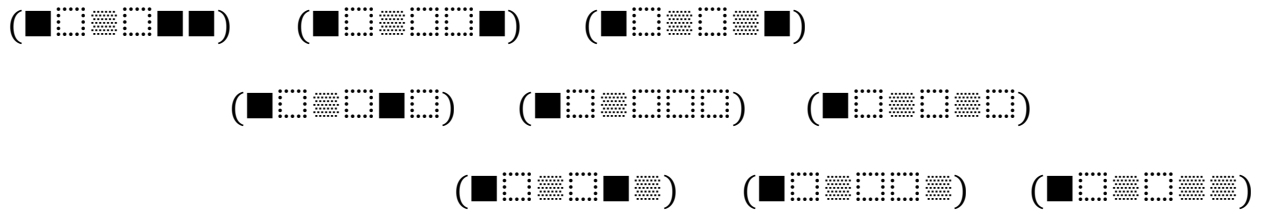
2.15.



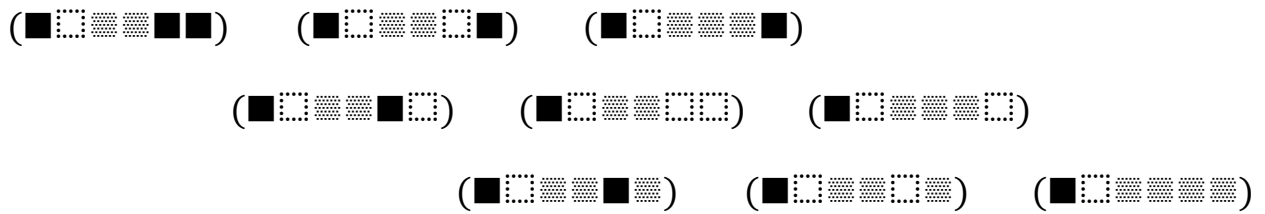
2.16.



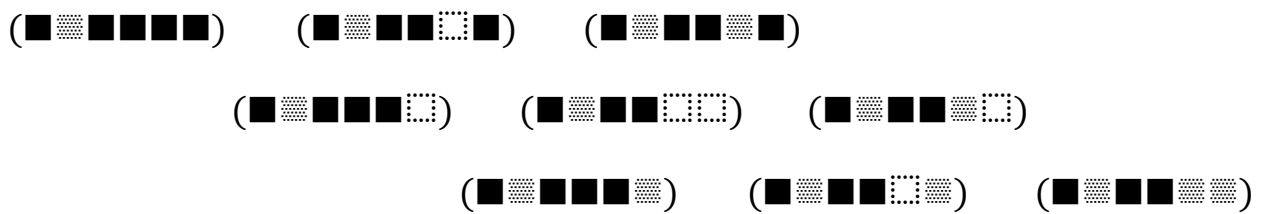
2.17.



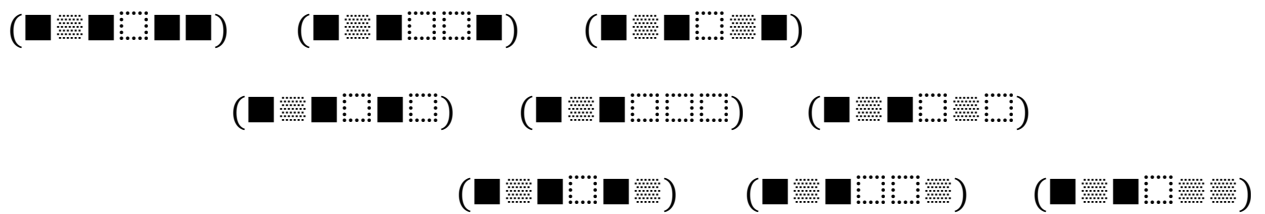
2.18.



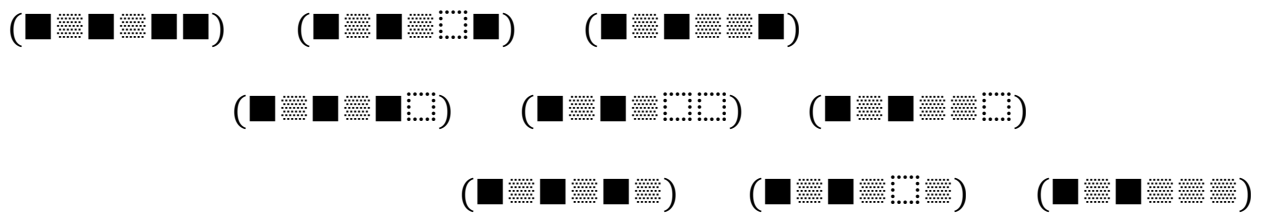
2.19.



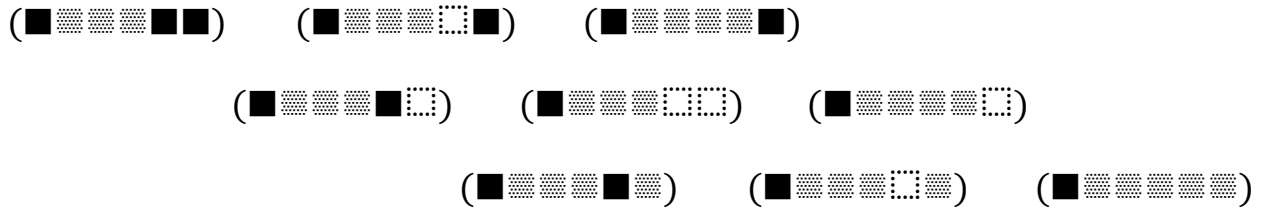
2.20.



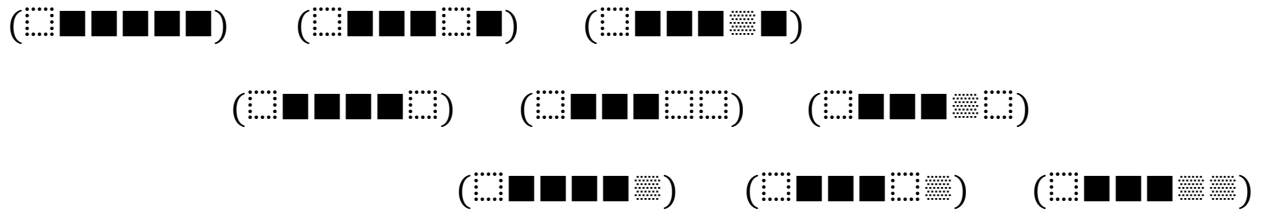
2.21.



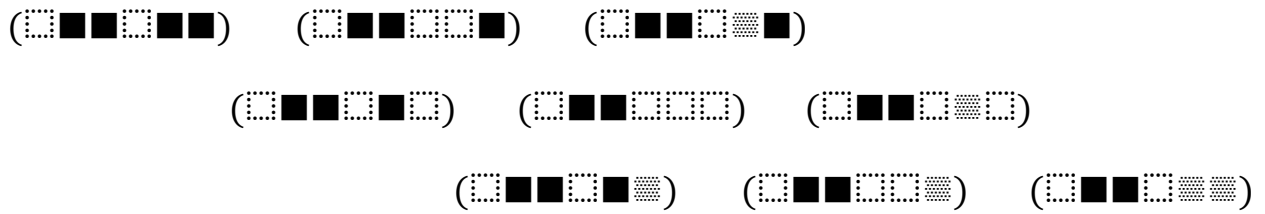
2.27.



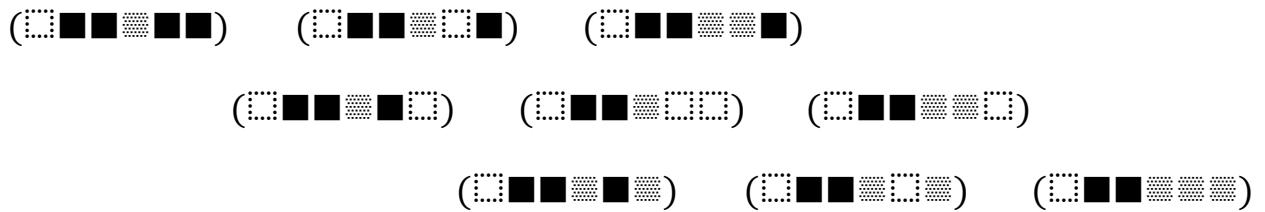
2.28.



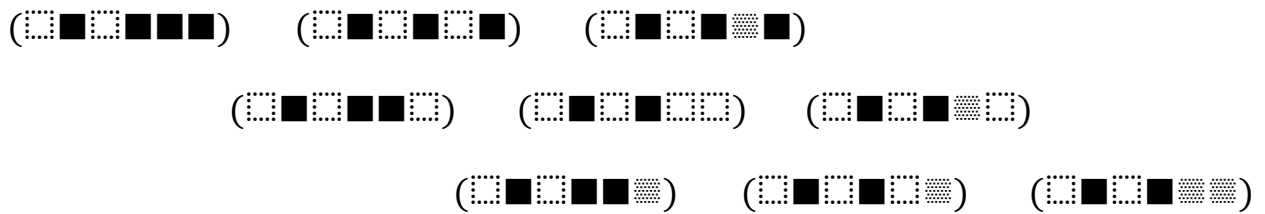
2.29.



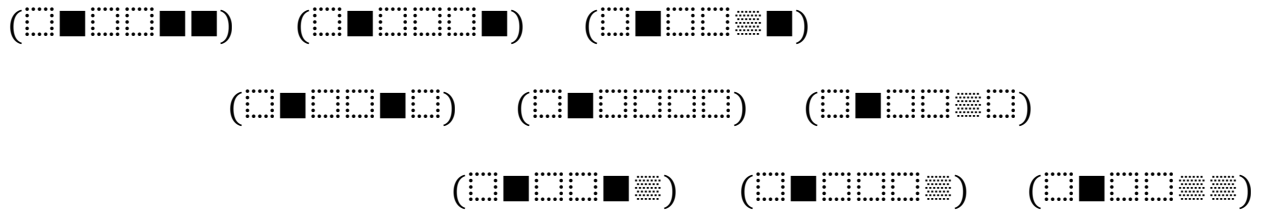
2.30.



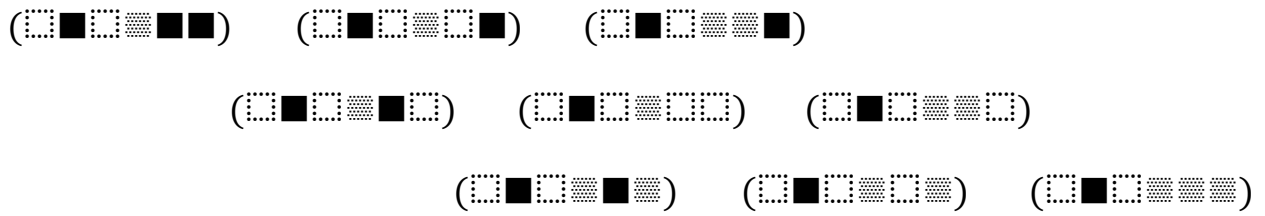
2.31.



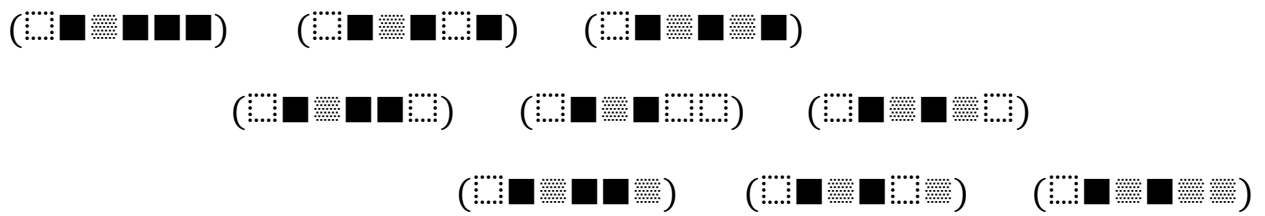
2.32.



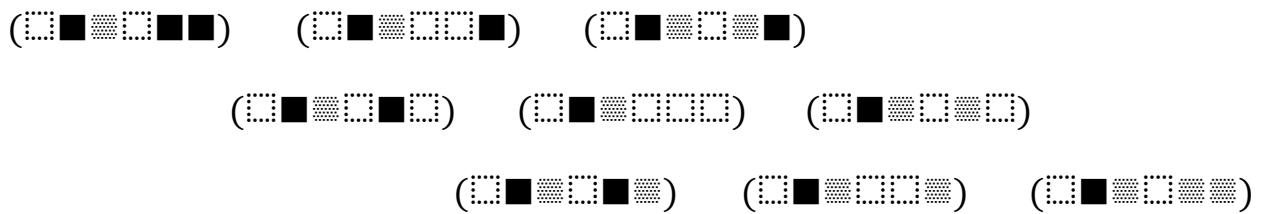
2.33.



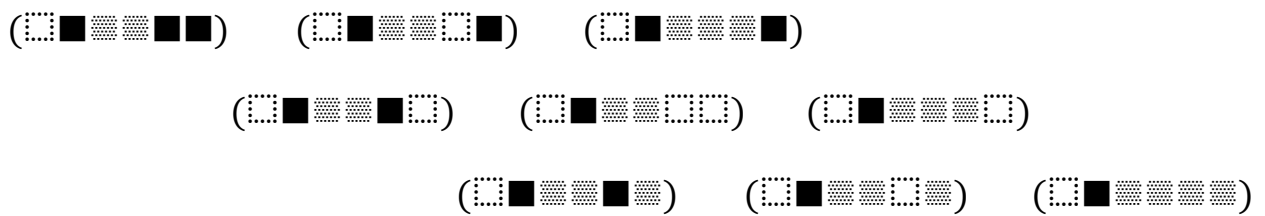
2.34.



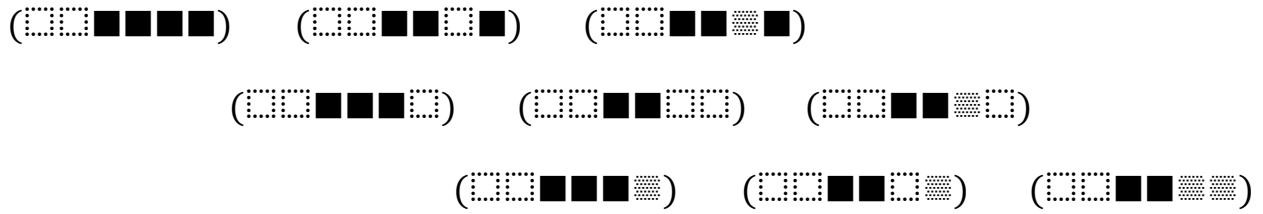
2.35.



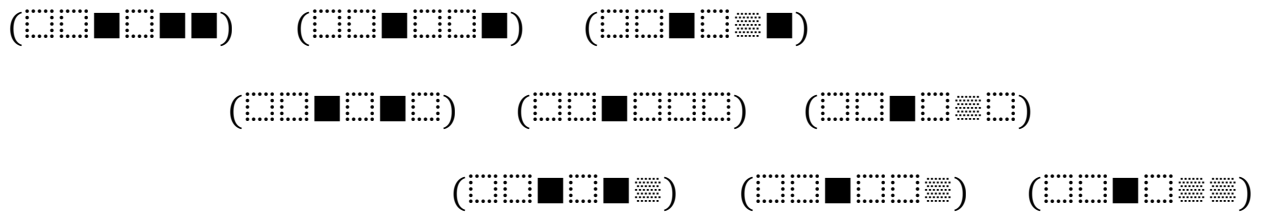
2.36.



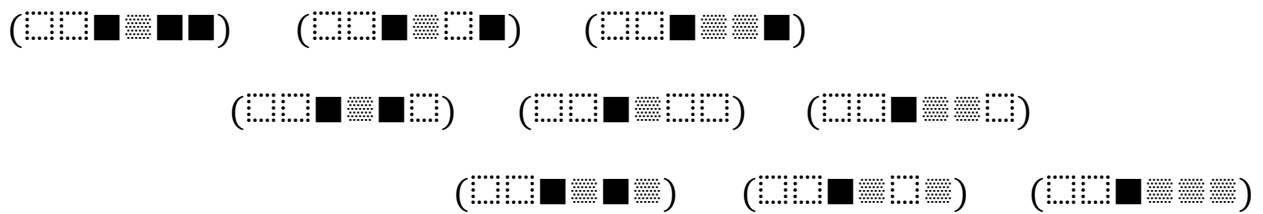
2.37.



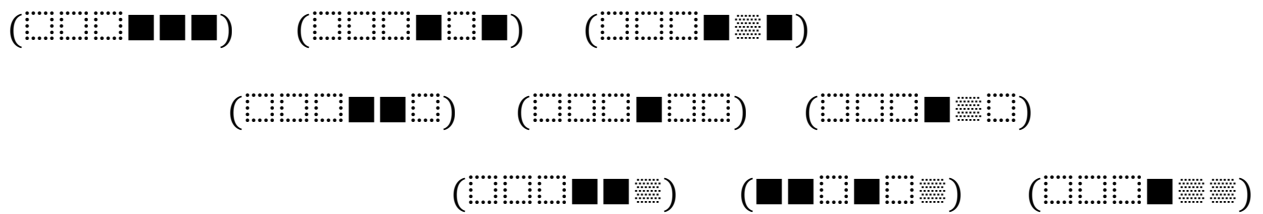
2.38.



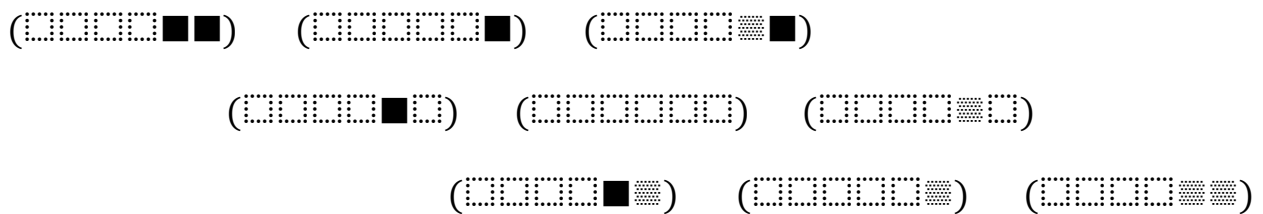
2.39.



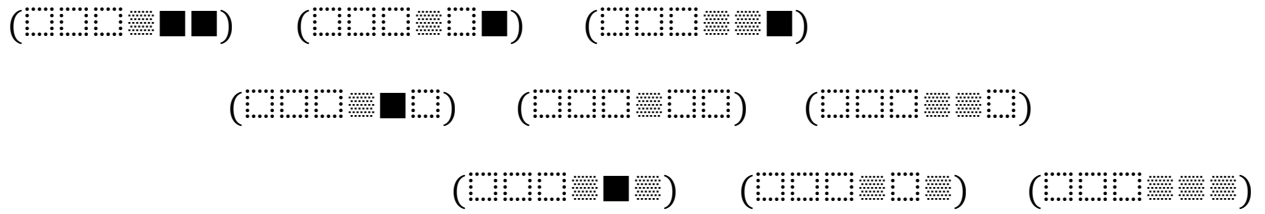
2.40.



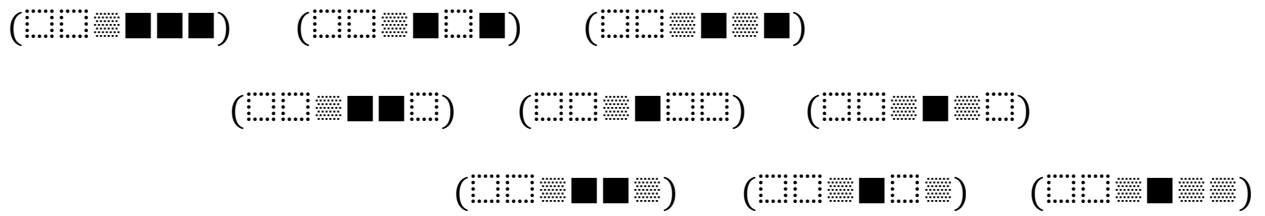
2.41.



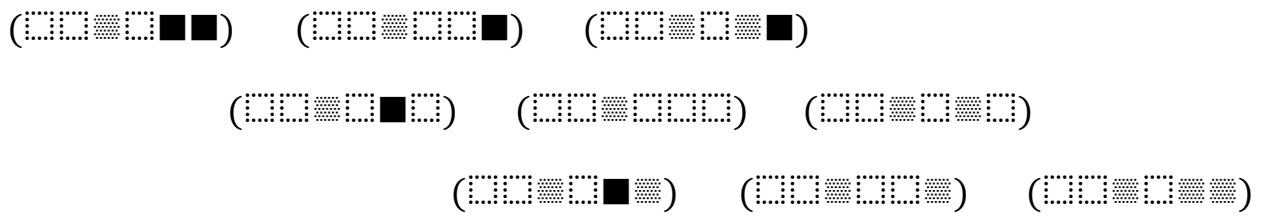
2.42.



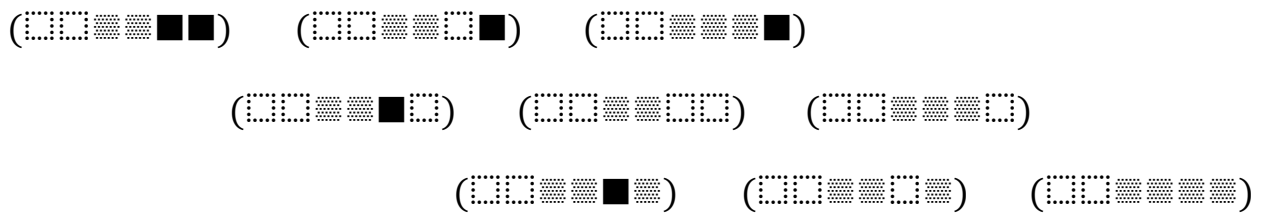
2.43.



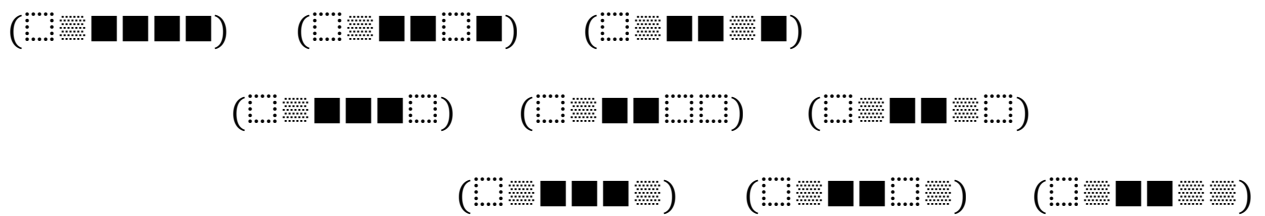
2.44.



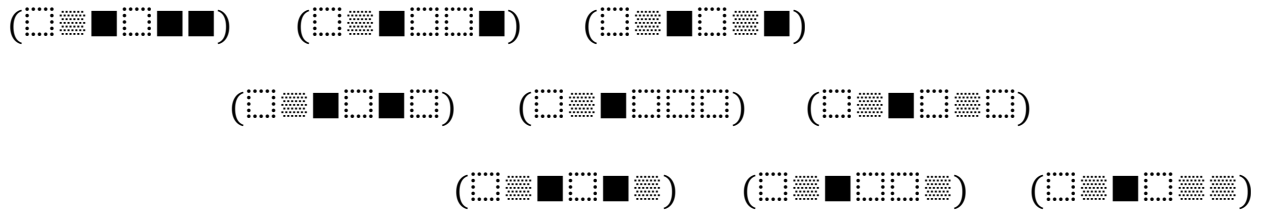
2.45.



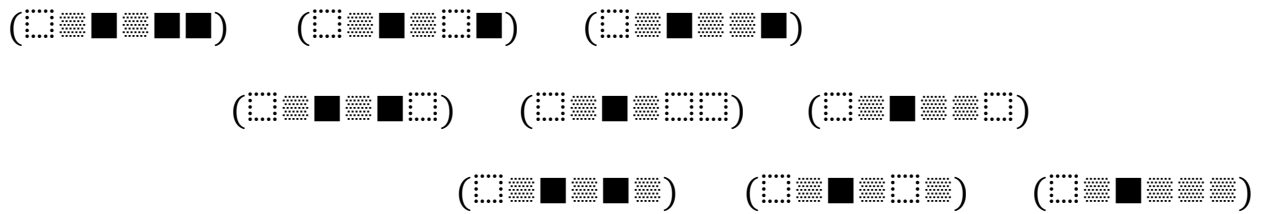
2.46.



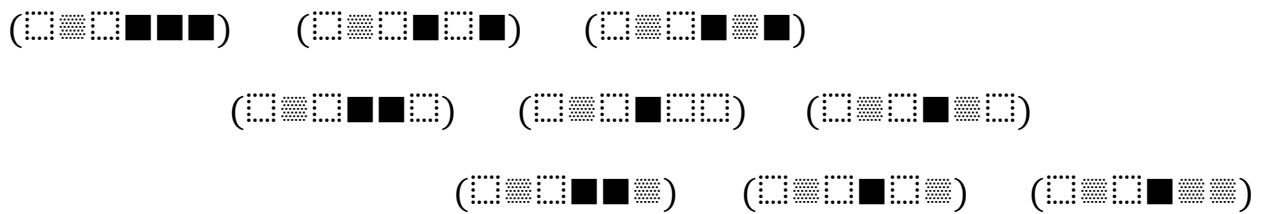
2.47.



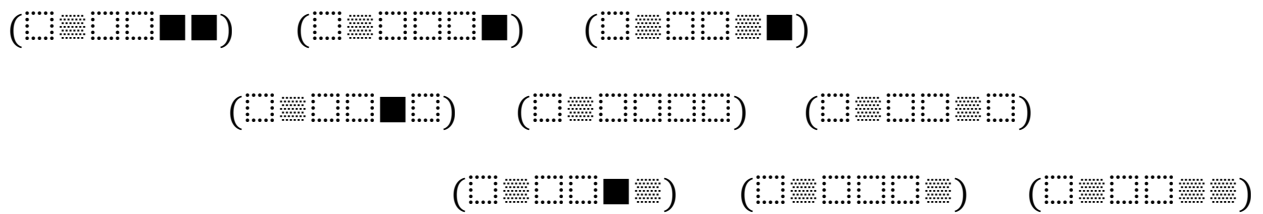
2.48.



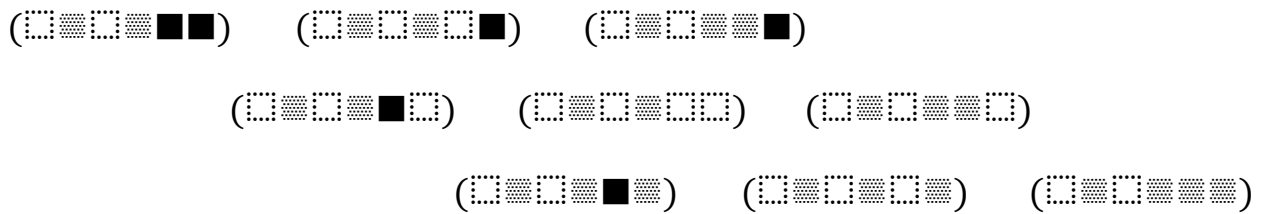
2.49.



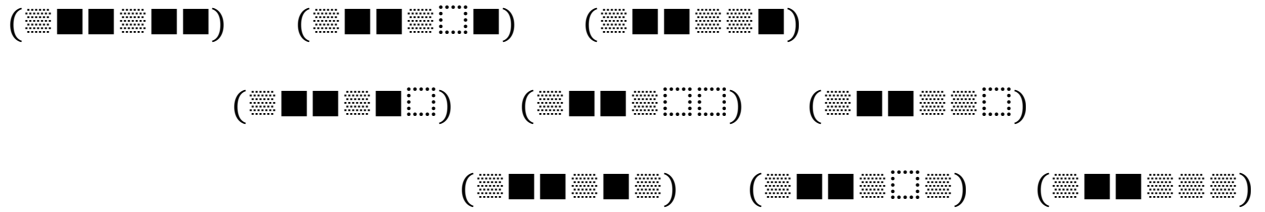
2.50.



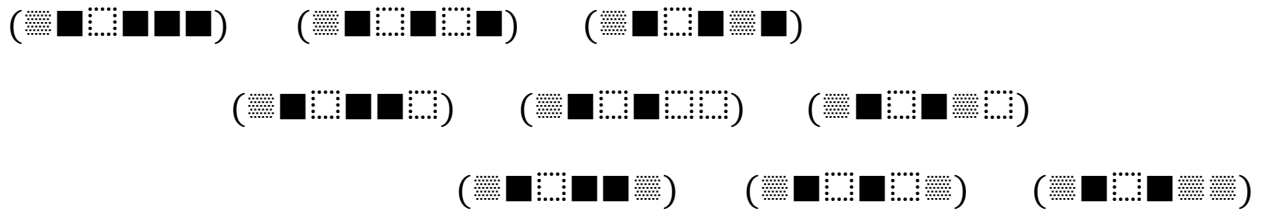
2.51.



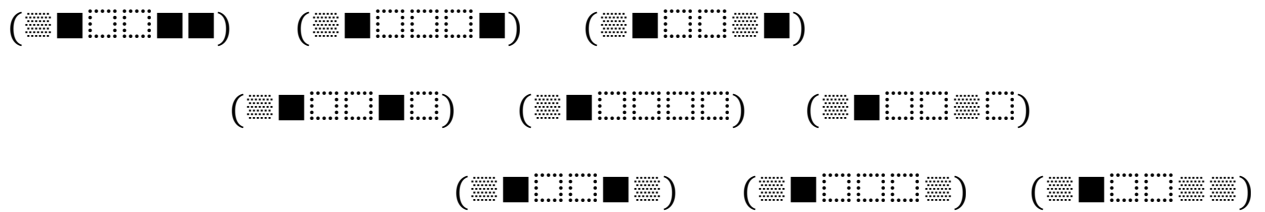
2.57.



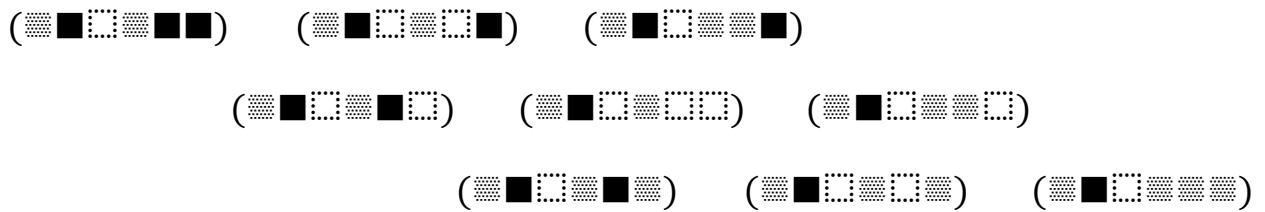
2.58.



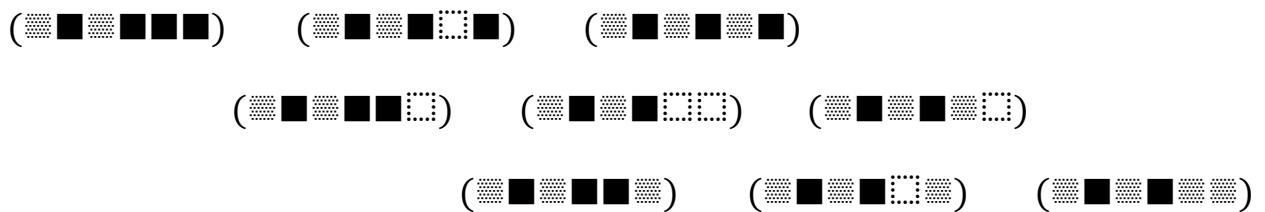
2.59.



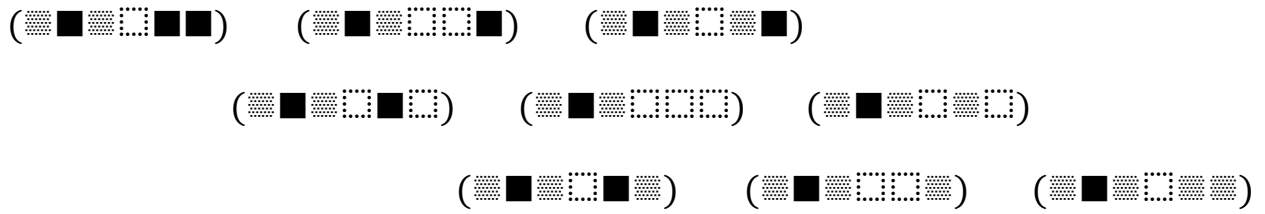
2.60.



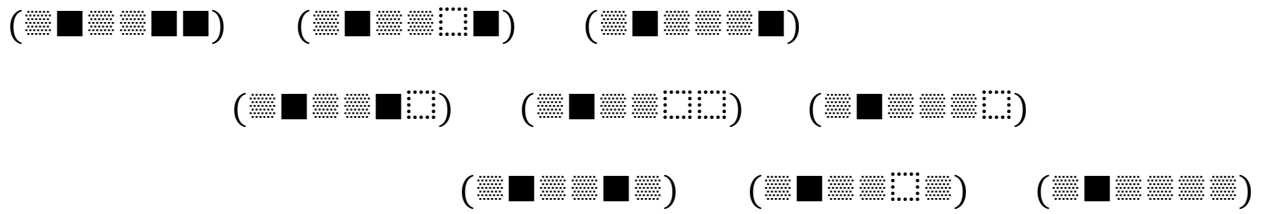
2.61.



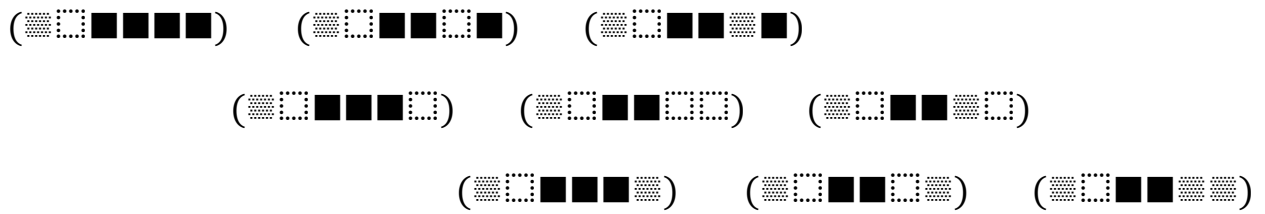
2.62.



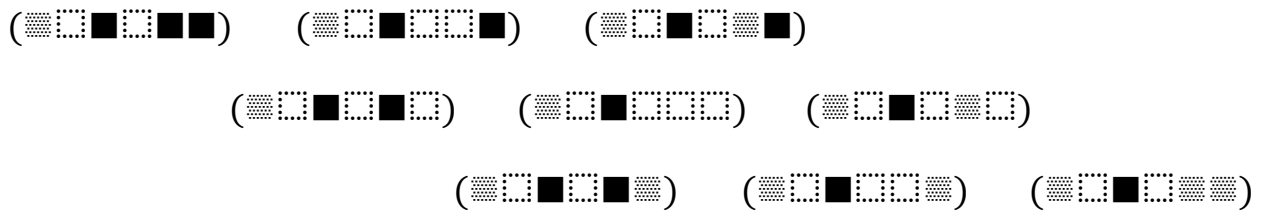
2.63.



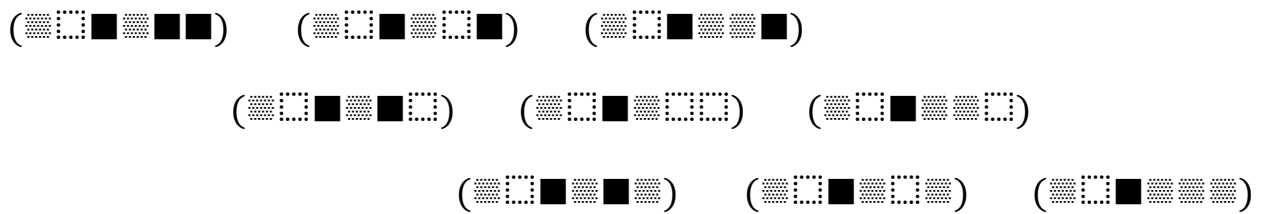
2.64.



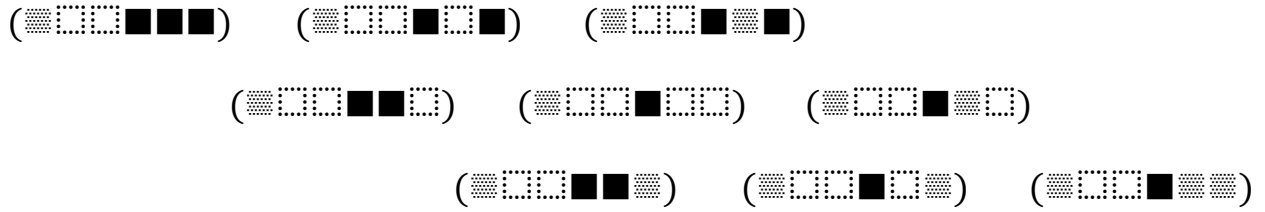
2.65.



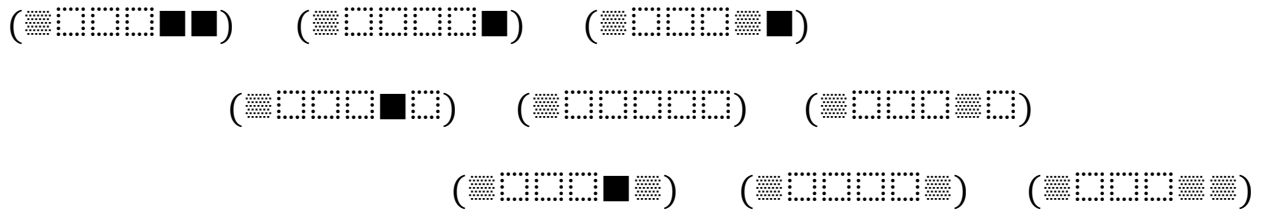
2.66.



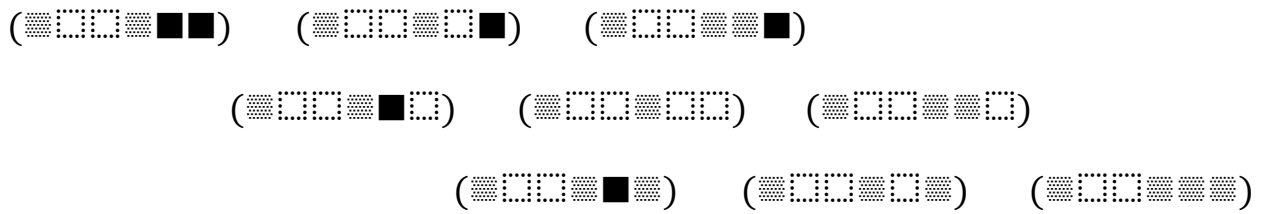
2.67.



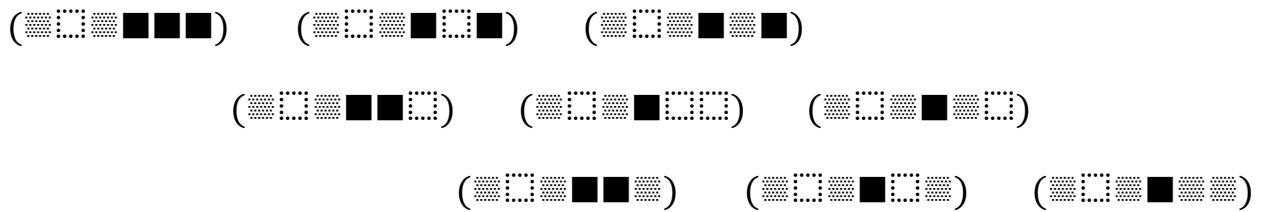
2.68.



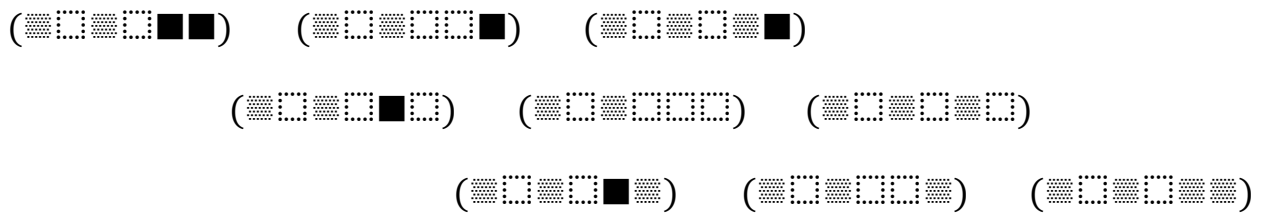
2.69.



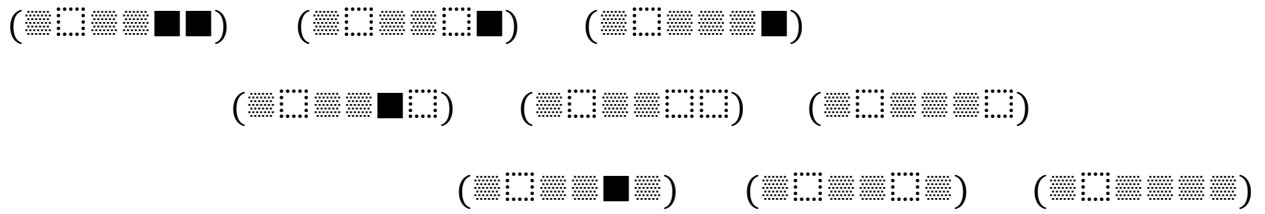
2.70.



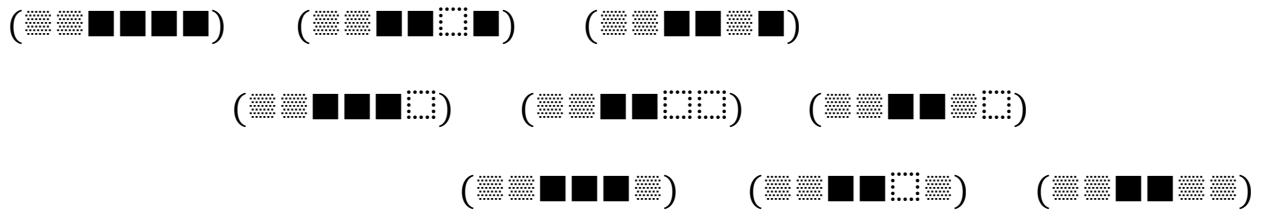
2.71.



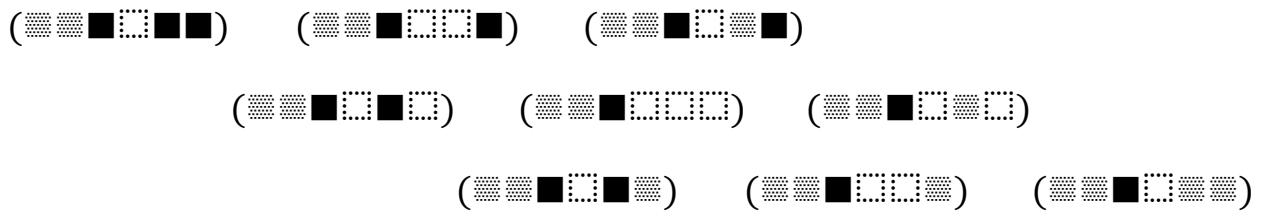
2.72.



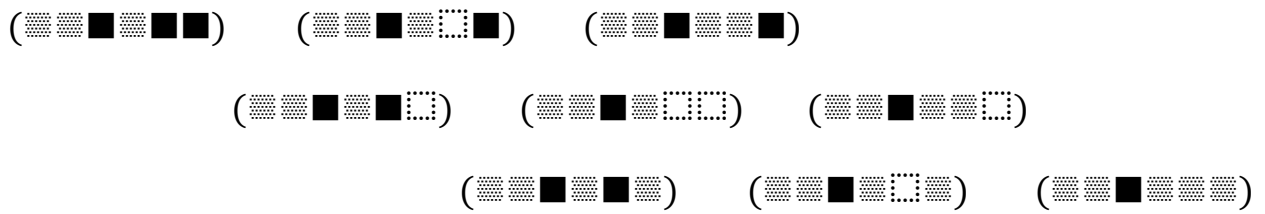
2.73.



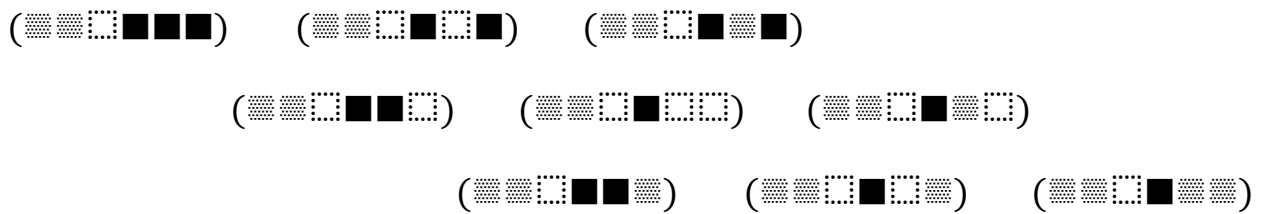
2.74.



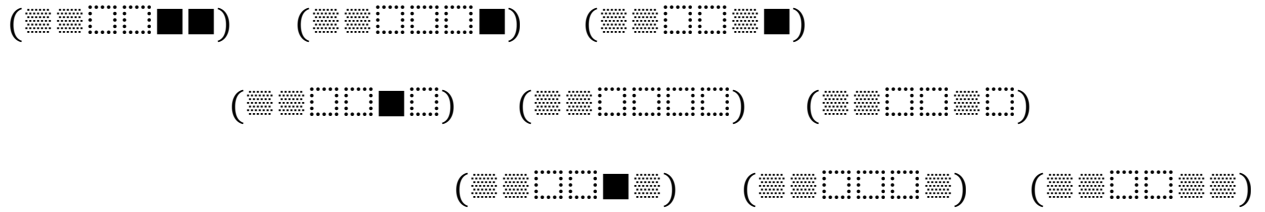
2.75.



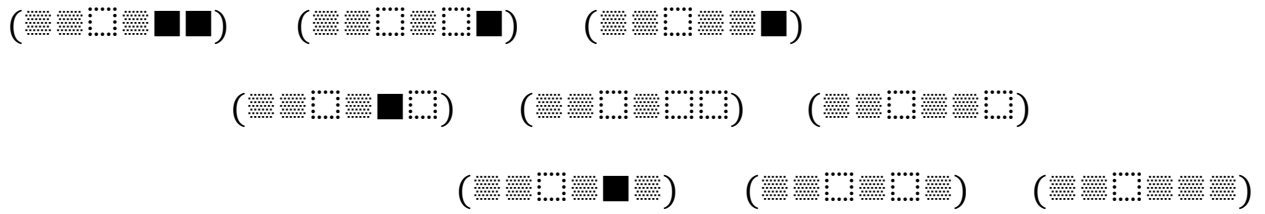
2.76.



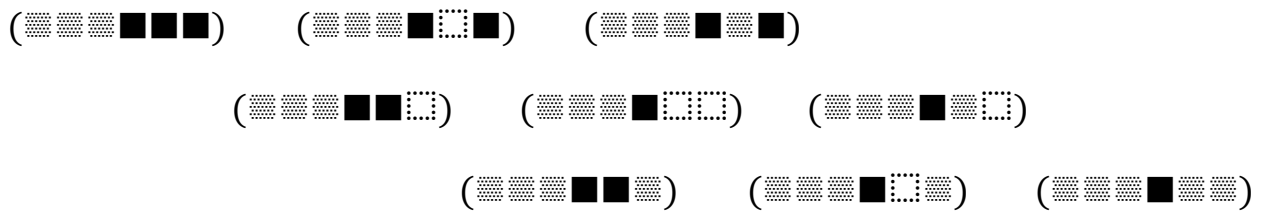
2.77.



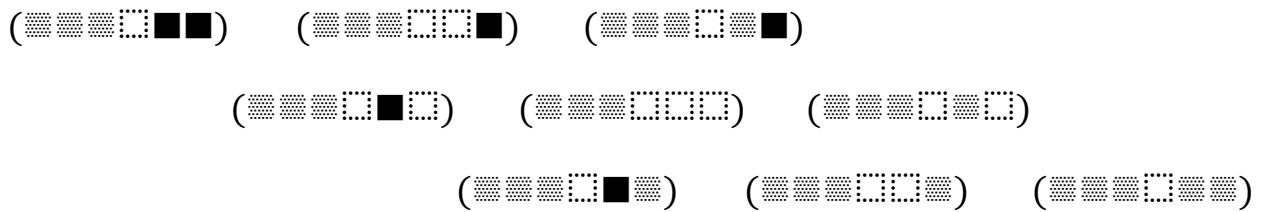
2.78.



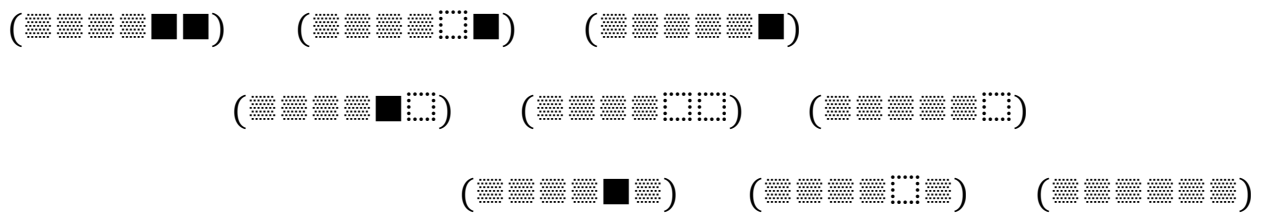
2.79.



2.80.



2.81.



Literatur

Kaehr, Rudolf, Some Formal Aspects of Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012b)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012c)

Kaehr, Rudolf, Morphogramatics of Memristive Music Production. Glasgow 2012 (2012d)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen I-VI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

Toth, Alfred, Asymmetrische semiotische Palindrome. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017c

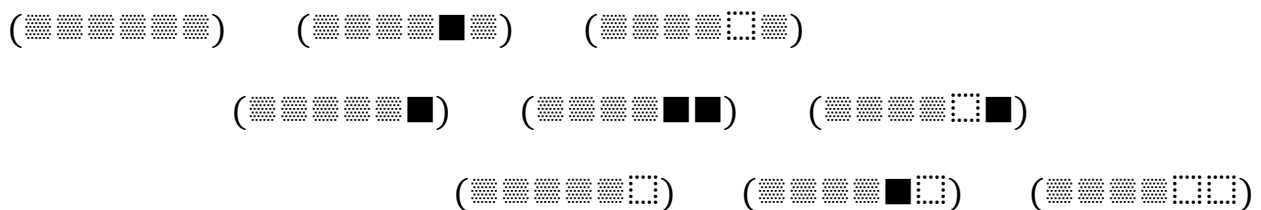
22.12.2017

3-kontexturale Verbände triadisch-trichotomischer restringierter semiotischer Morphogramme aus asymmetrischen Palindromen VI

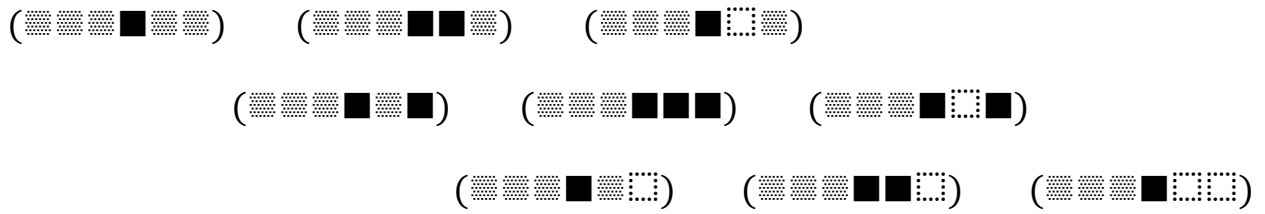
1. Zu den theoretischen Voraussetzungen siehe Kaehr (2012a-c) und Toth (2017a-c). Der große verstorbene Systemtheoretiker Rudolf Kaehr hat an der hier für die Semiotik von mir weitergeführten Thematik buchstäblich bis zu seinem letzten Atemzug (der von einer Lungenembolie beendet wurde) gearbeitet. Die revolutionäre Idee, welche der Verwendung asymmetrischer Palindrome für die „Morphosphere“ (gegenüber derjenigen symmetrischer Palindrome für die „Semiosphere“) zu Grunde liegt, ist der Ersatz der Günther-schen Negationszyklen, der jahrzehntelang so gelobten Hamilton-Kreise für mehrwertige Güntherlogiken, durch Knotenverschiebungen in topologischen Zöpfen, also im wesentlichen die Ersetzung des „substantiellen“ Austausches von Werten durch die „differentiellen“ Reidemeisterbewegungen der Knotentheorie. Die Erweiterung des formalen Potentials, das man damit erreicht, ist schier unglaublich: Man kann unendlich-wertige polykontexturale, d.h. qualitativ-mathematische, logische oder semiotische Systeme konstruieren, die man mit Werten aus Zahlen, logischen Werten, Zeichen oder aber durch Musiknoten oder sogar durch Tanzschritte oder weitere Einheiten der nonverbalen Zeichensysteme (vgl. Kaehr 2012d) belegen kann.

2. Im folgenden werden 3-kontexturale Verbände 3-adisch 3-trichotomischer (und insofern restringierter) Morphogramme aus den erwähnten asymmetrischen Palindromen konstruiert. Wegen $3! = 6$ ergeben wie sich, wie schon in Toth (2017b), 6 Teile.

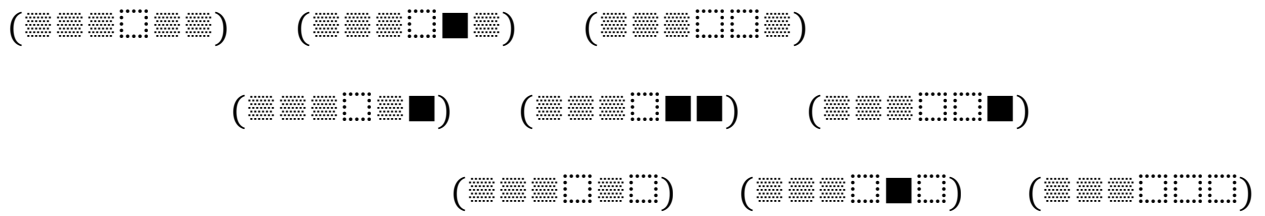
2.1.



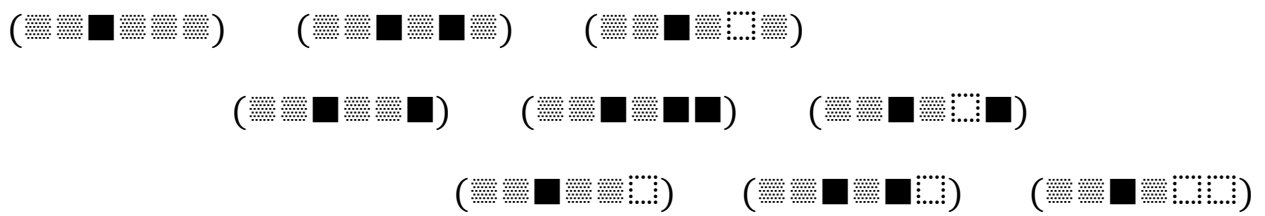
2.2.



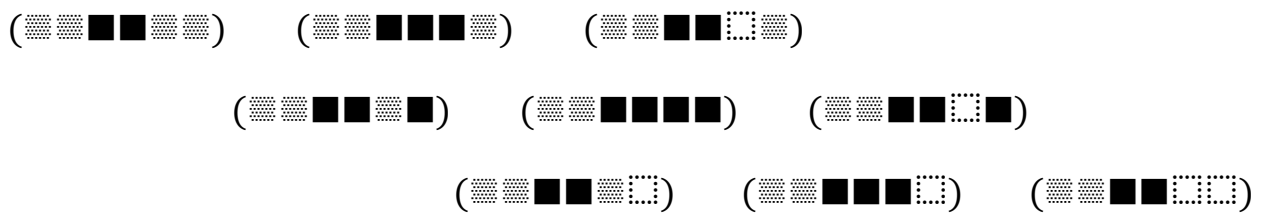
2.3.



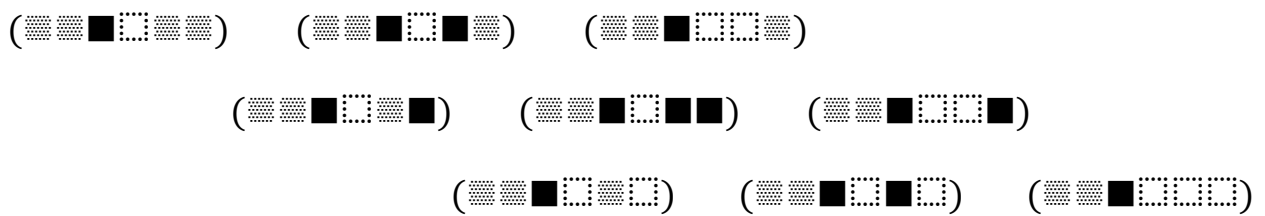
2.4.



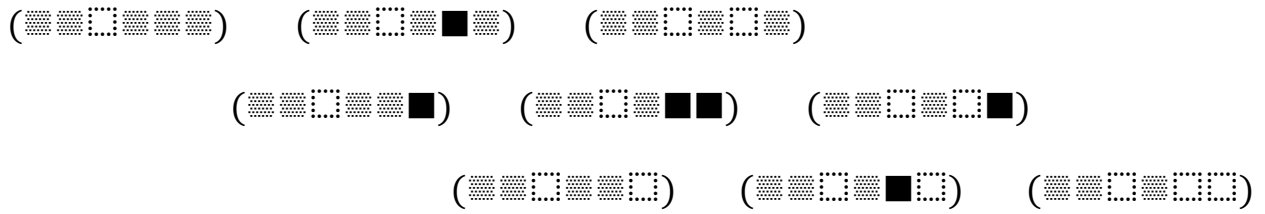
2.5.



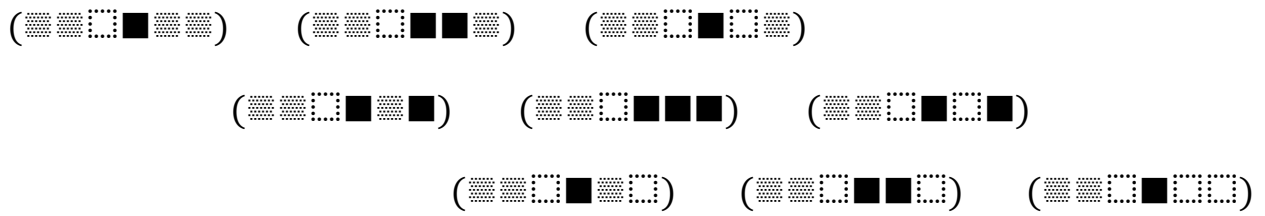
2.6.



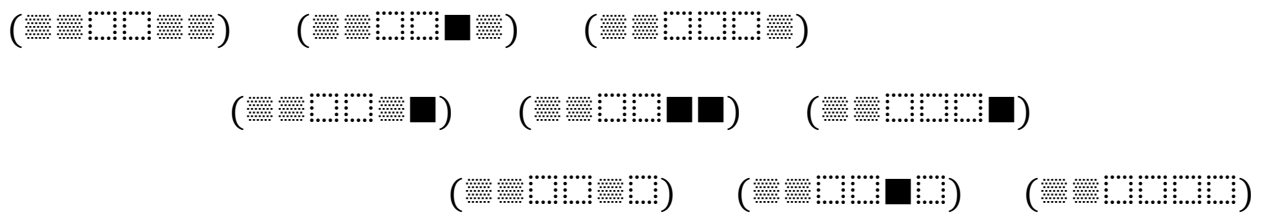
2.7.



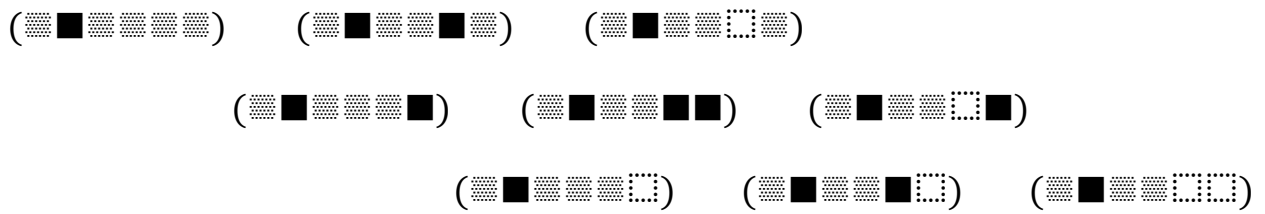
2.8.



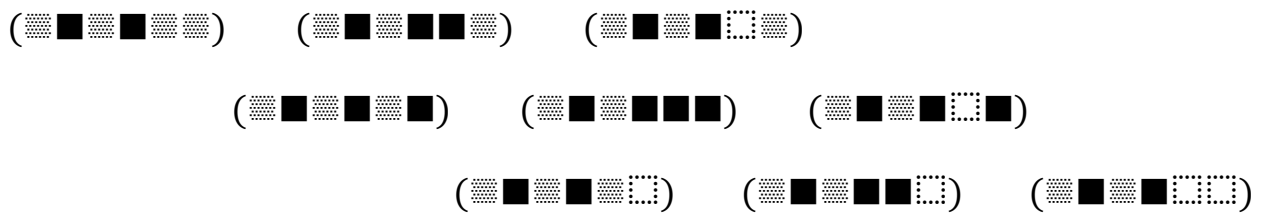
2.9.



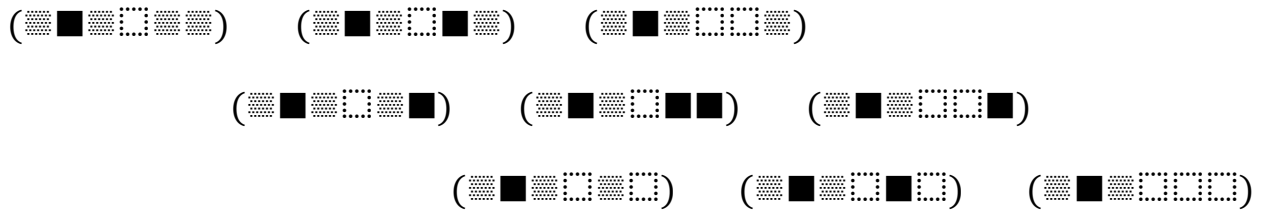
2.10.



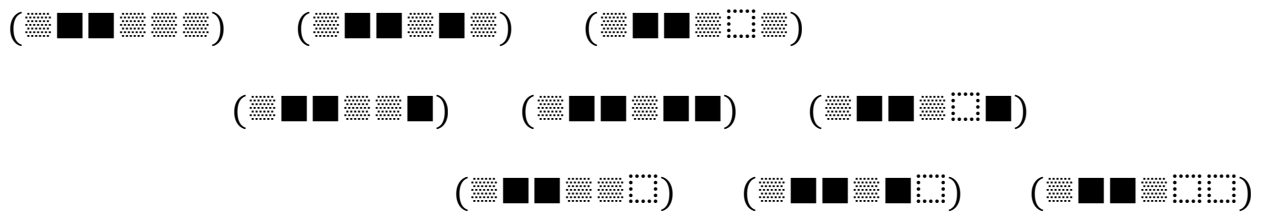
2.11.



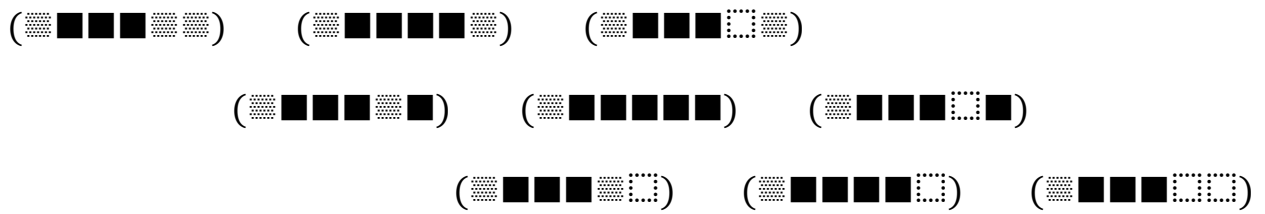
2.12.



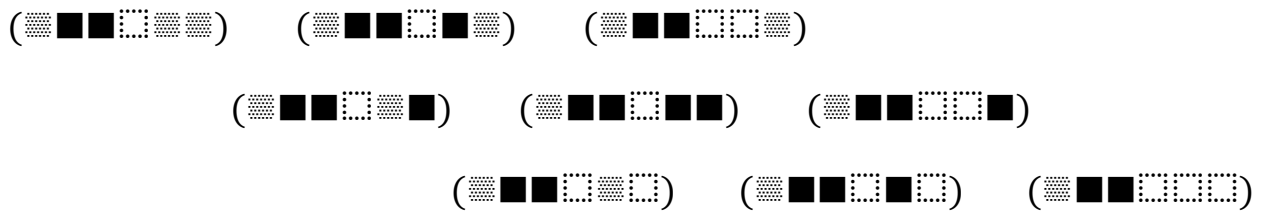
2.13.



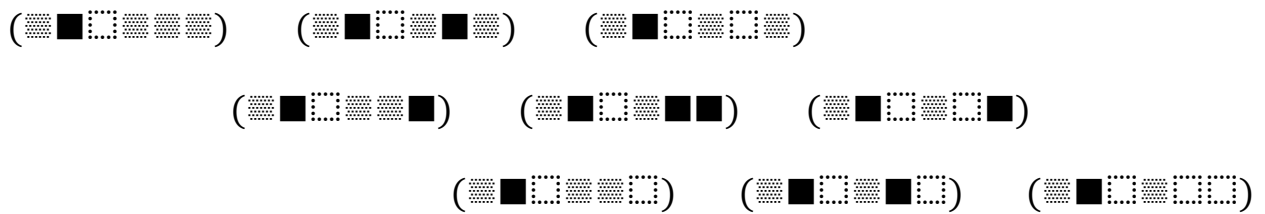
2.14.



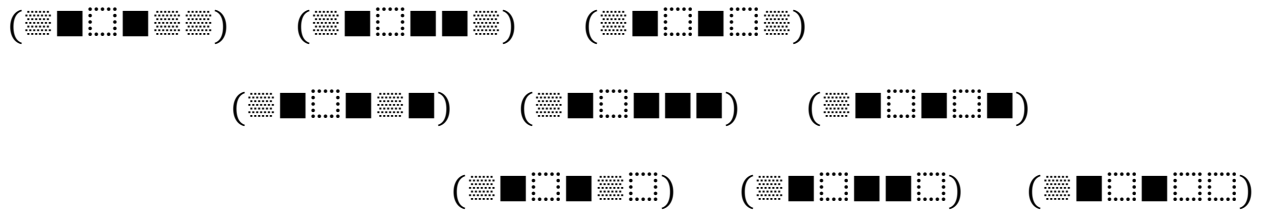
2.15.



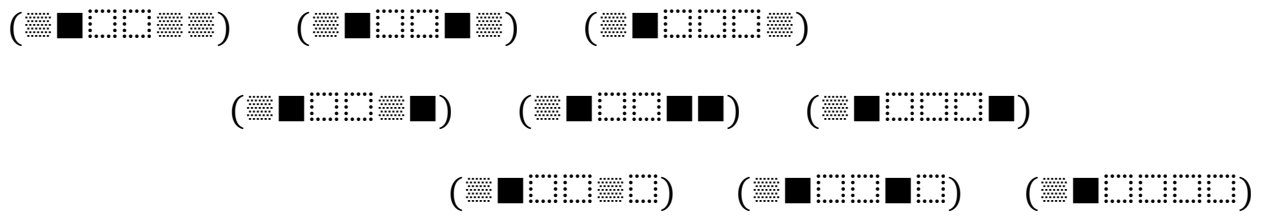
2.16.



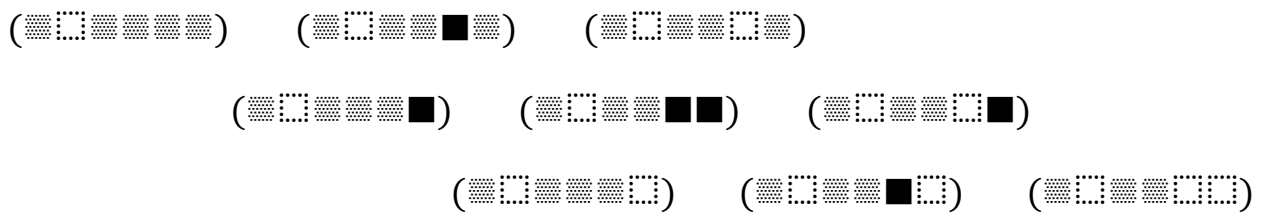
2.17.



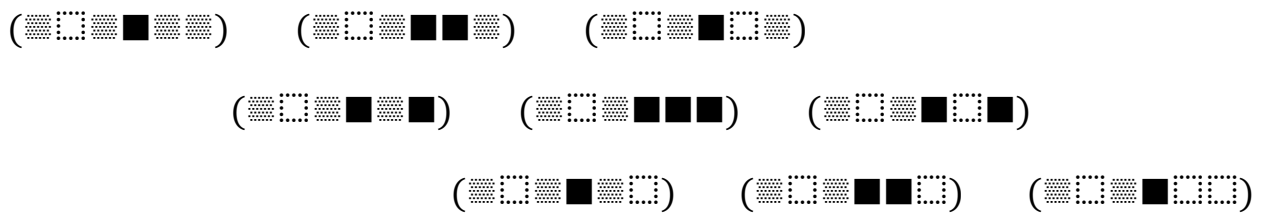
2.18.



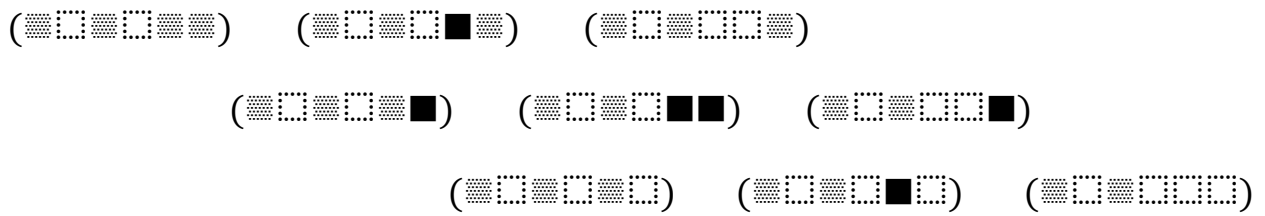
2.19.



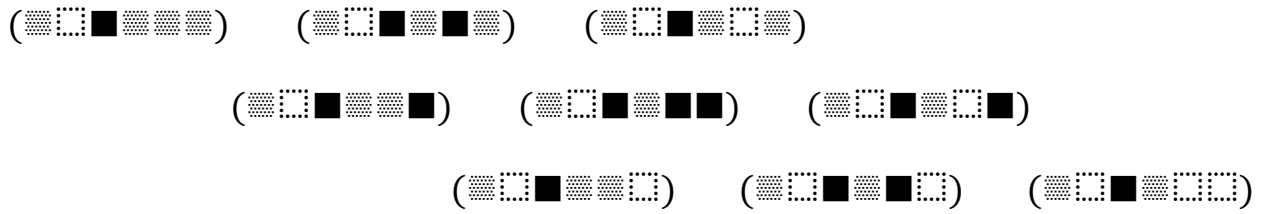
2.20.



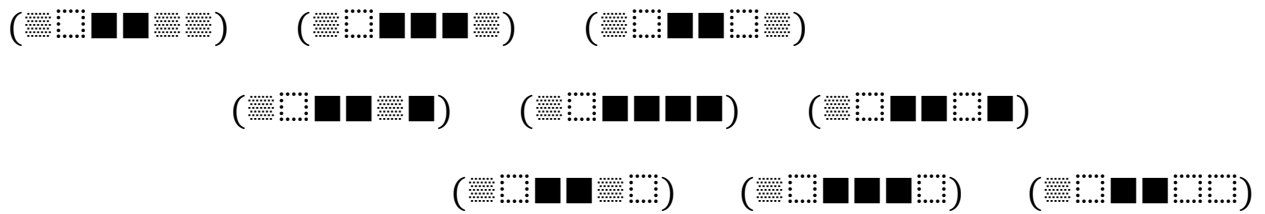
2.21.



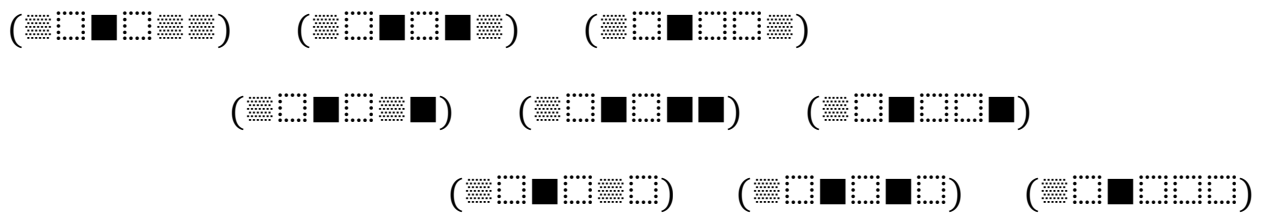
2.22.



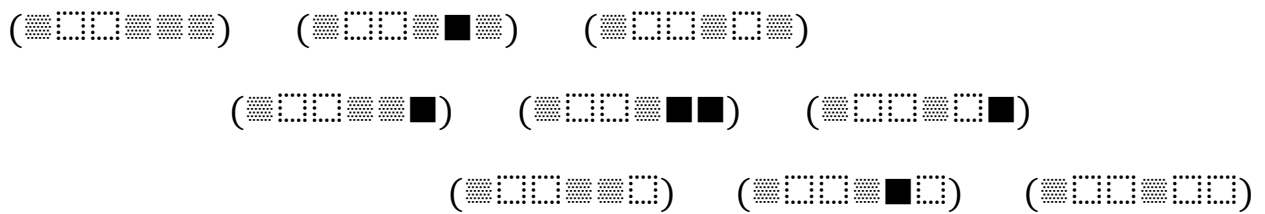
2.23.



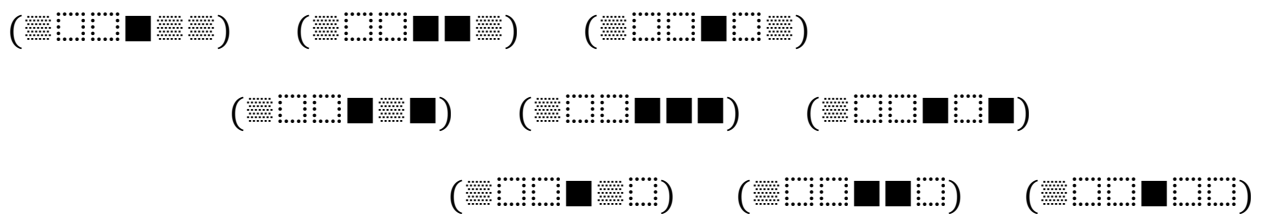
2.24.



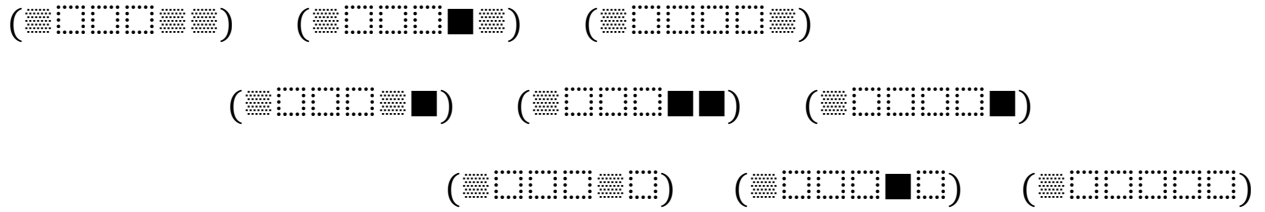
2.25.



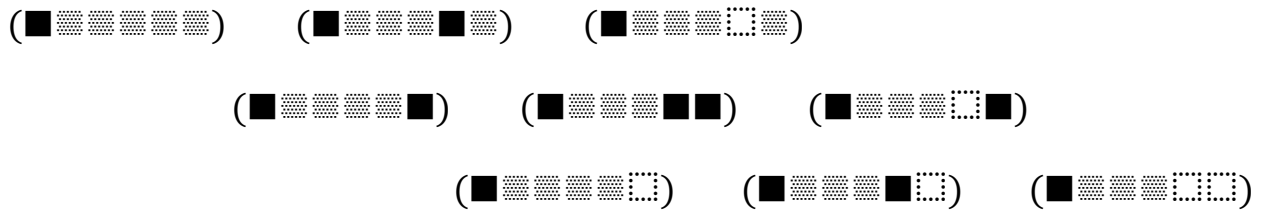
2.26.



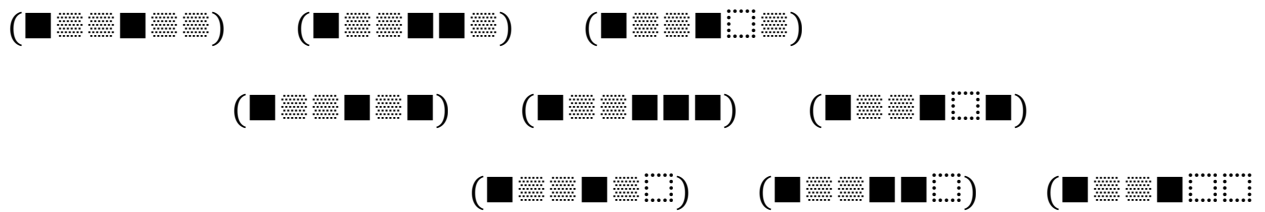
2.27.



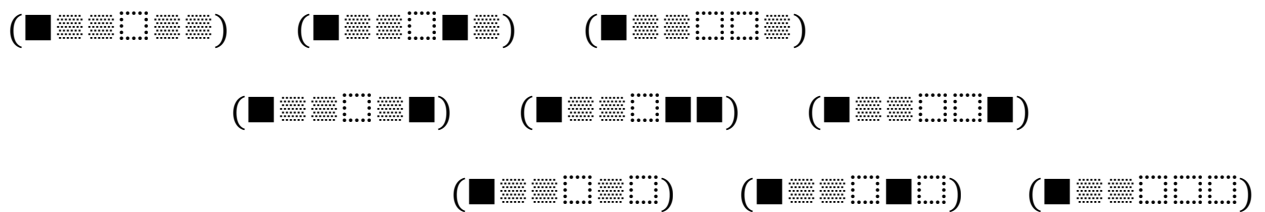
2.28.



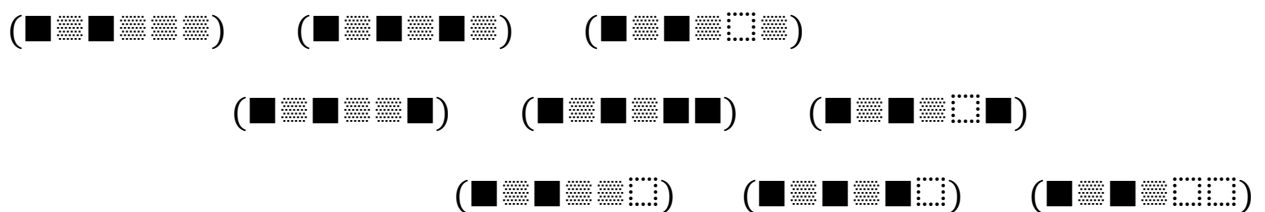
2.29.



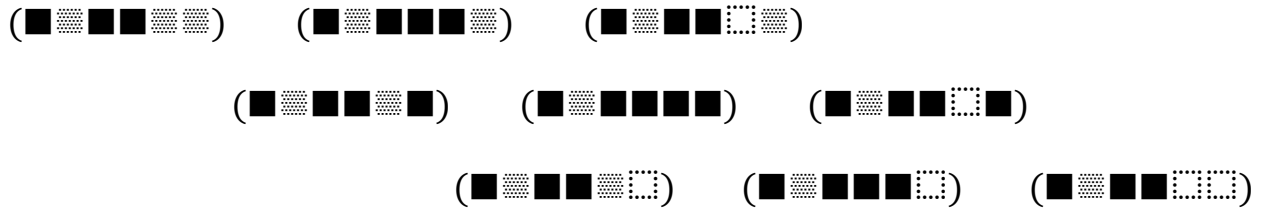
2.30.



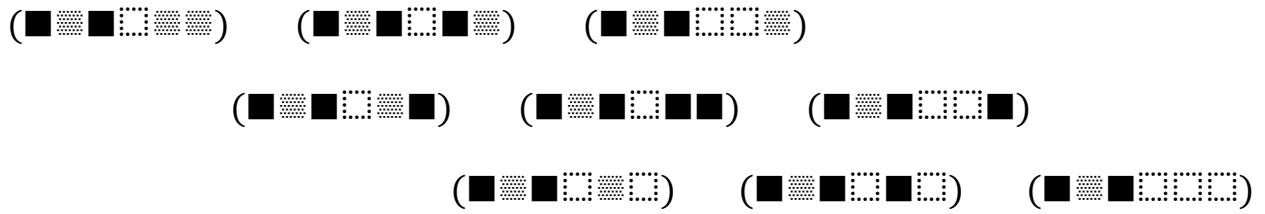
2.31.



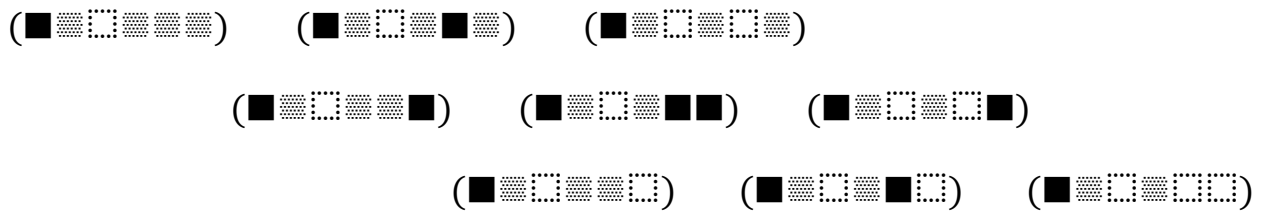
2.32.



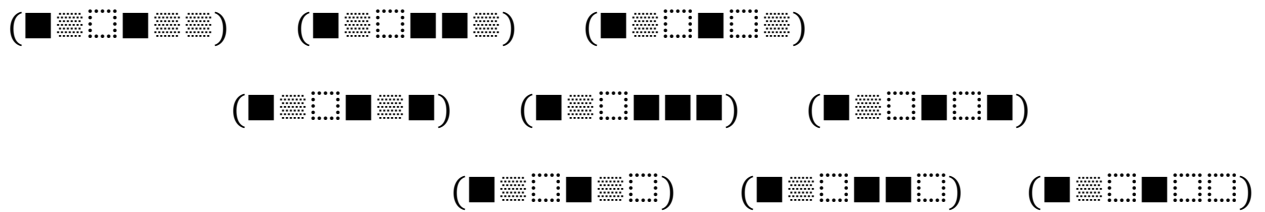
2.33.



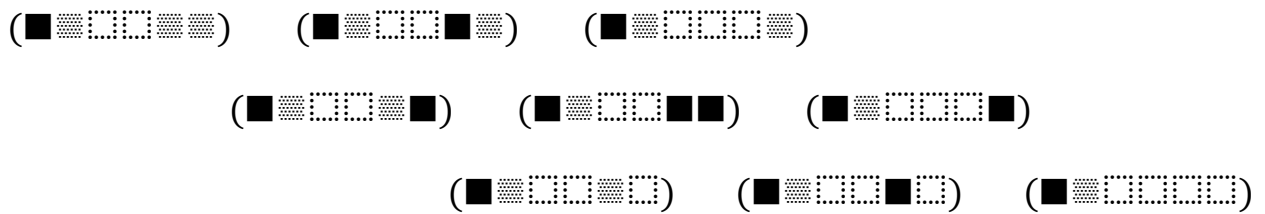
2.34.



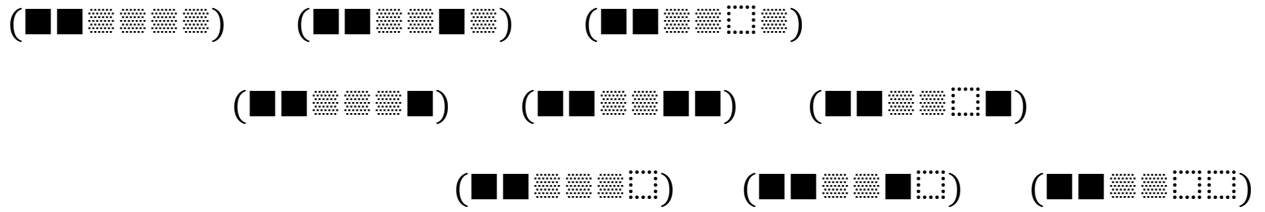
2.35.



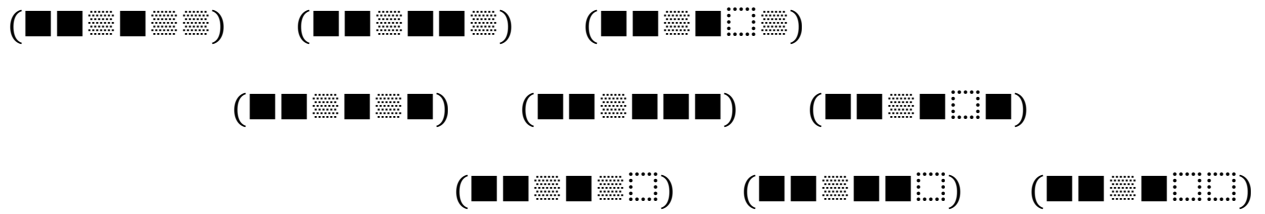
2.36.



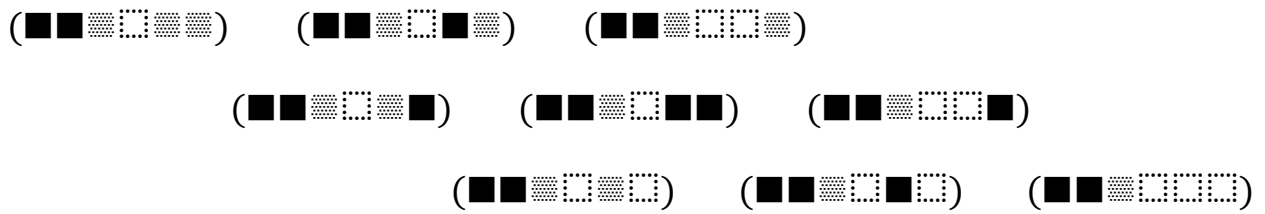
2.37.



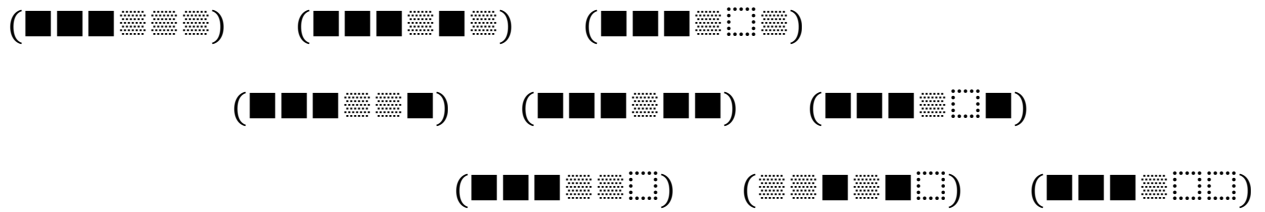
2.38.



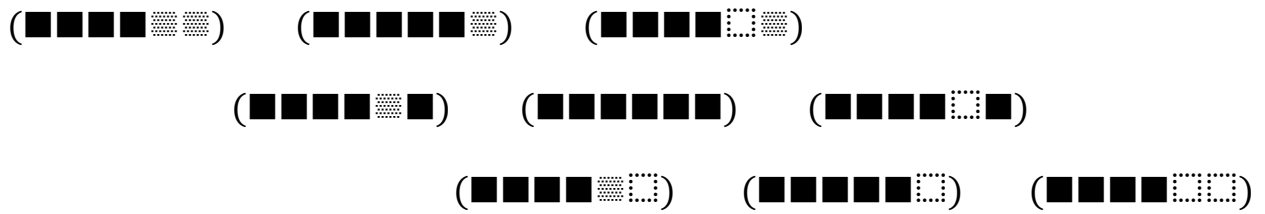
2.39.



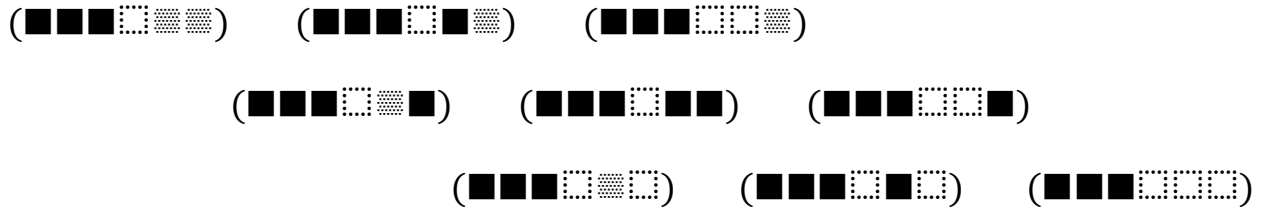
2.40.



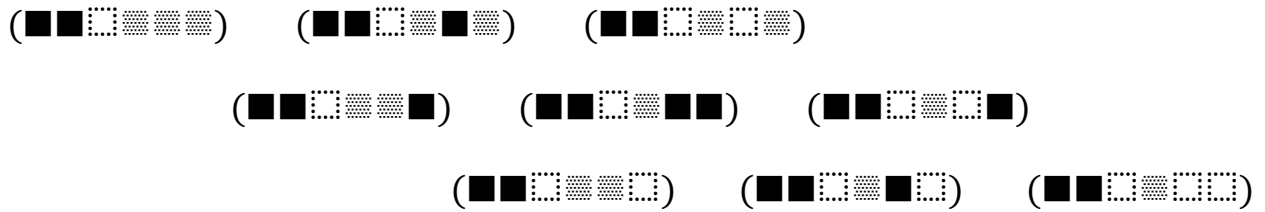
2.41.



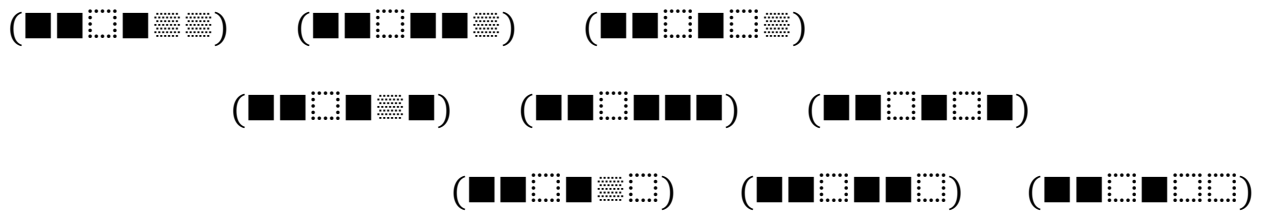
2.42.



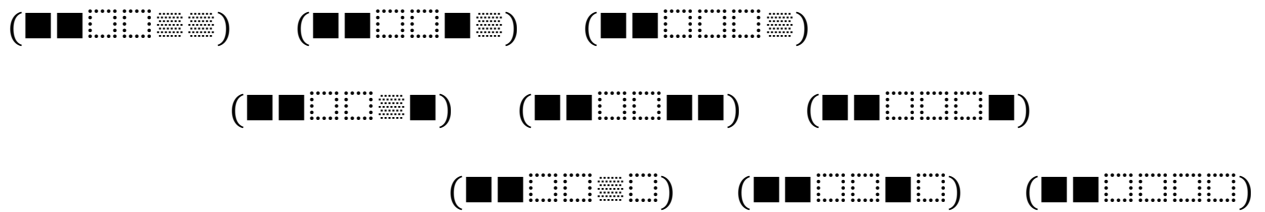
2.43.



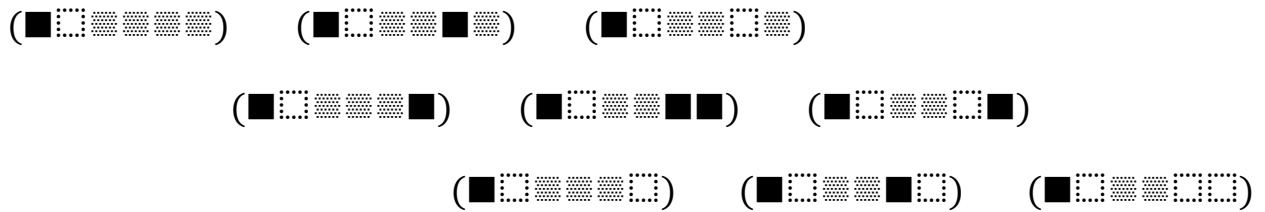
2.44.



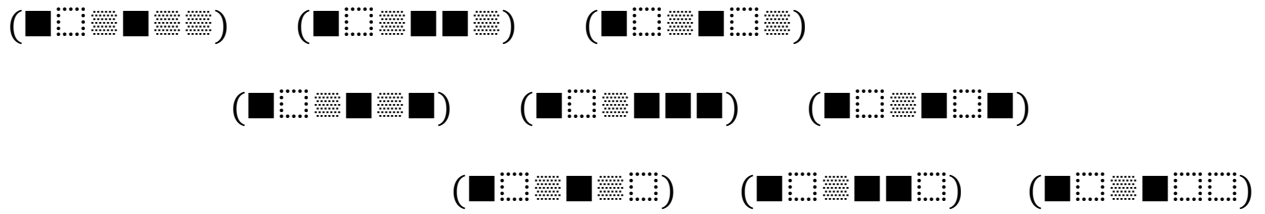
2.45.



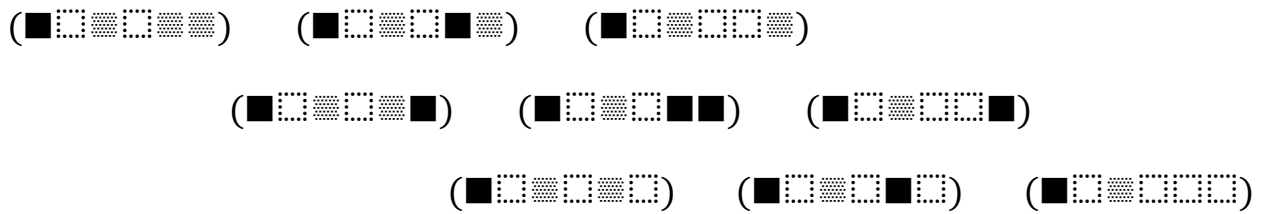
2.46.



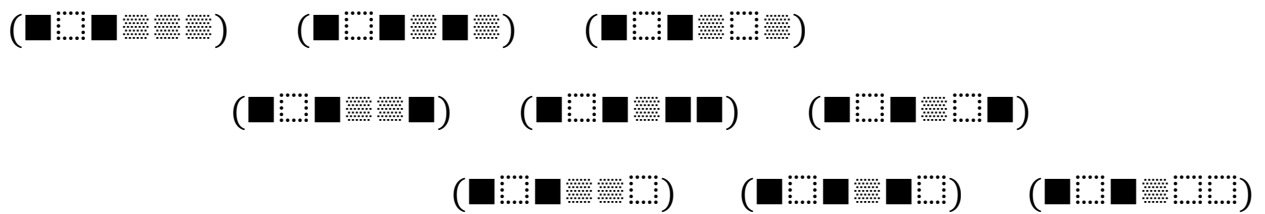
2.47.



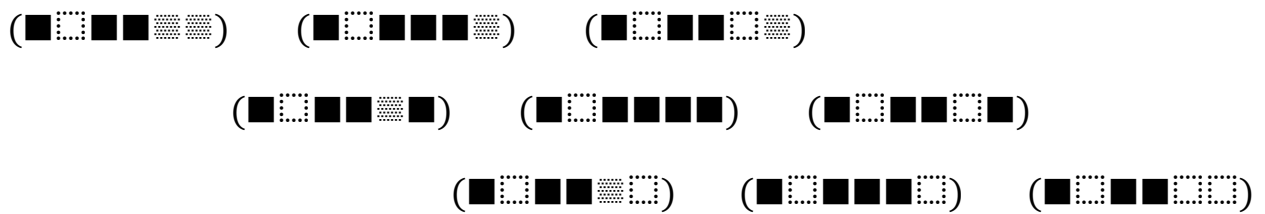
2.48.



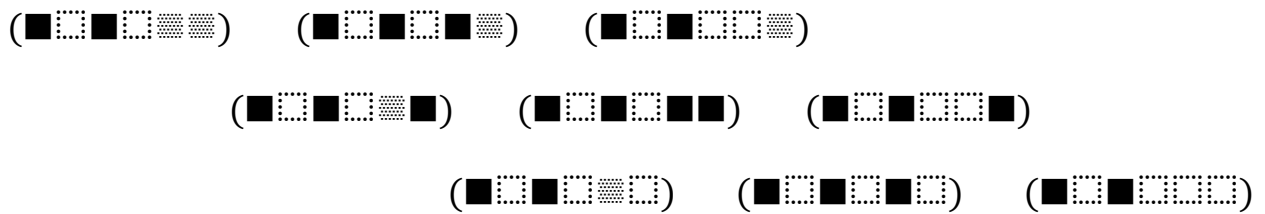
2.49.



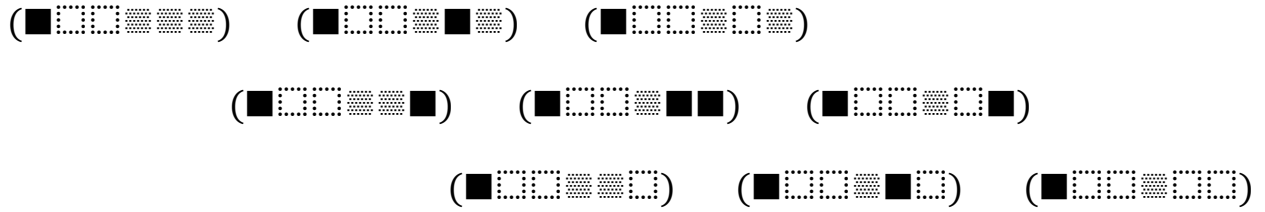
2.50.



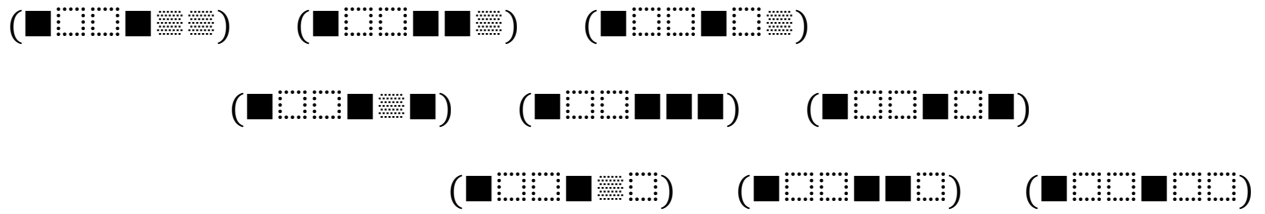
2.51.



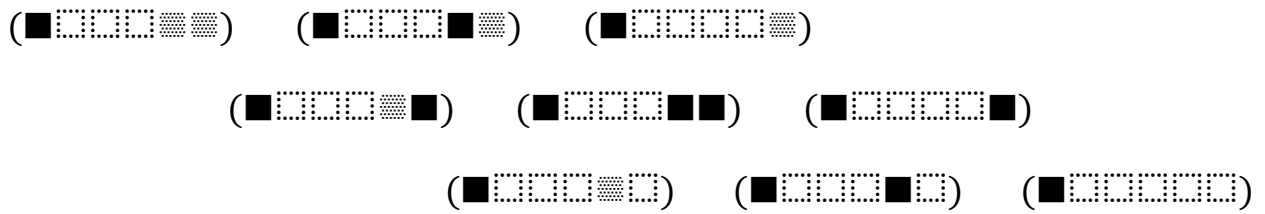
2.52.



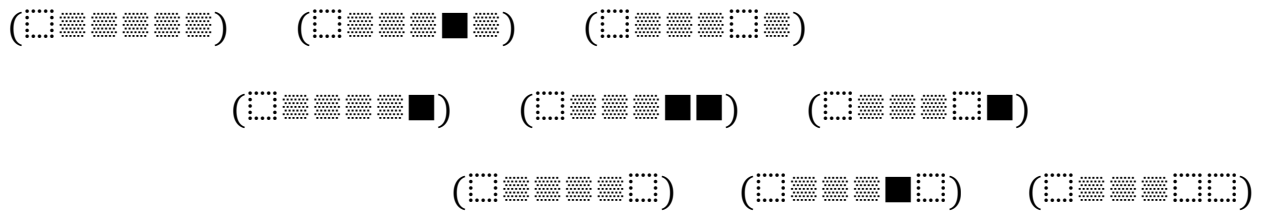
2.53.



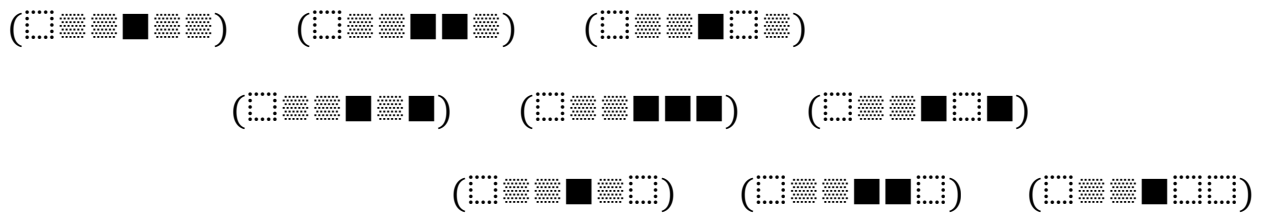
2.54.



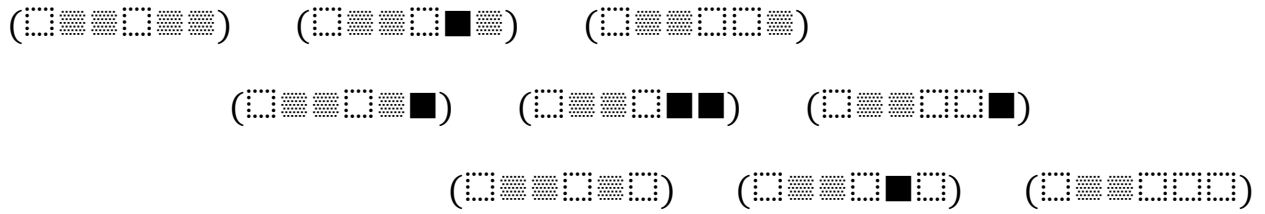
2.55.



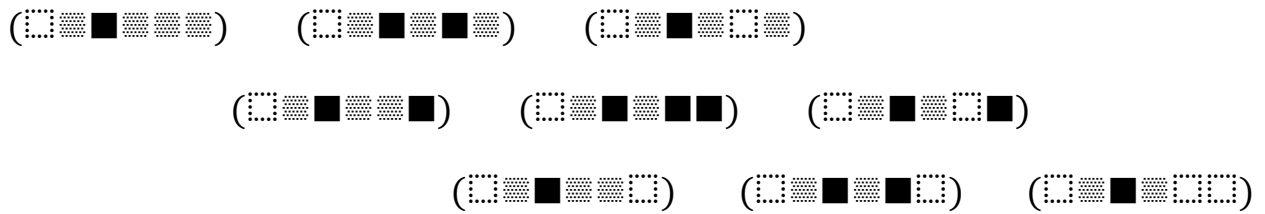
2.56.



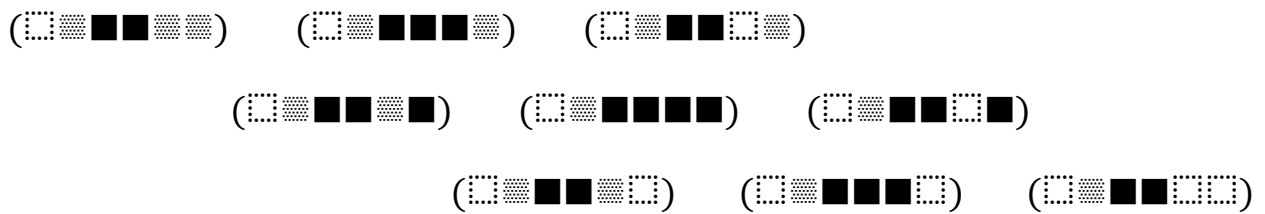
2.57.



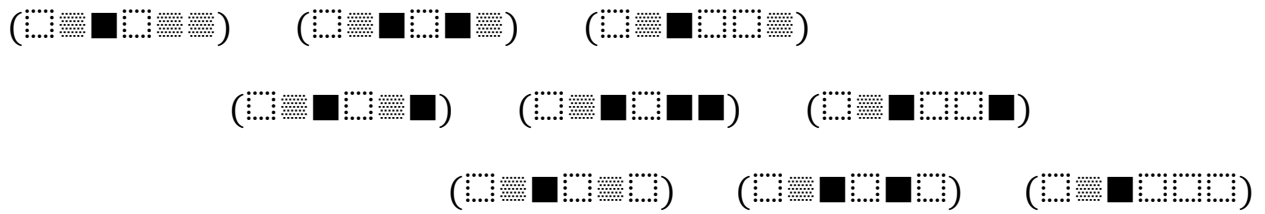
2.58.



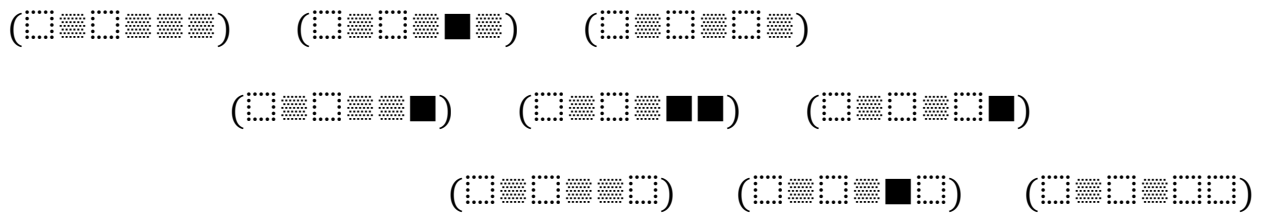
2.59.



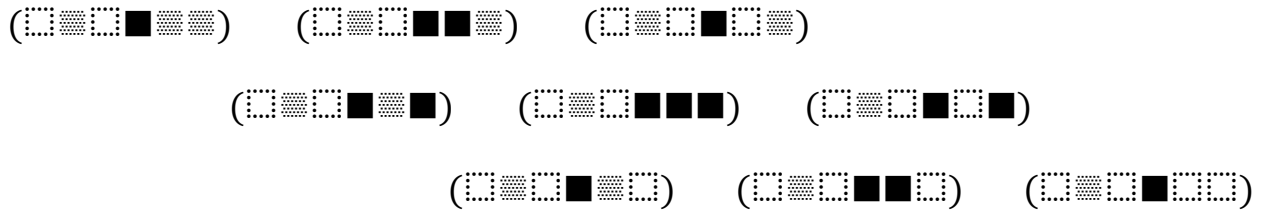
2.60.



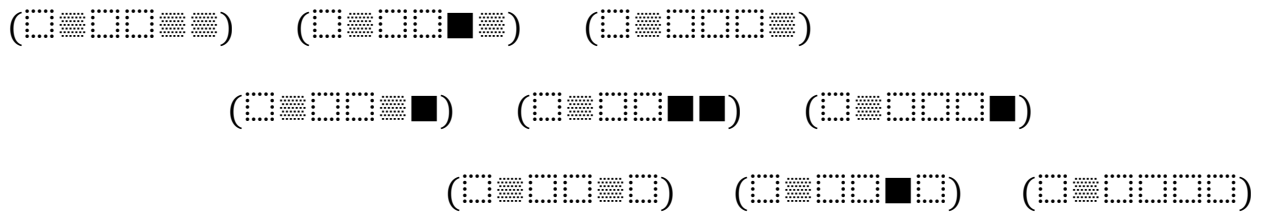
2.61.



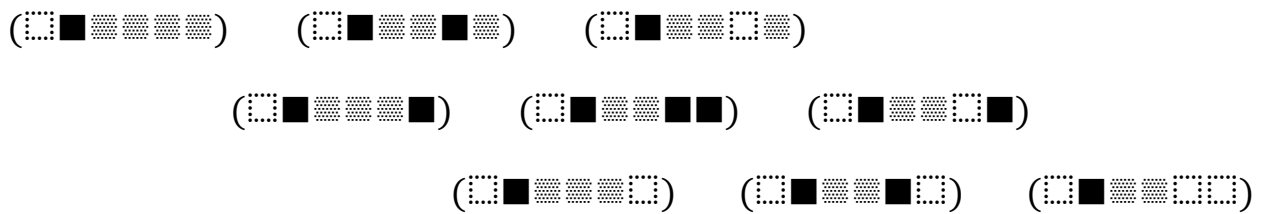
2.62.



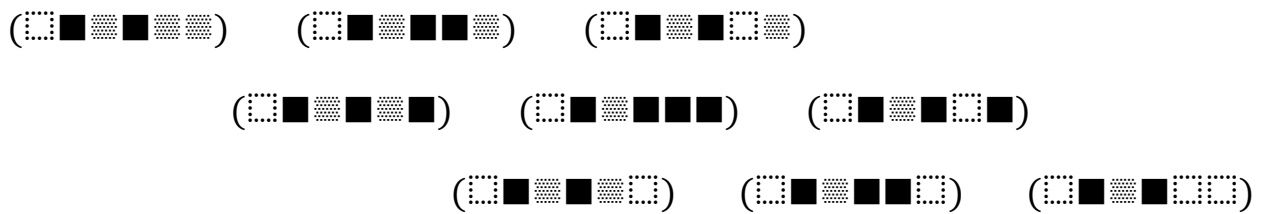
2.63.



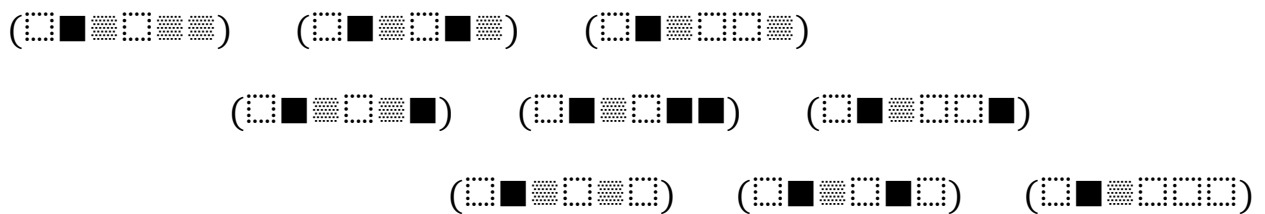
2.64.



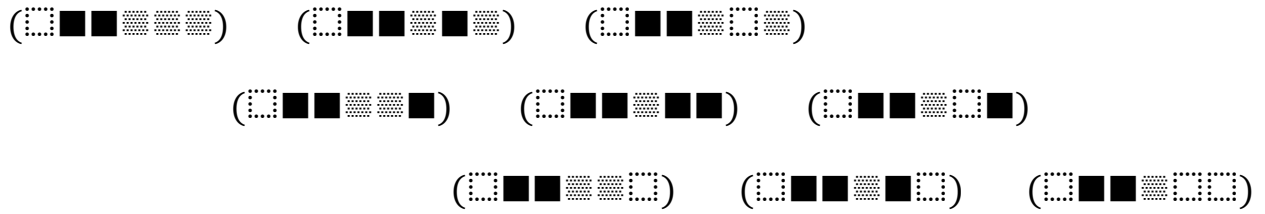
2.65.



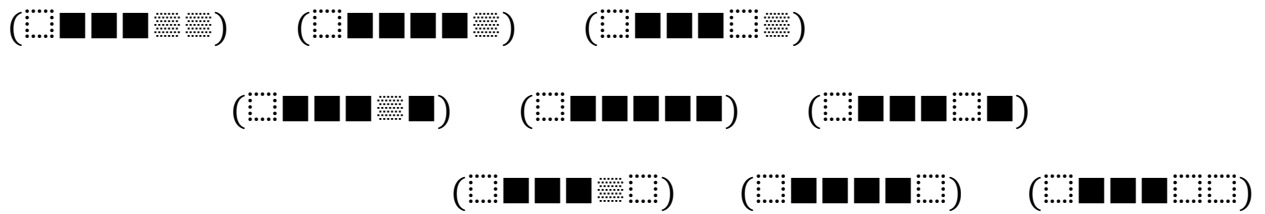
2.66.



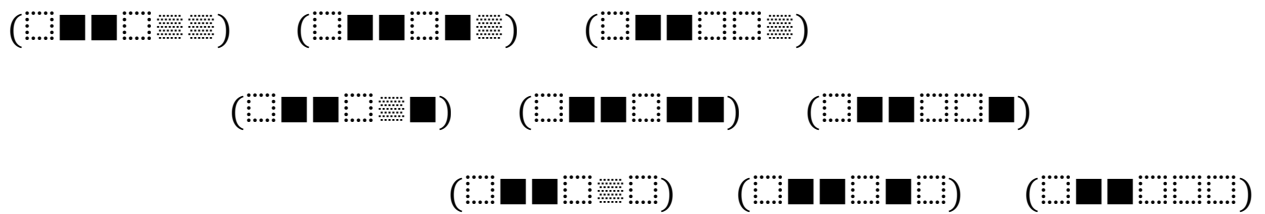
2.67.



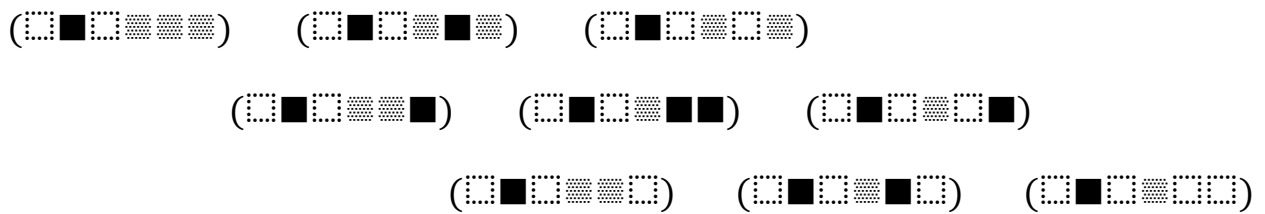
2.68.



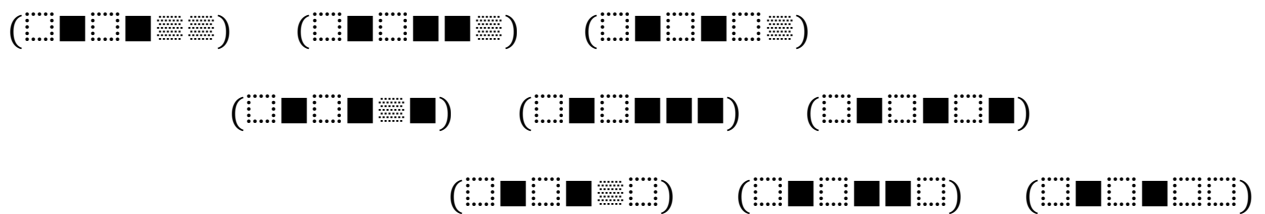
2.69.



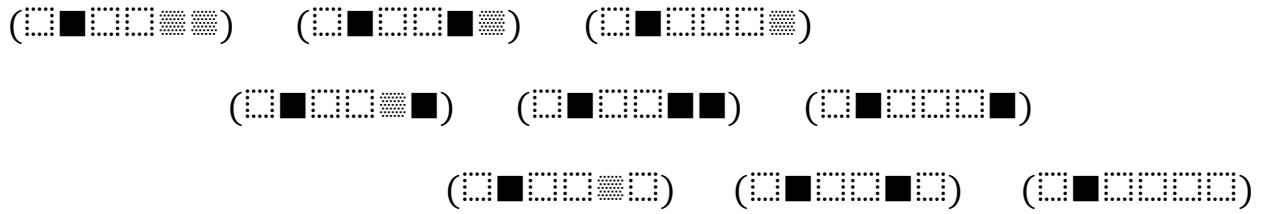
2.70.



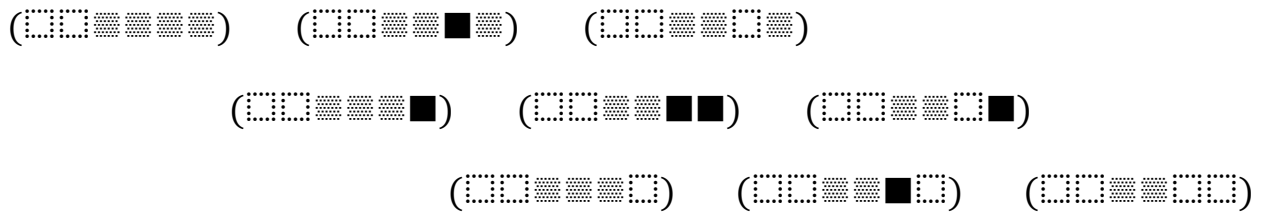
2.71.



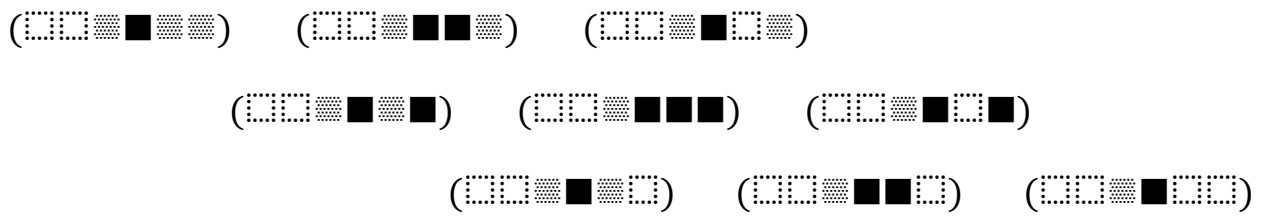
2.72.



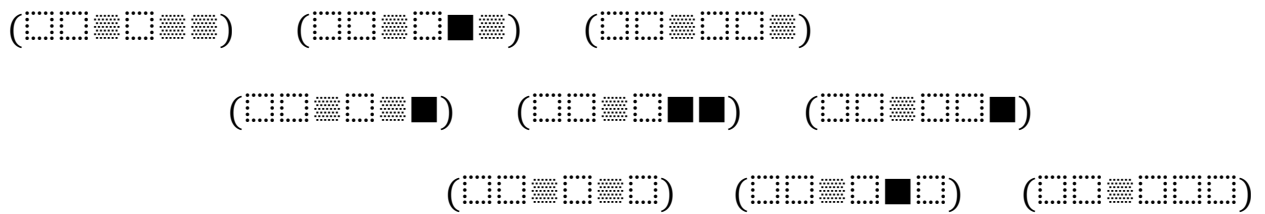
2.73.



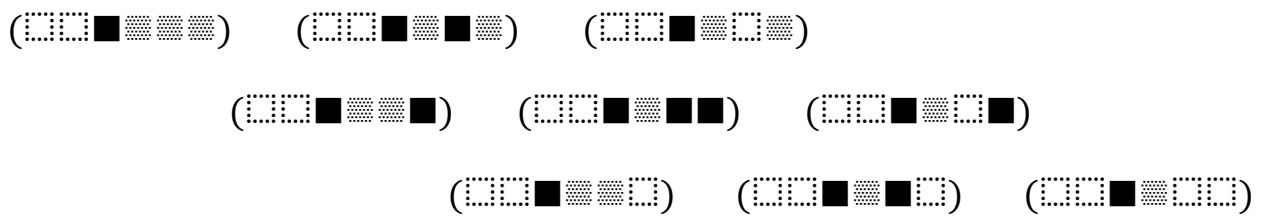
2.74.



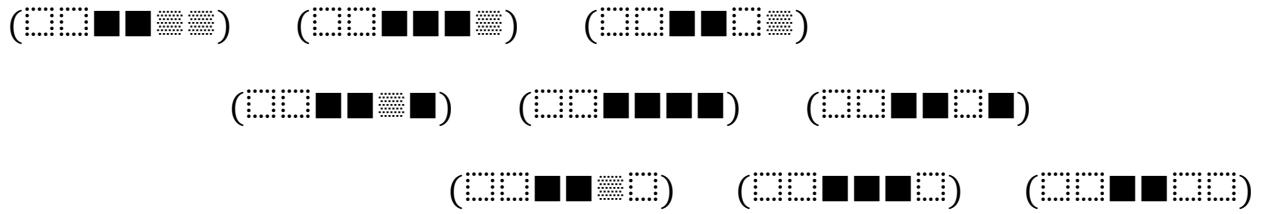
2.75.



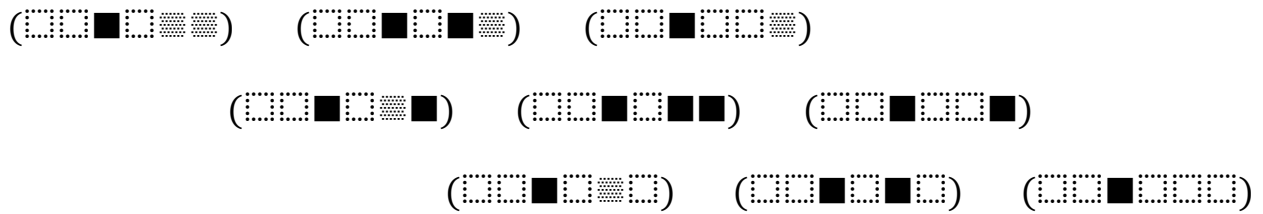
2.76.



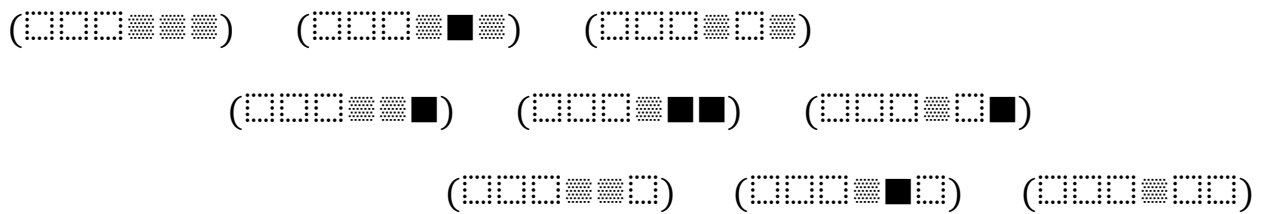
2.77.



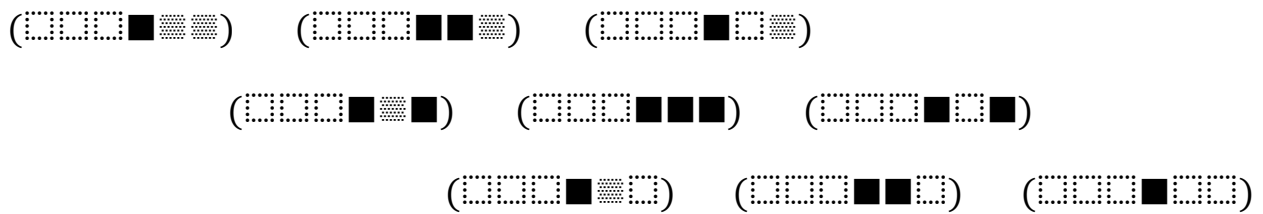
2.78.



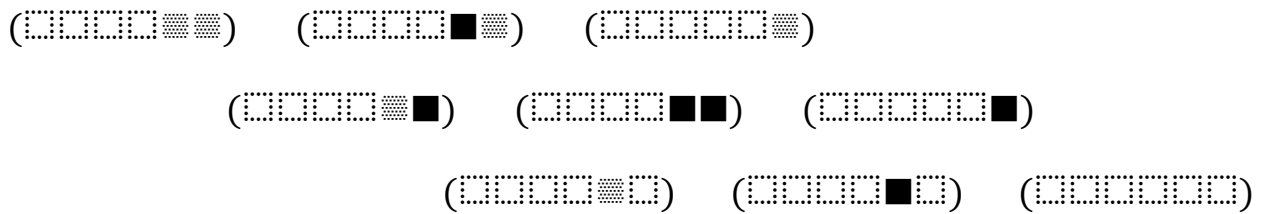
2.79.



2.80.



2.81.



Literatur

Kaehr, Rudolf, Some Formal Aspects of Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012b)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012c)

Kaehr, Rudolf, Morphogramatics of Memristive Music Production. Glasgow 2012 (2012d)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen I-VI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

Toth, Alfred, Asymmetrische semiotische Palindrome. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017c

22.12.2017

Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen I

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

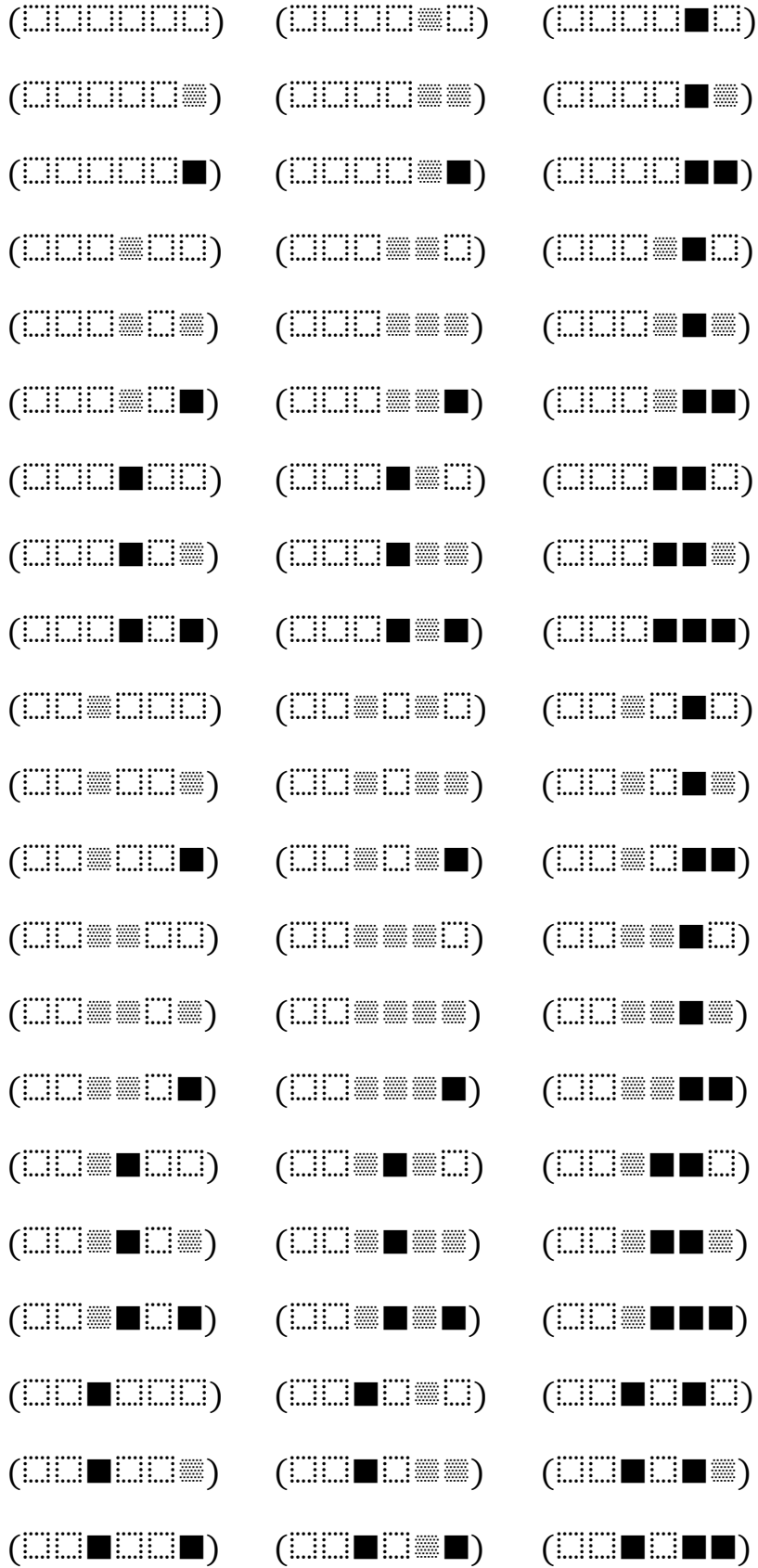
3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

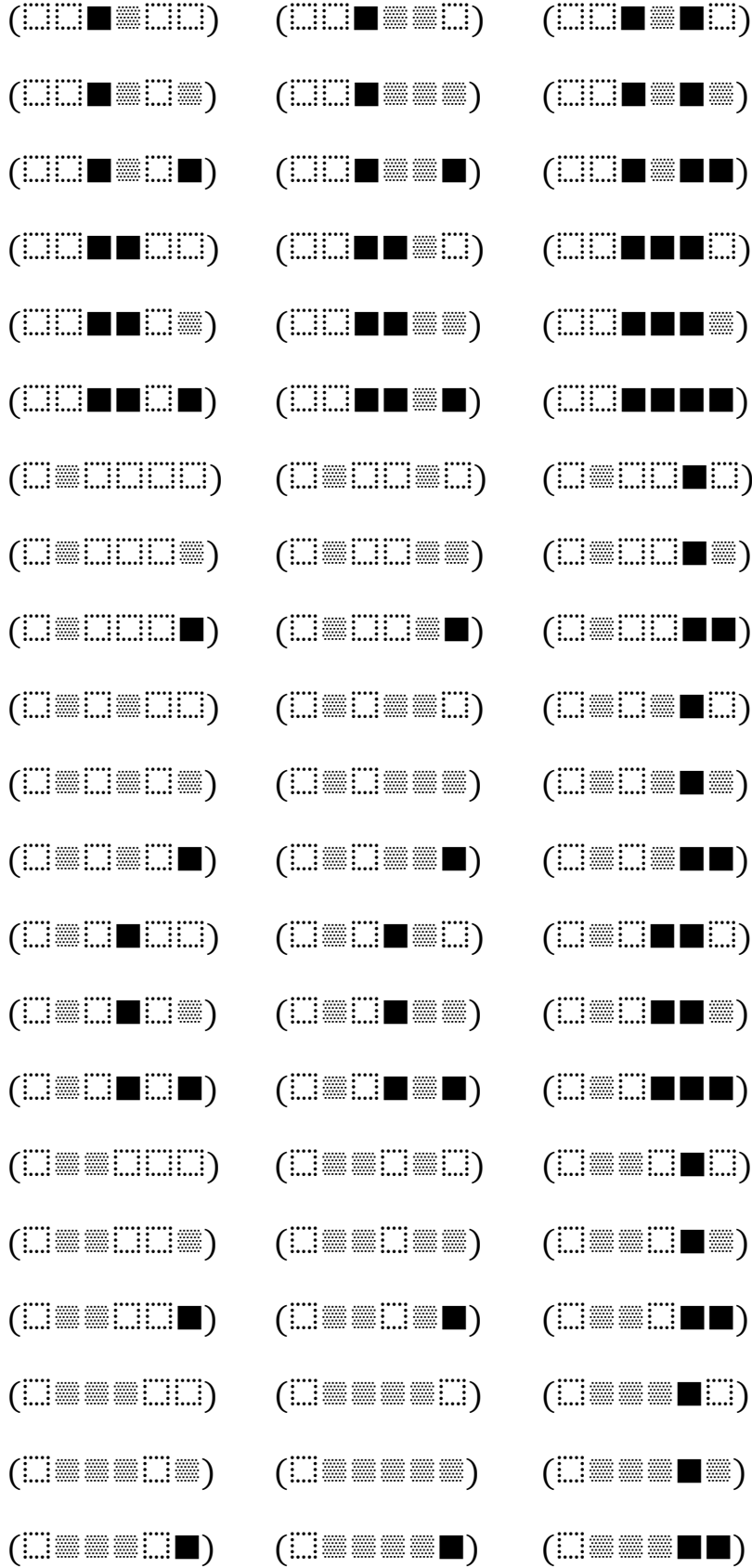
4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

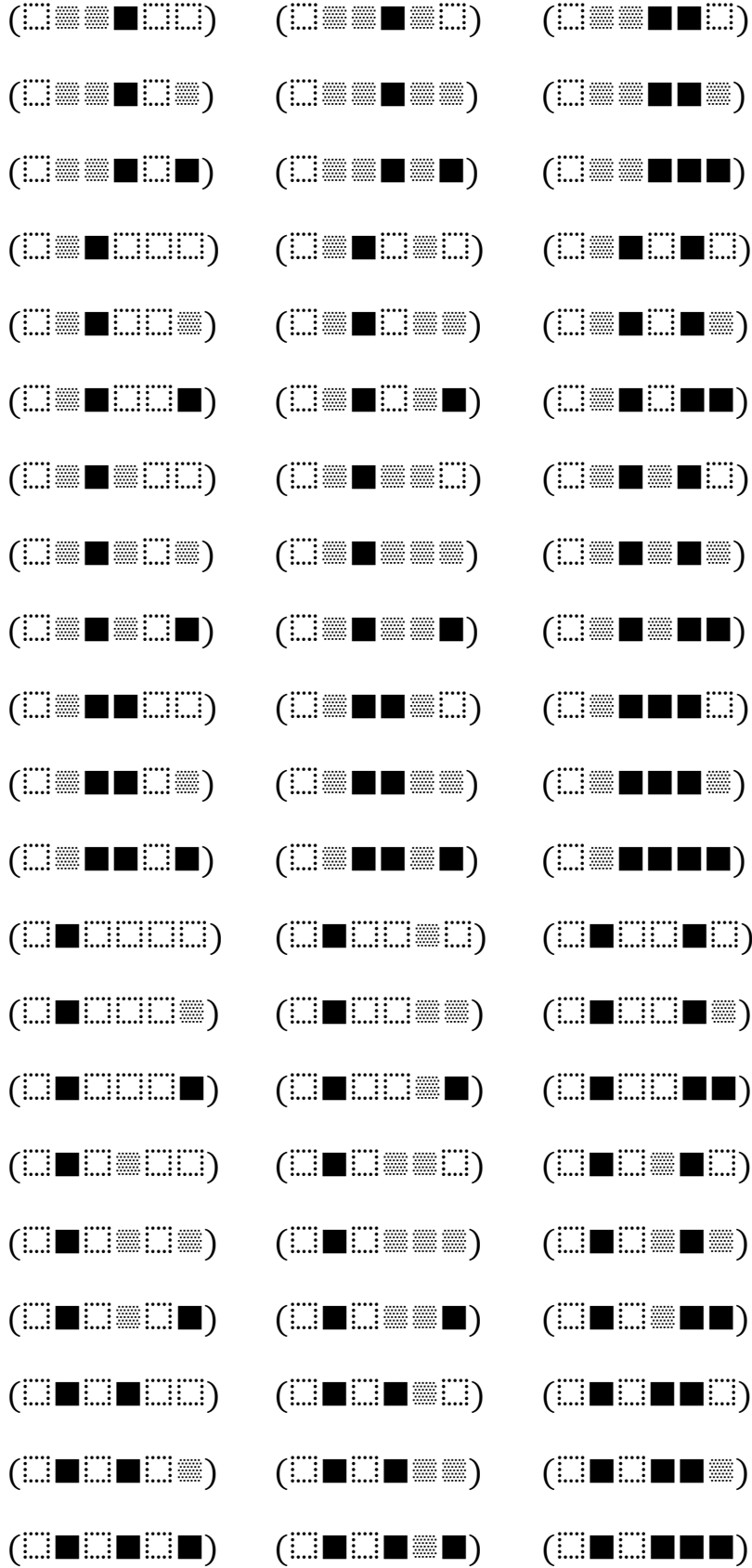
2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

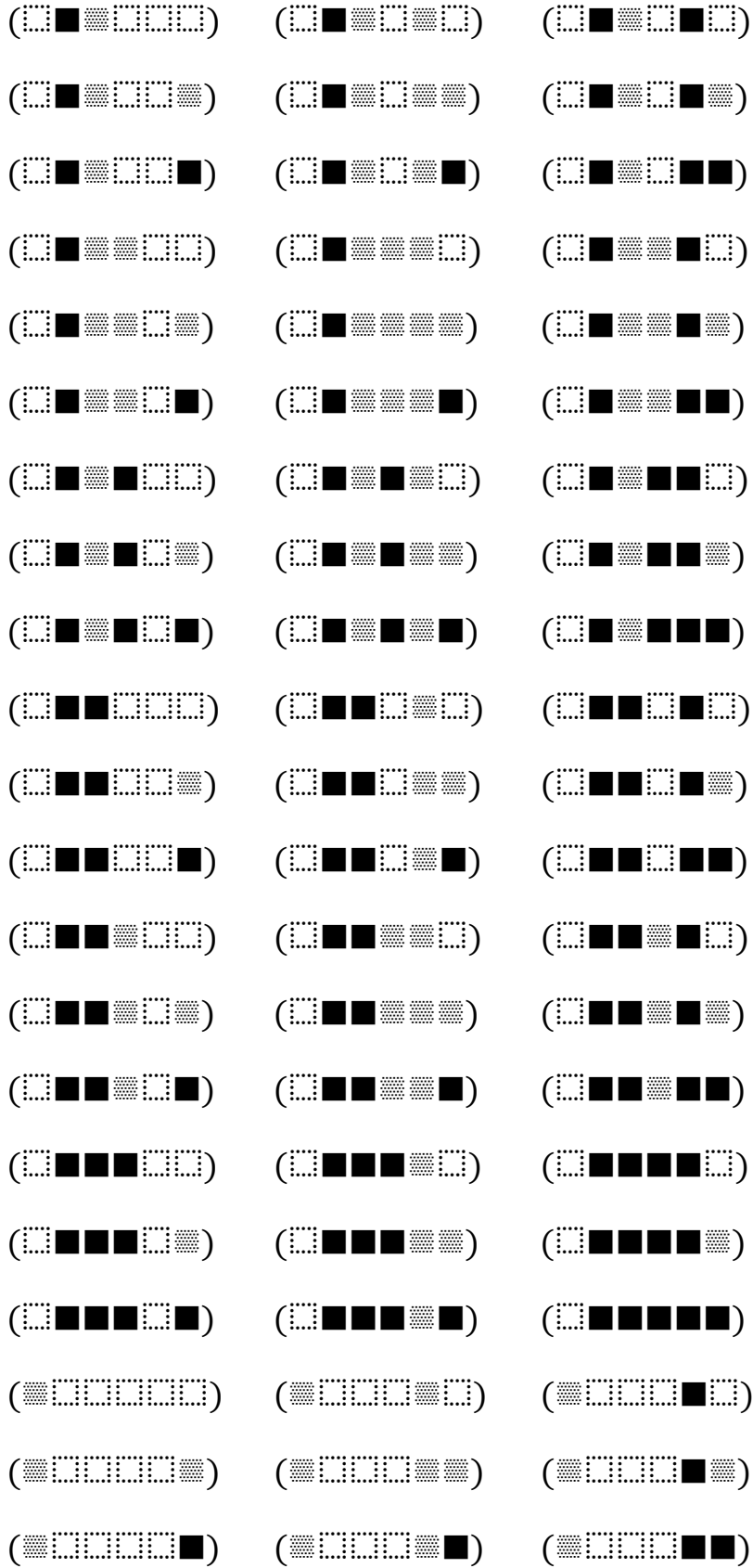
Im vorliegenden Teil soll gelten

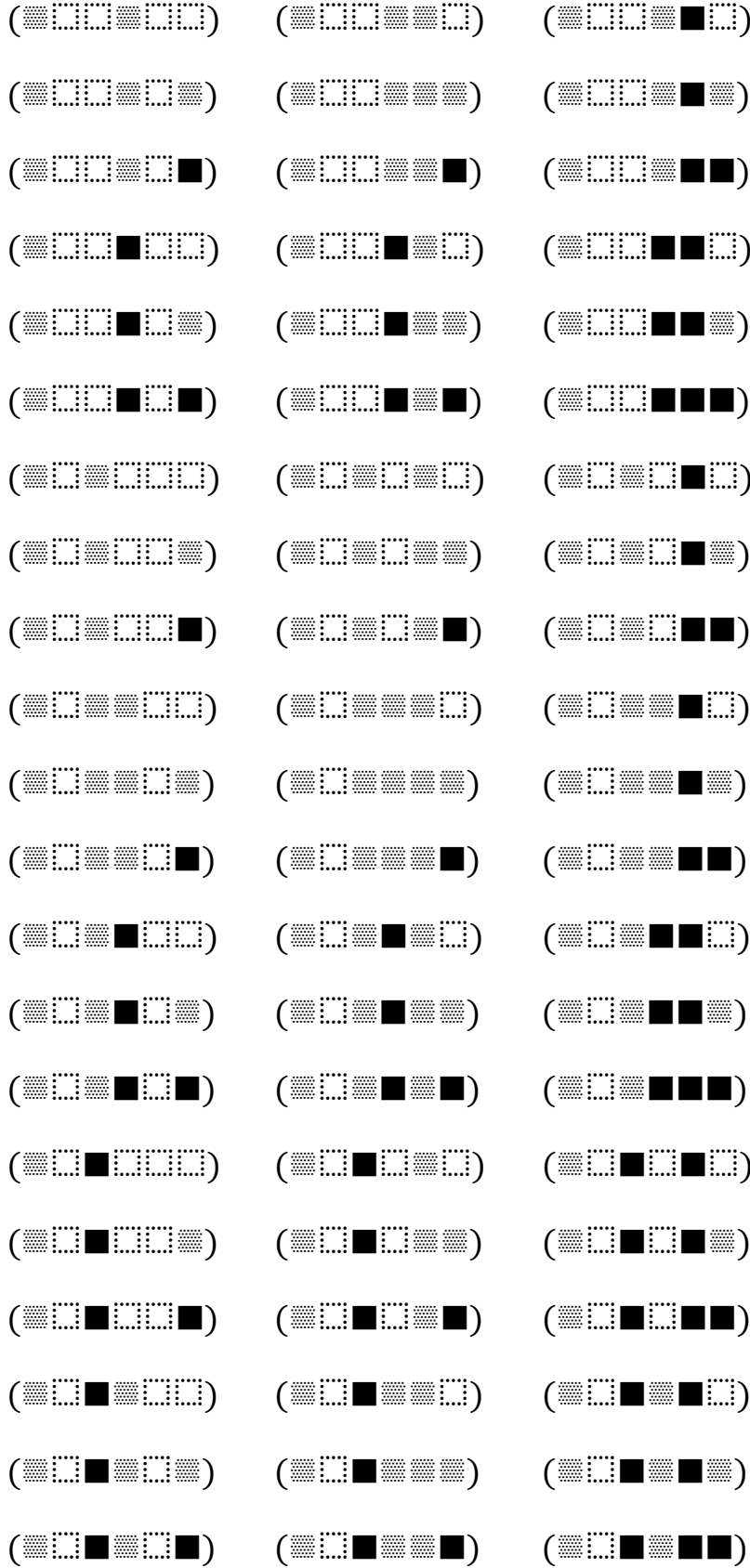
$$x = 1 \quad y = 2 \quad z = 3$$

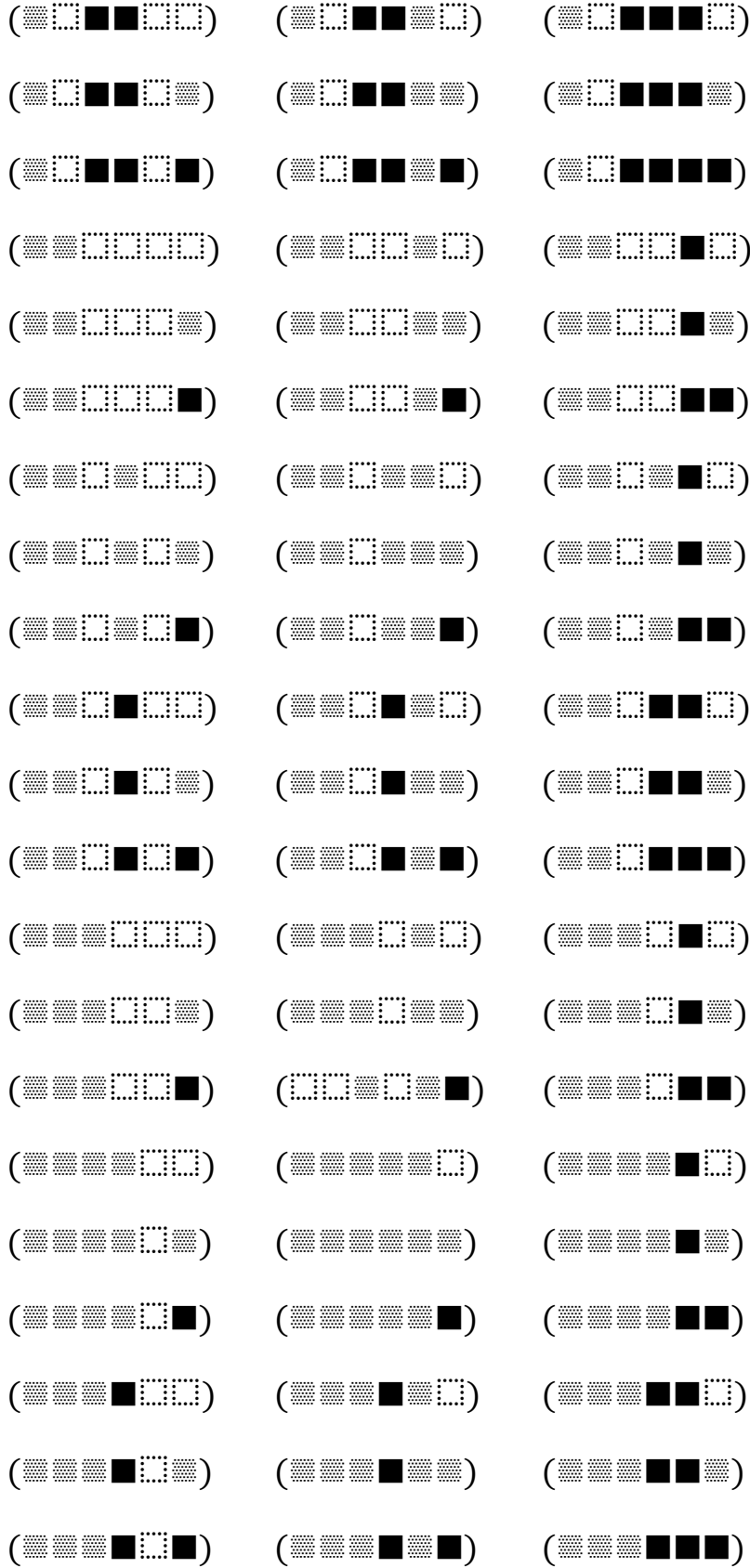


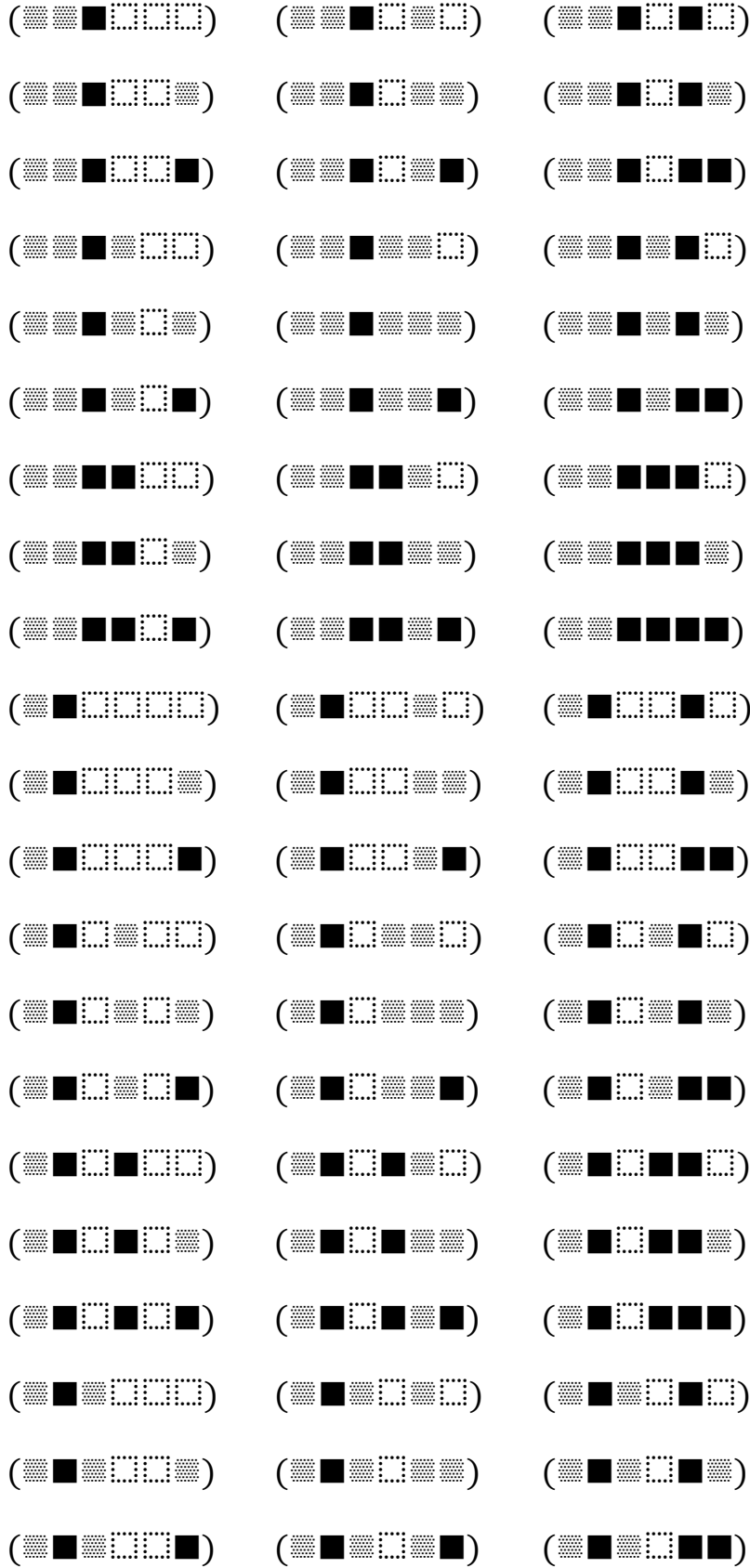


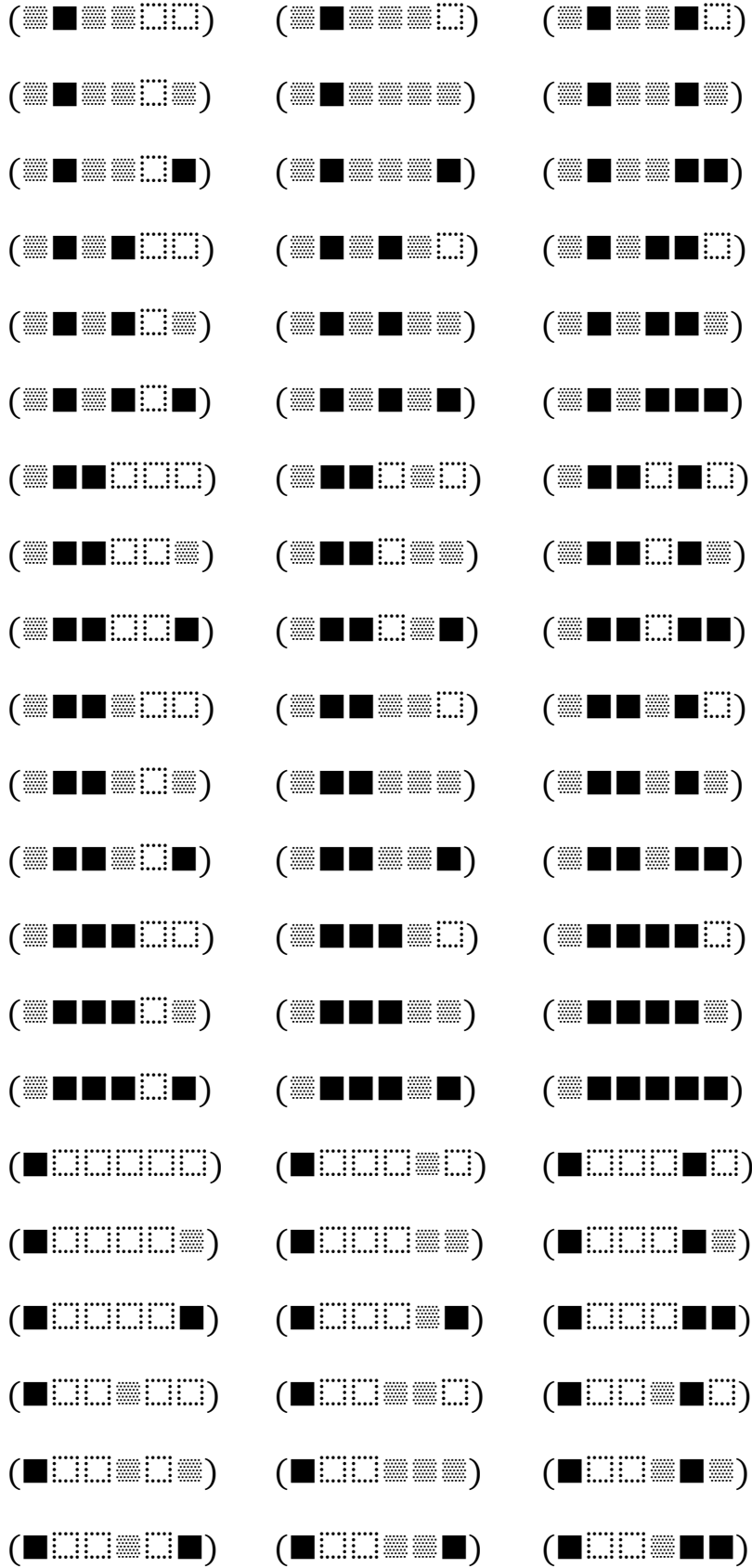


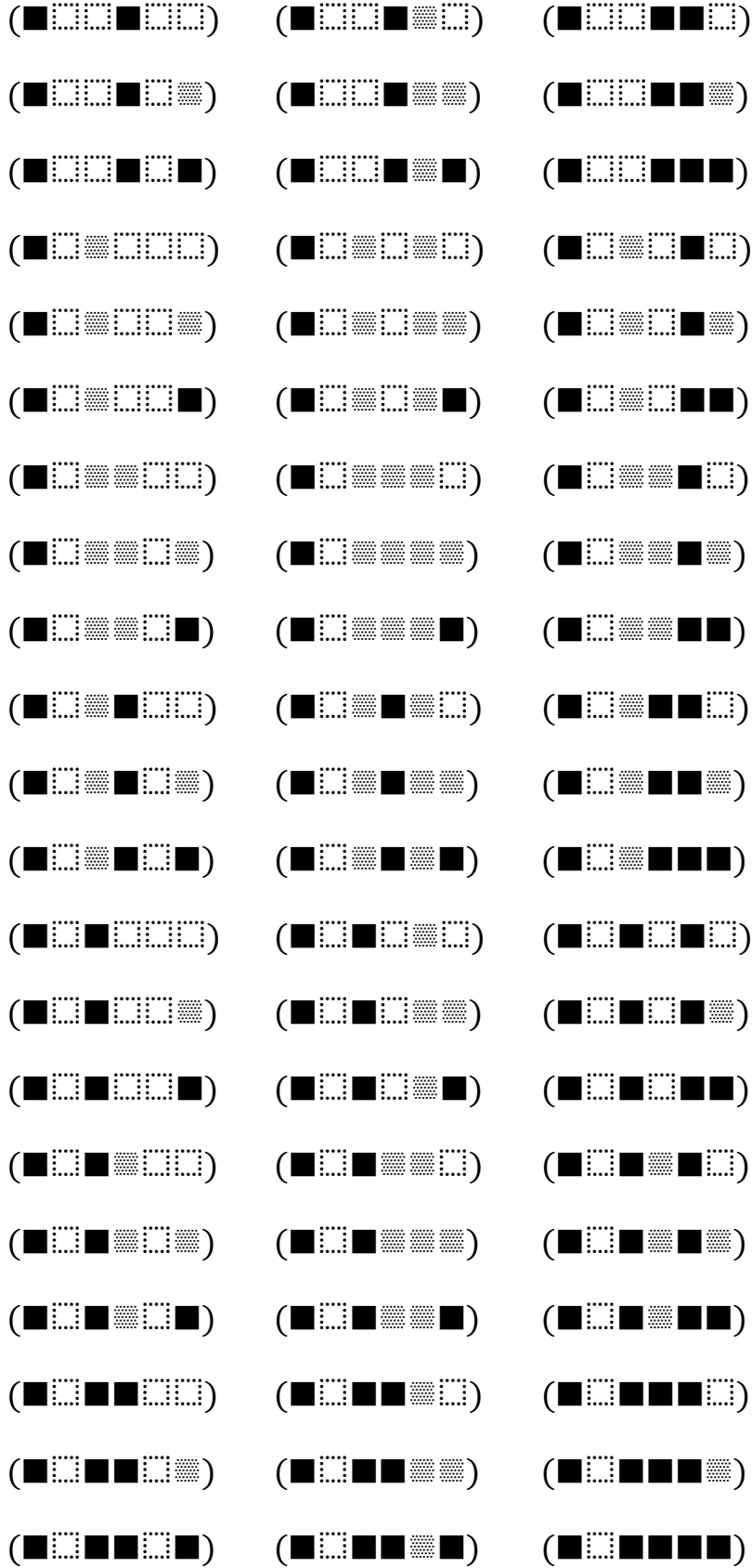


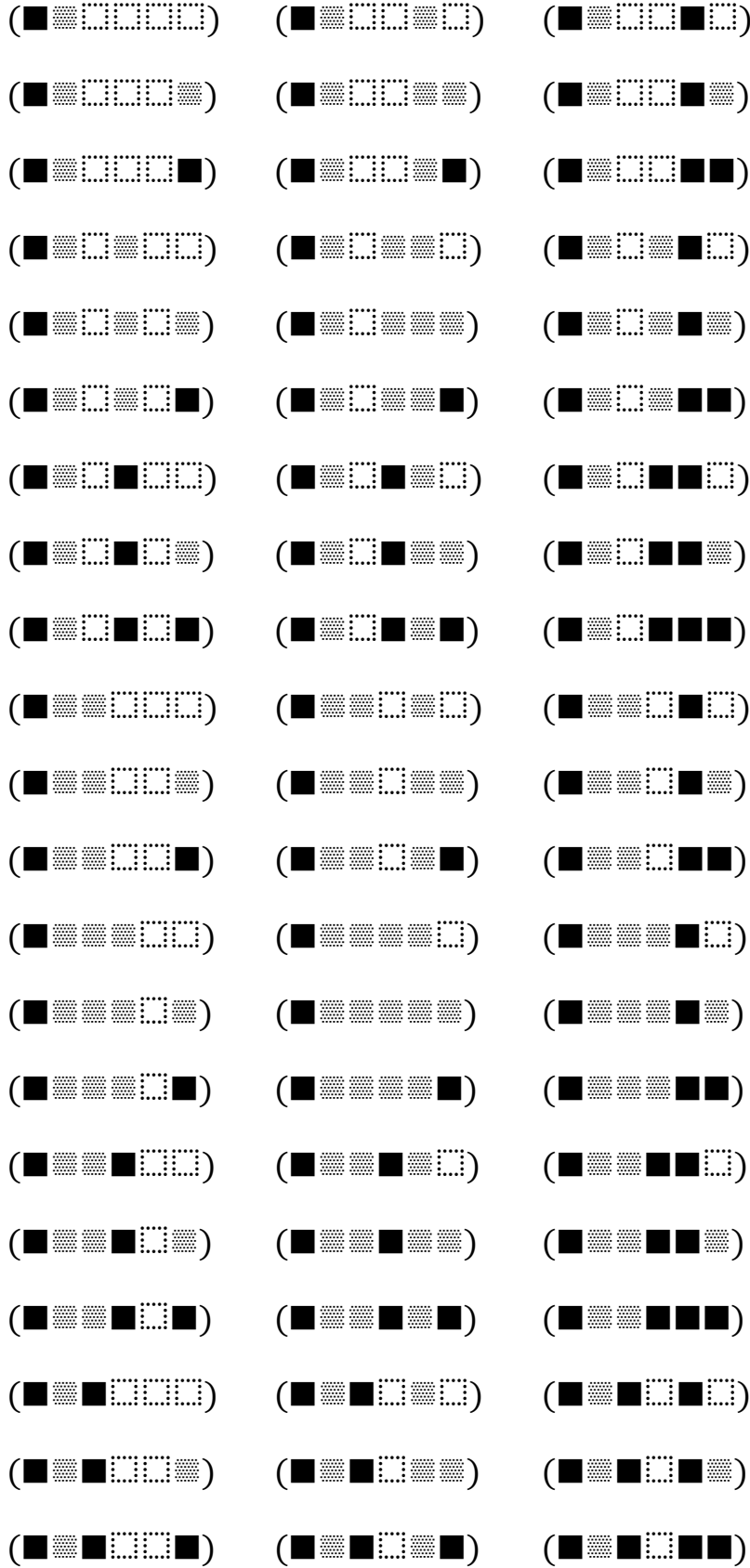


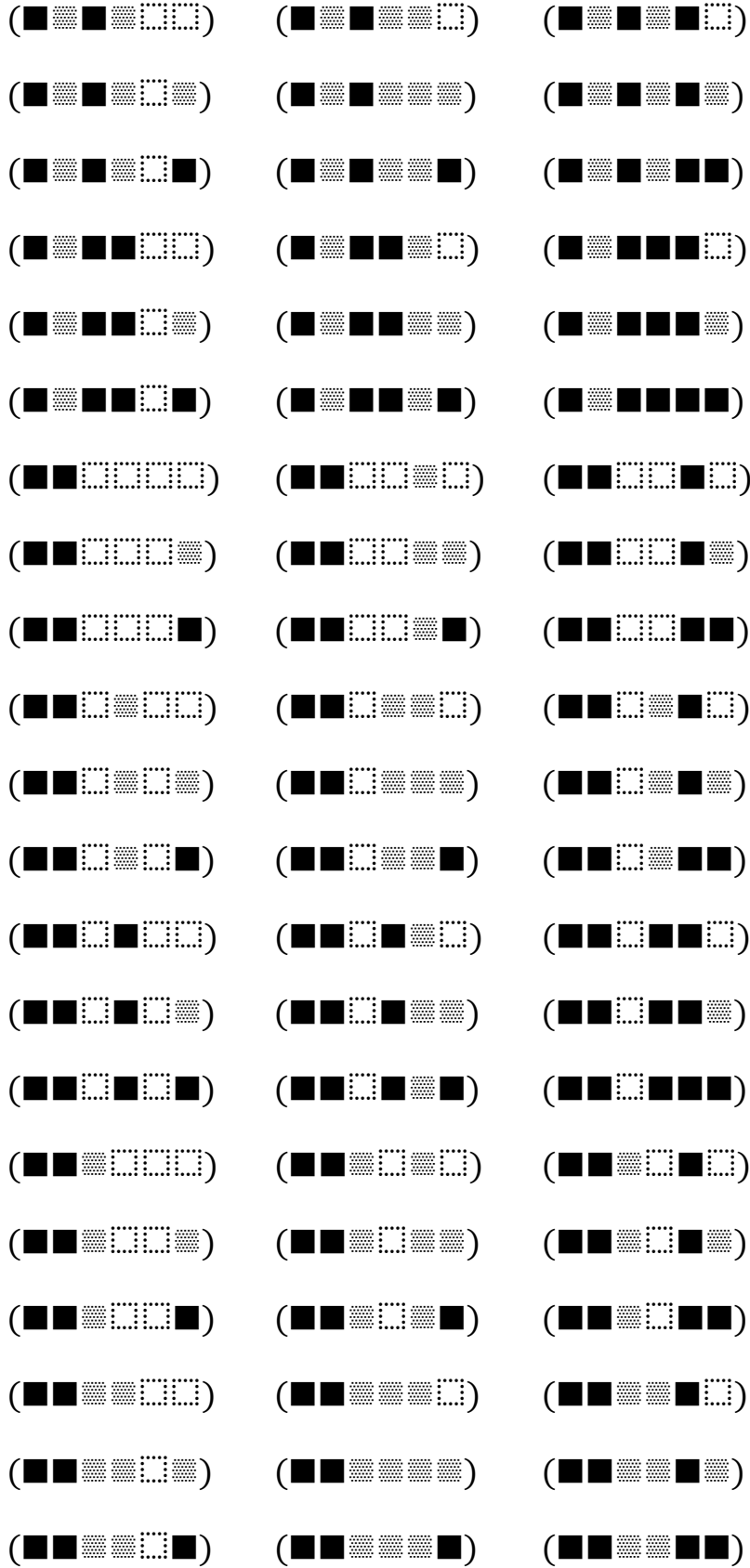


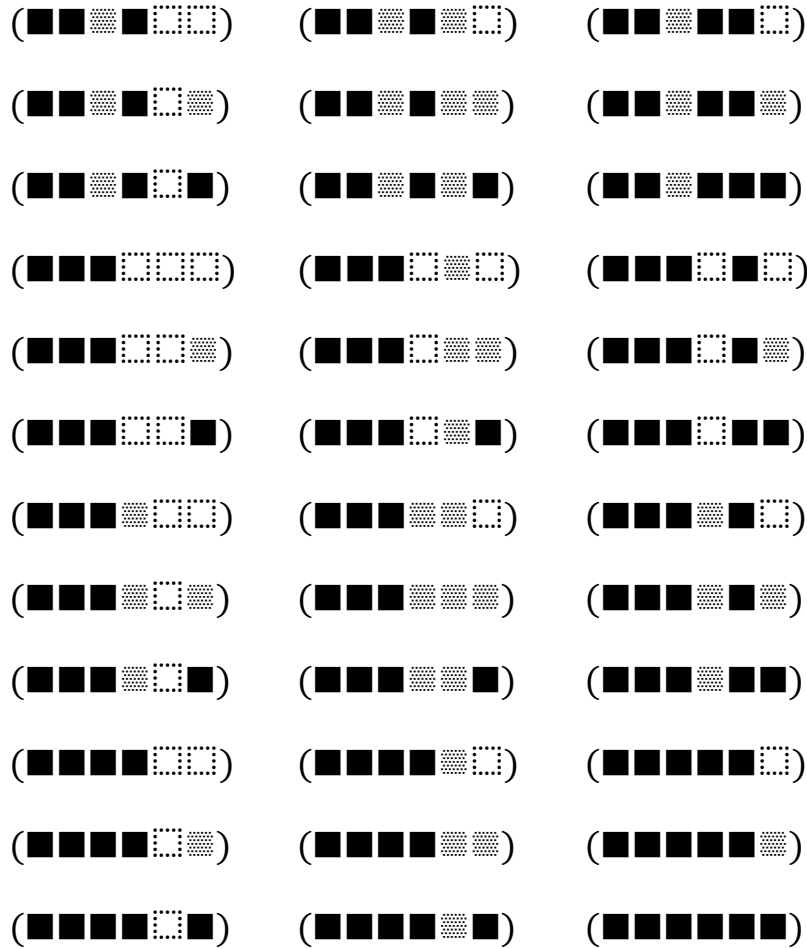












Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

22.12.2017

Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen II

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

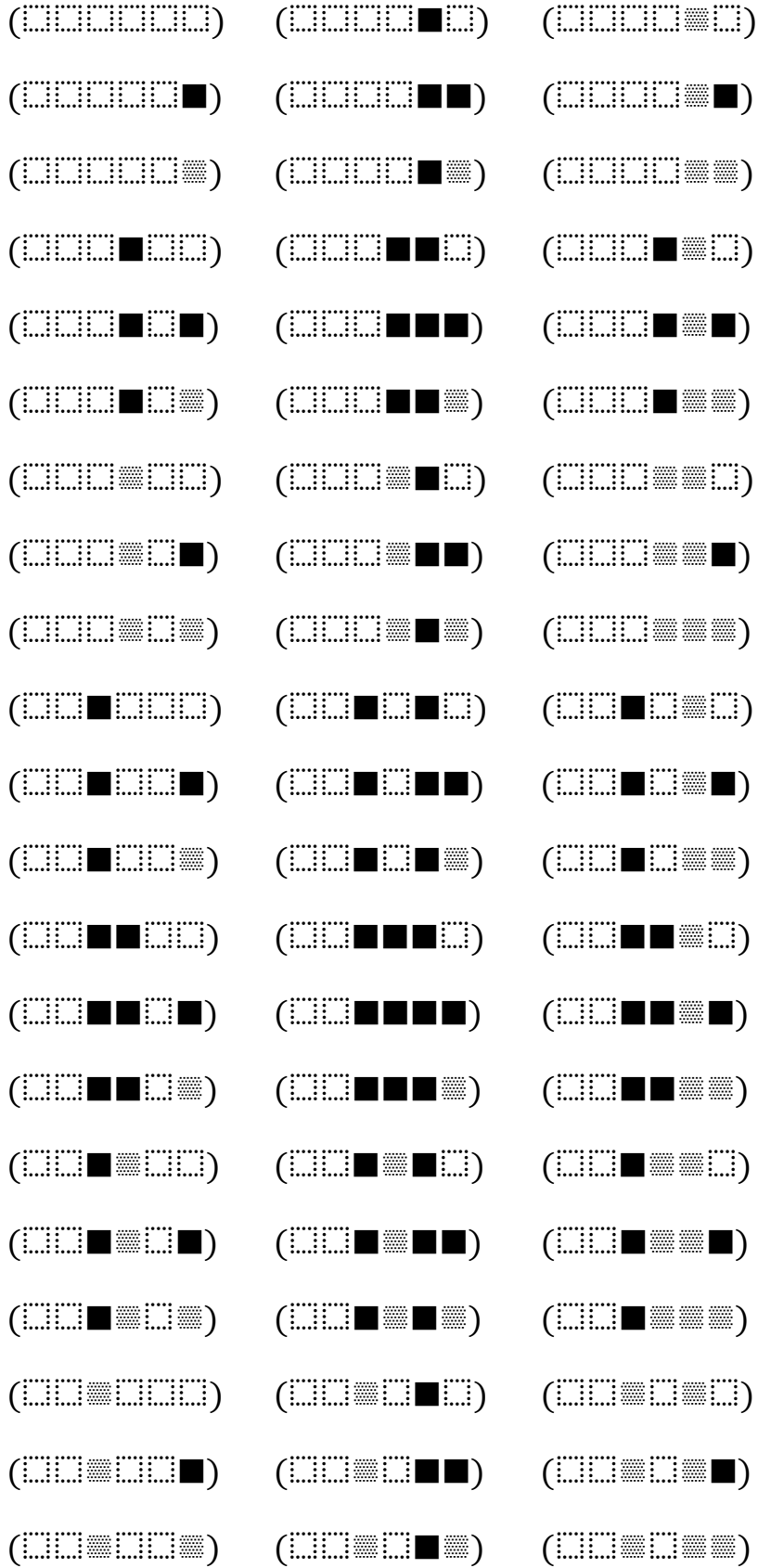
3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

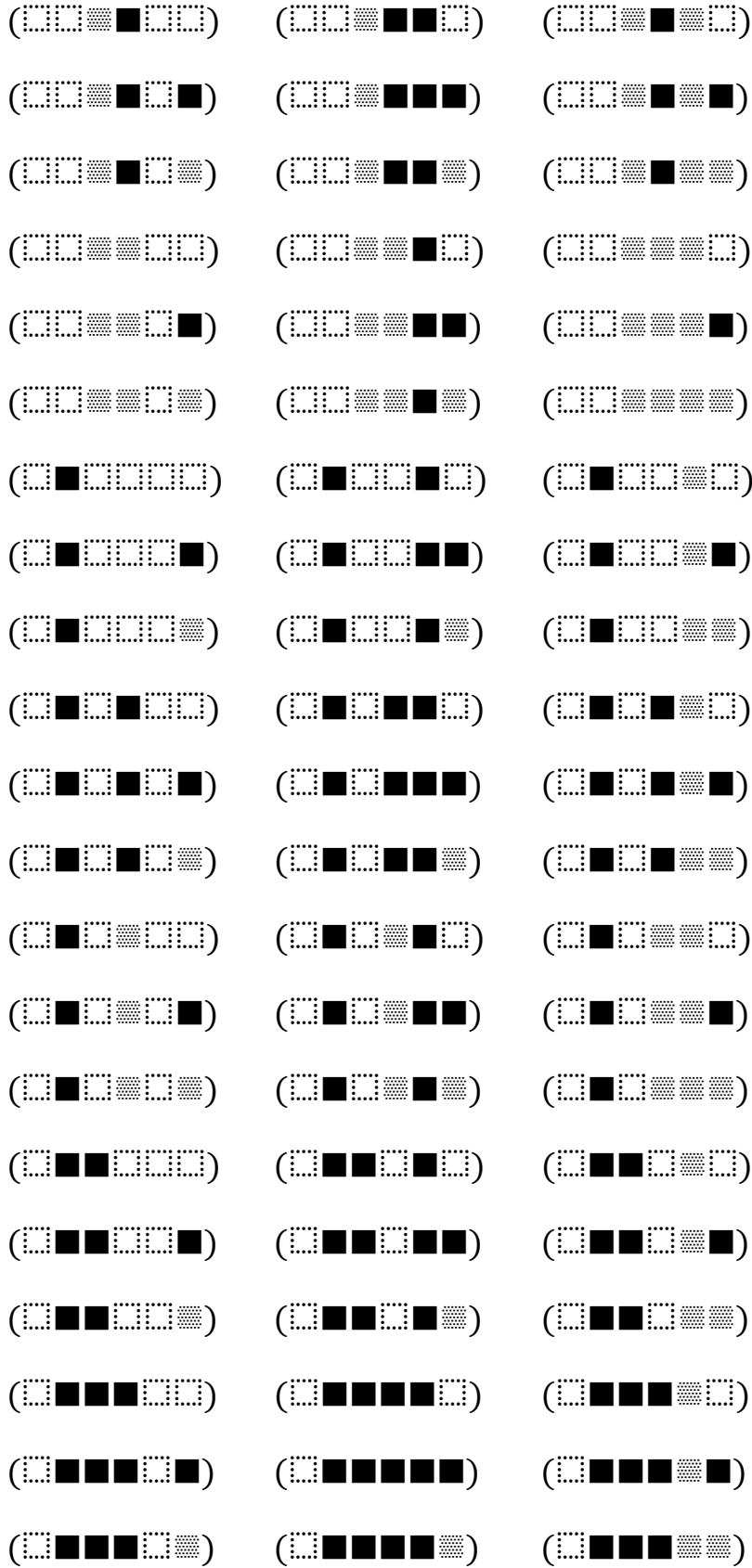
4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

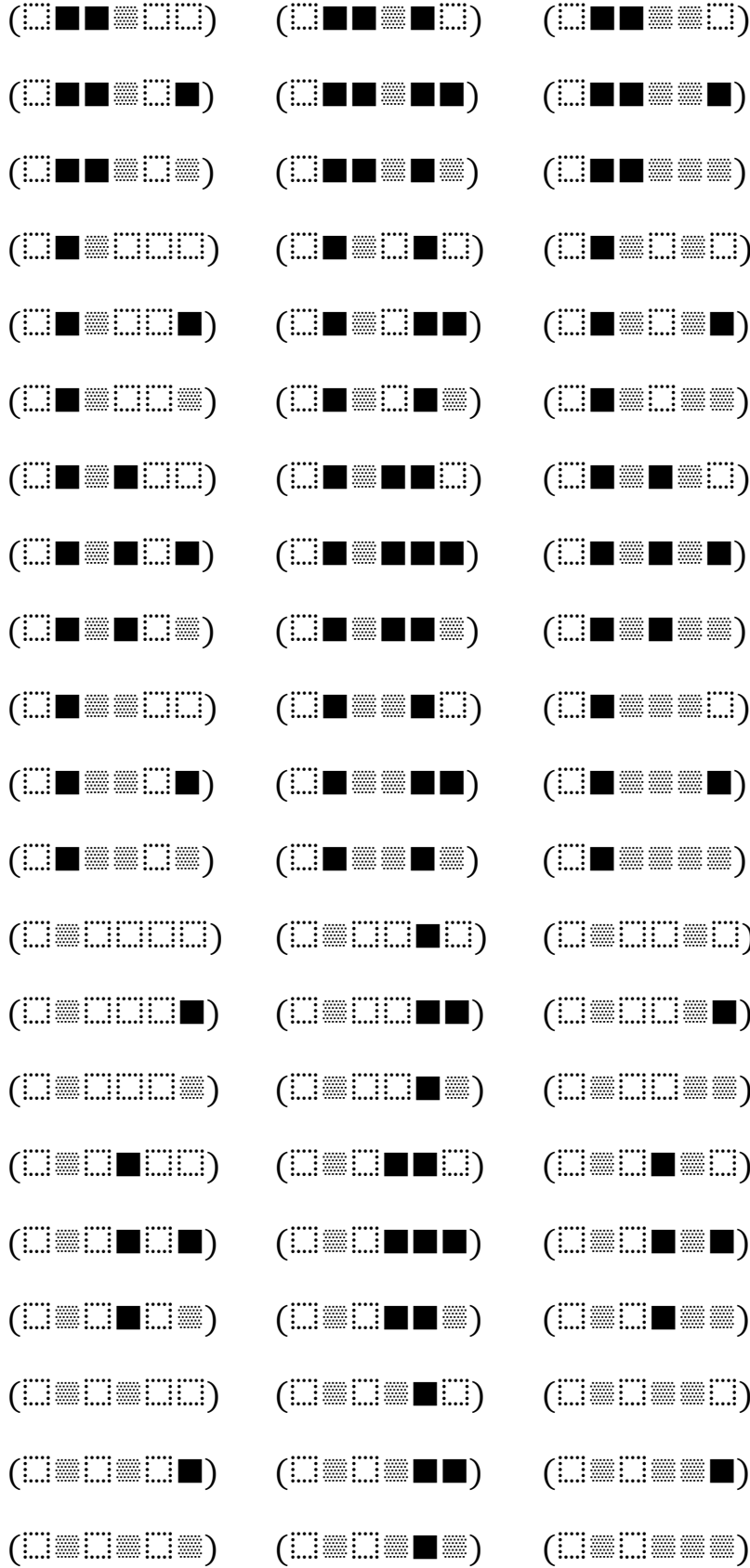
2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

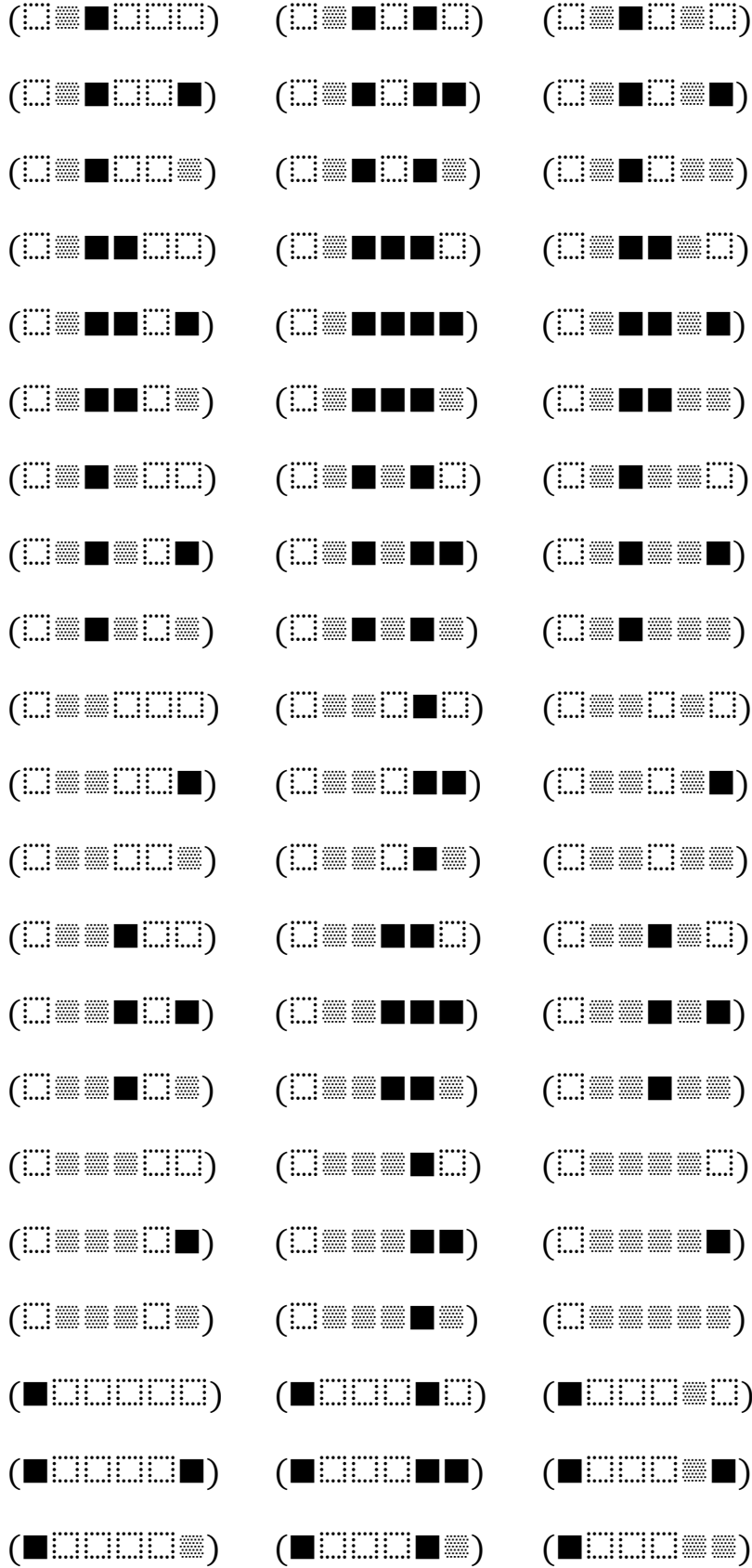
Im vorliegenden Teil soll gelten

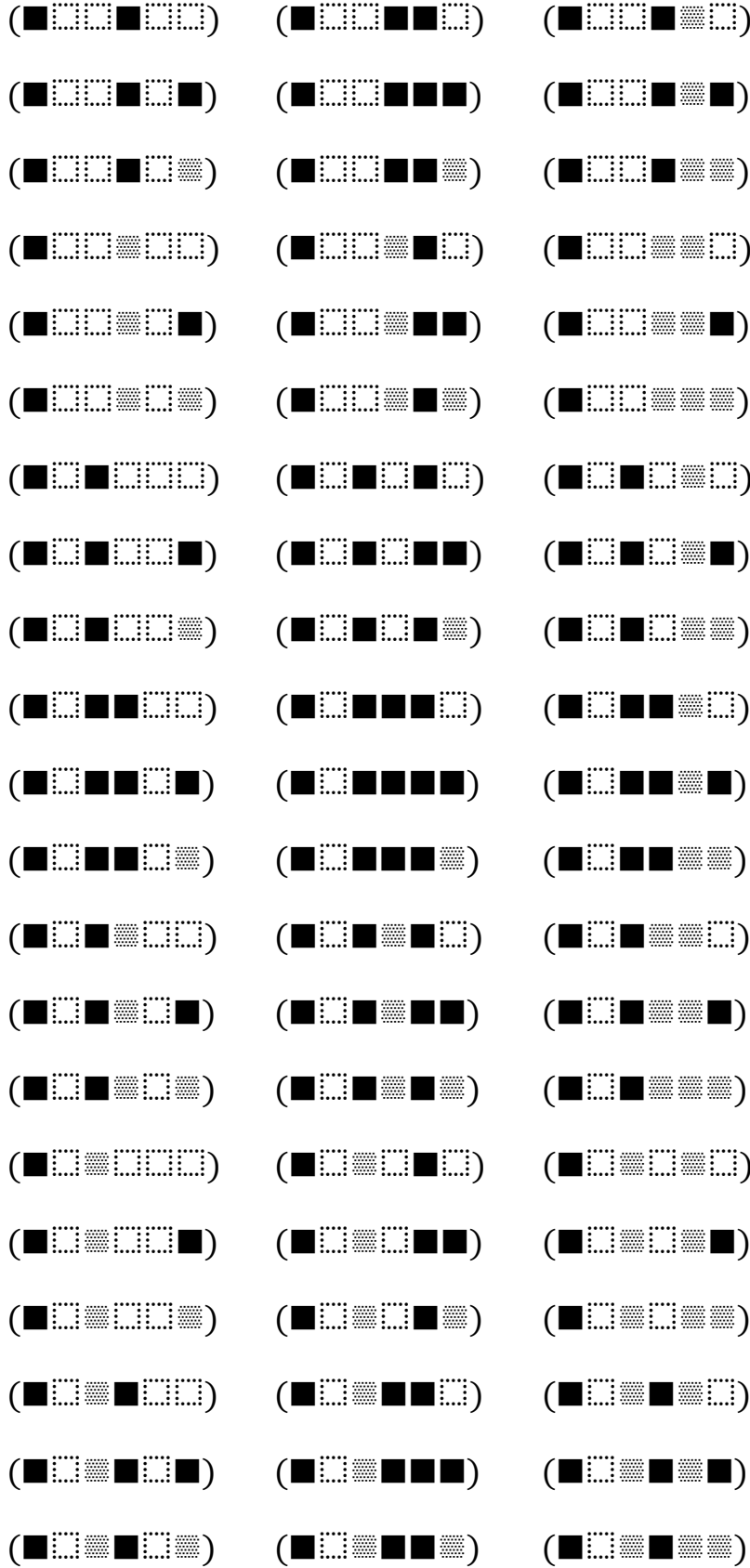
$$x = 1 \quad y = 3 \quad z = 2$$

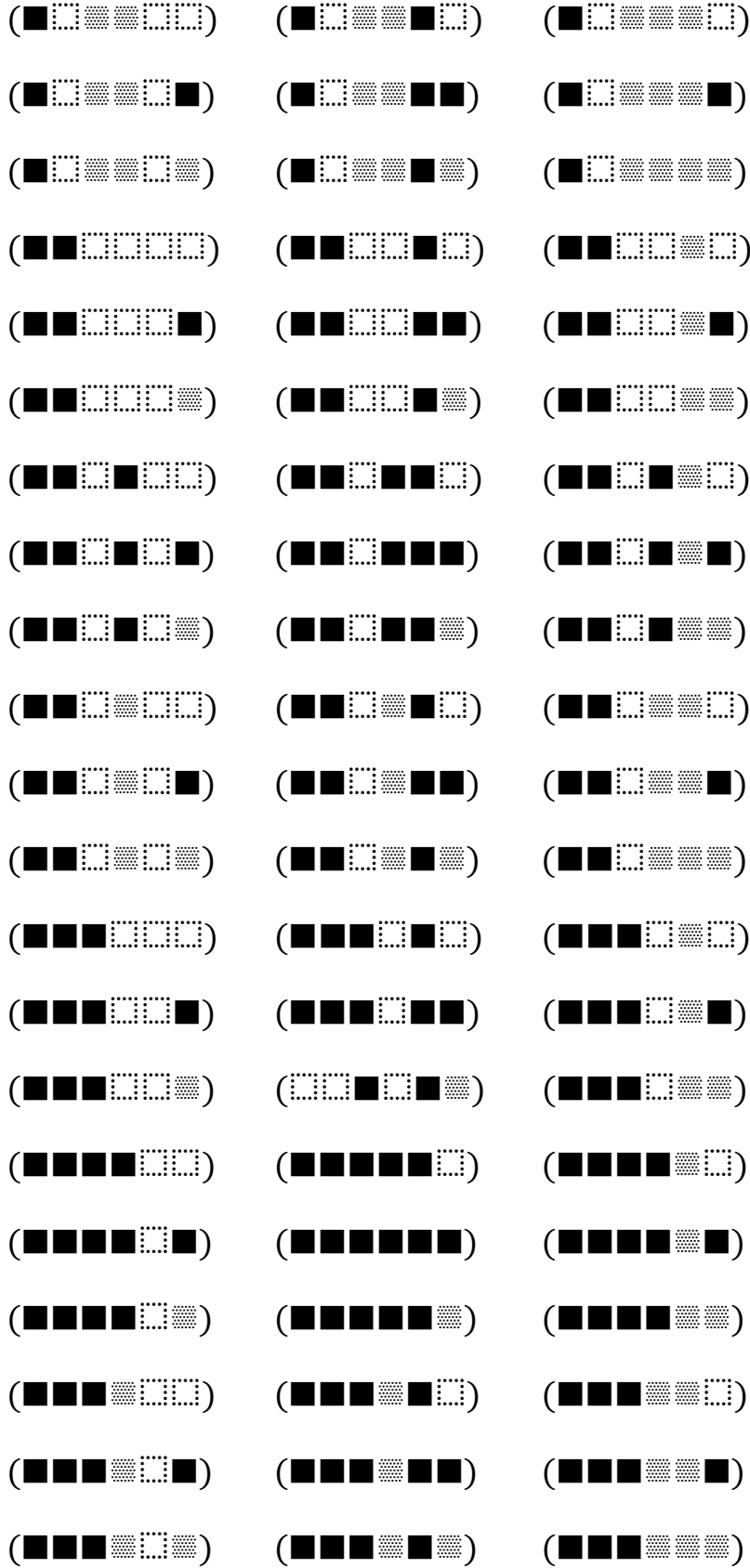


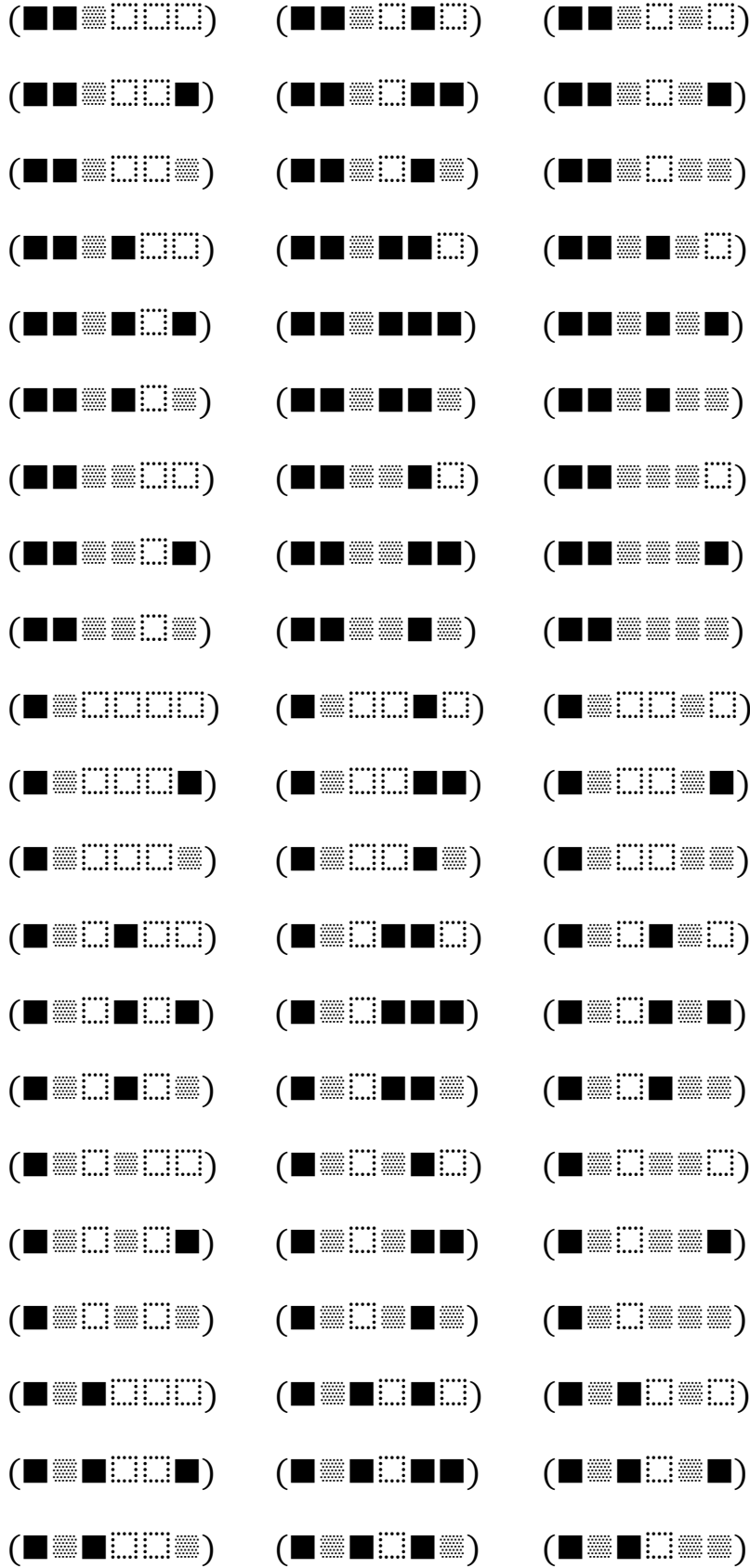


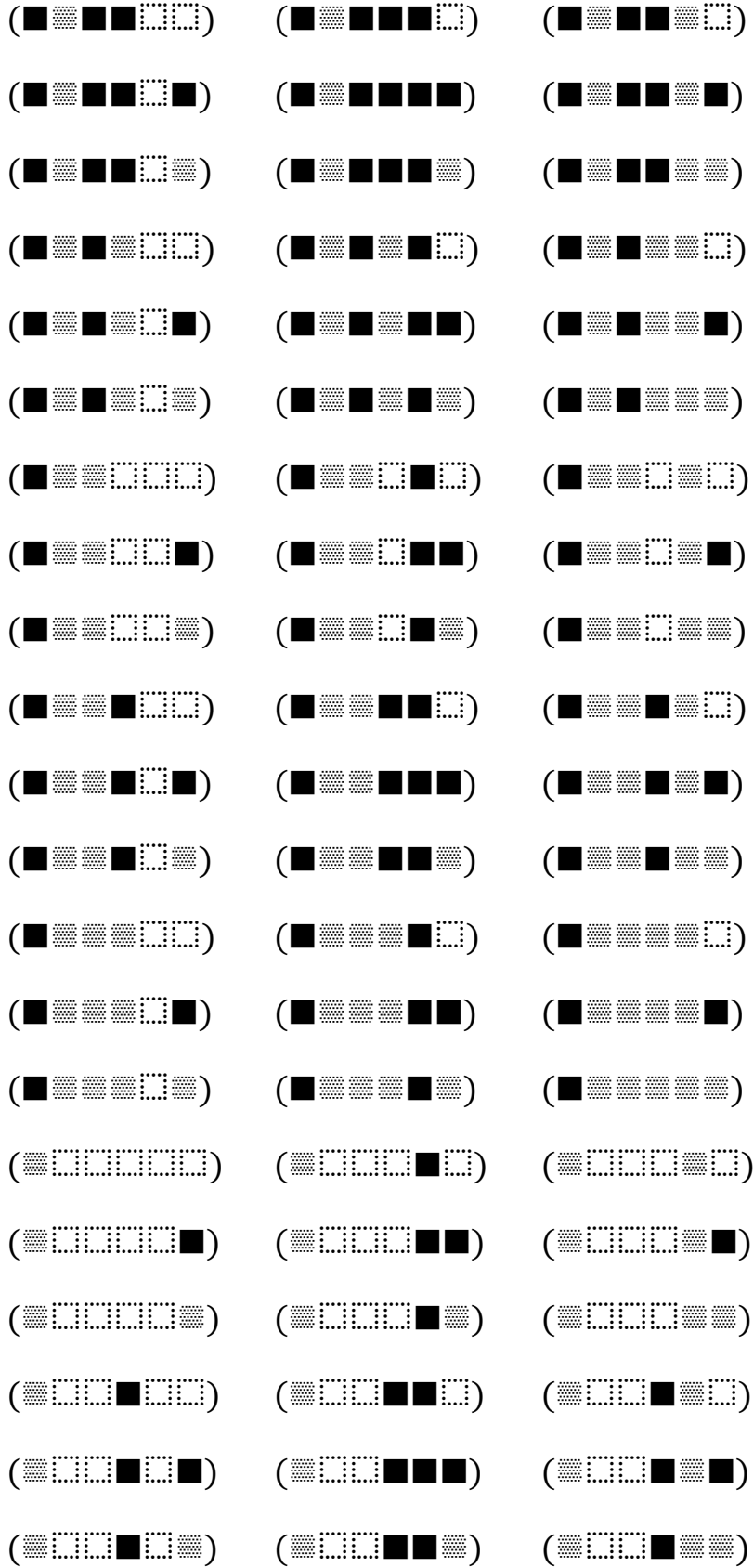


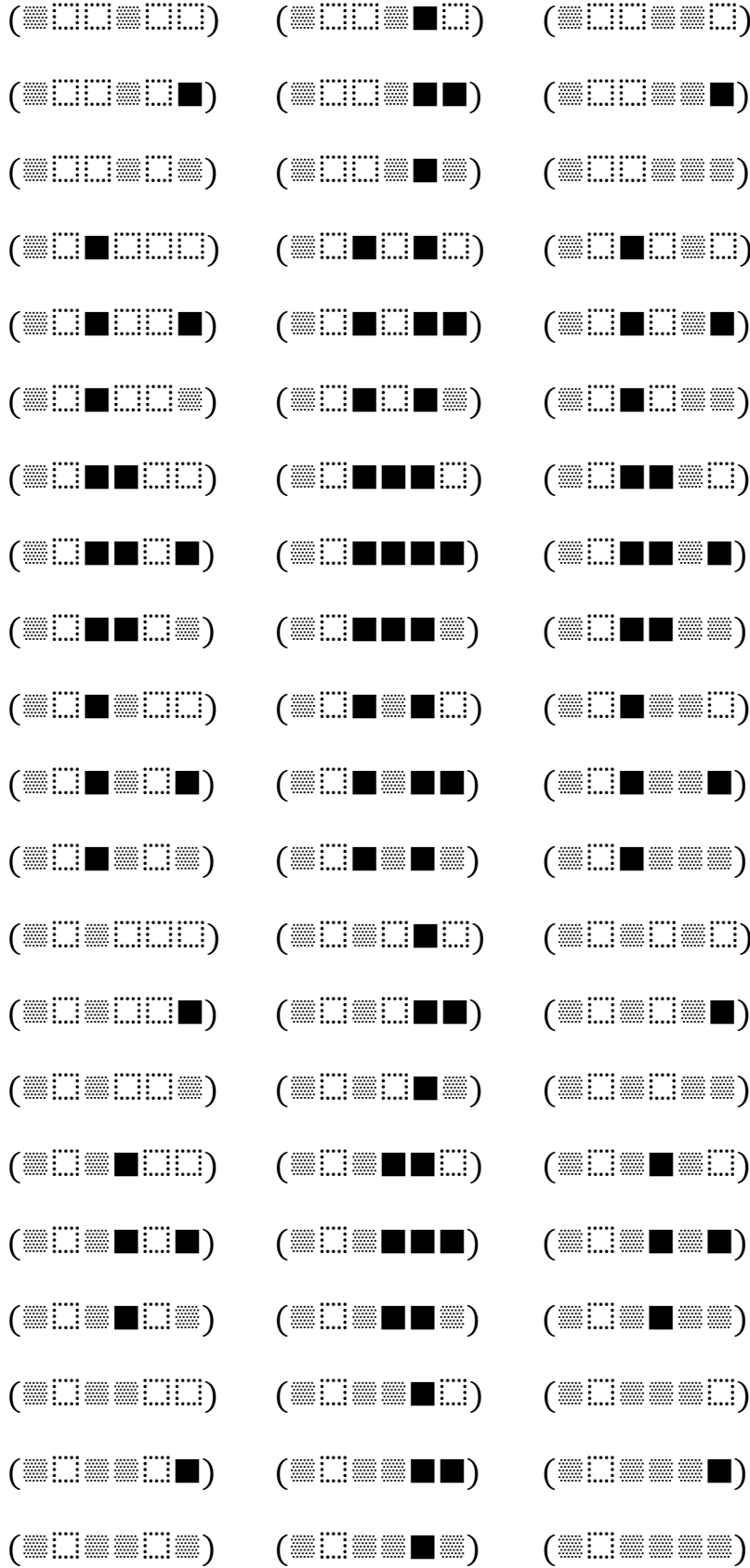


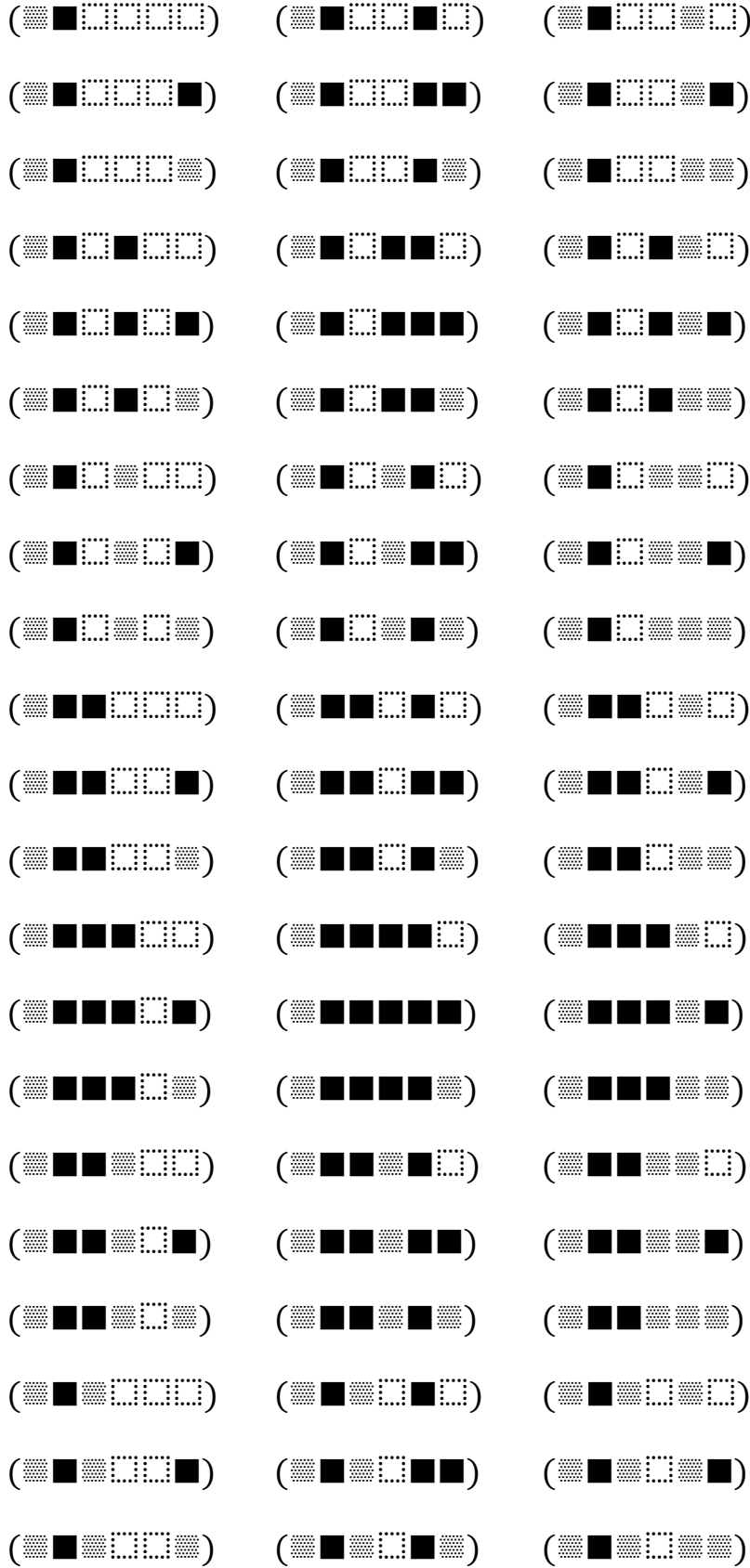


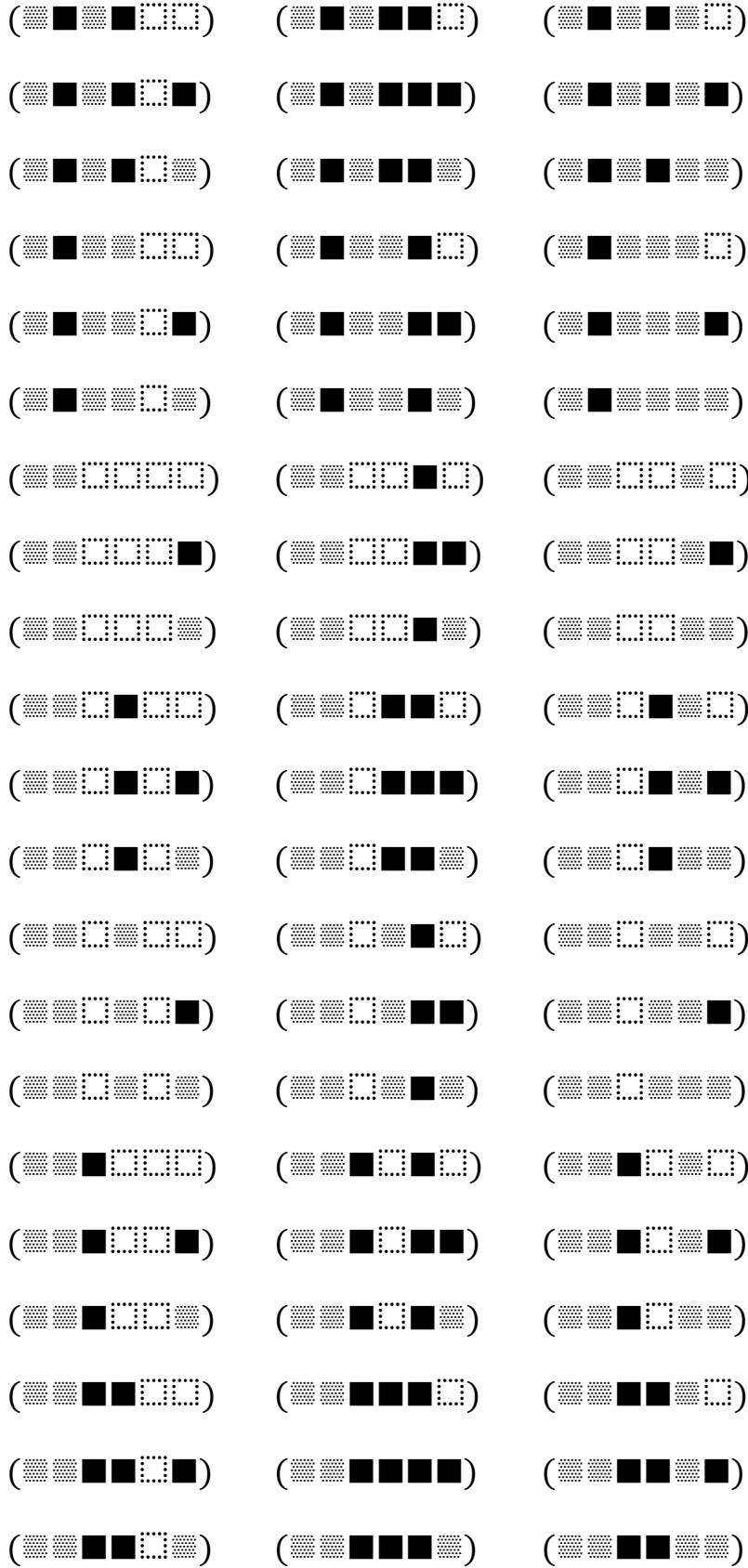


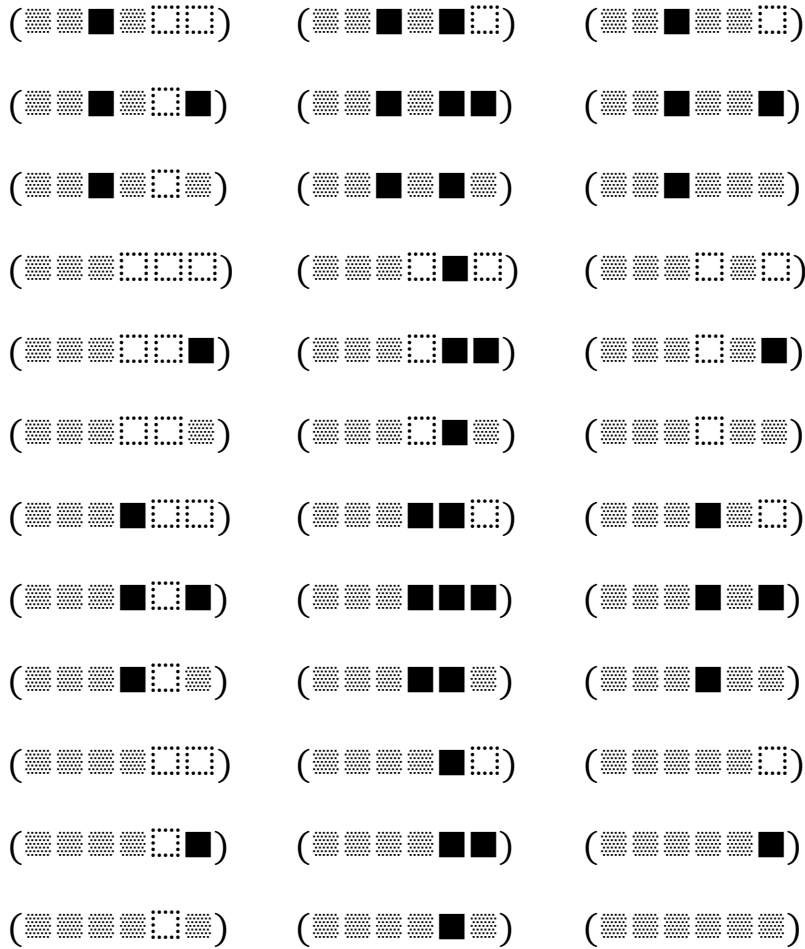












Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

18.12.2017

Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen III

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

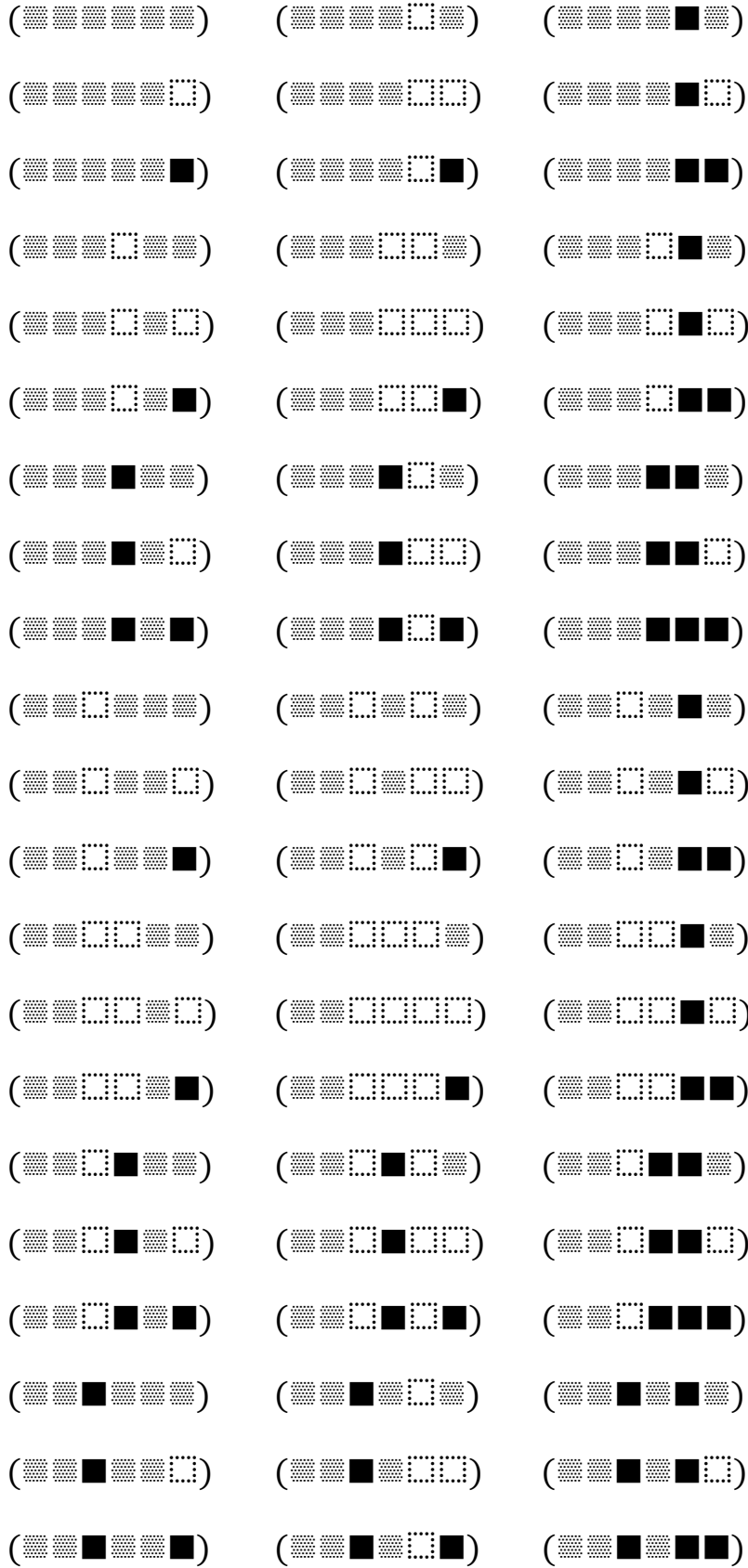
3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

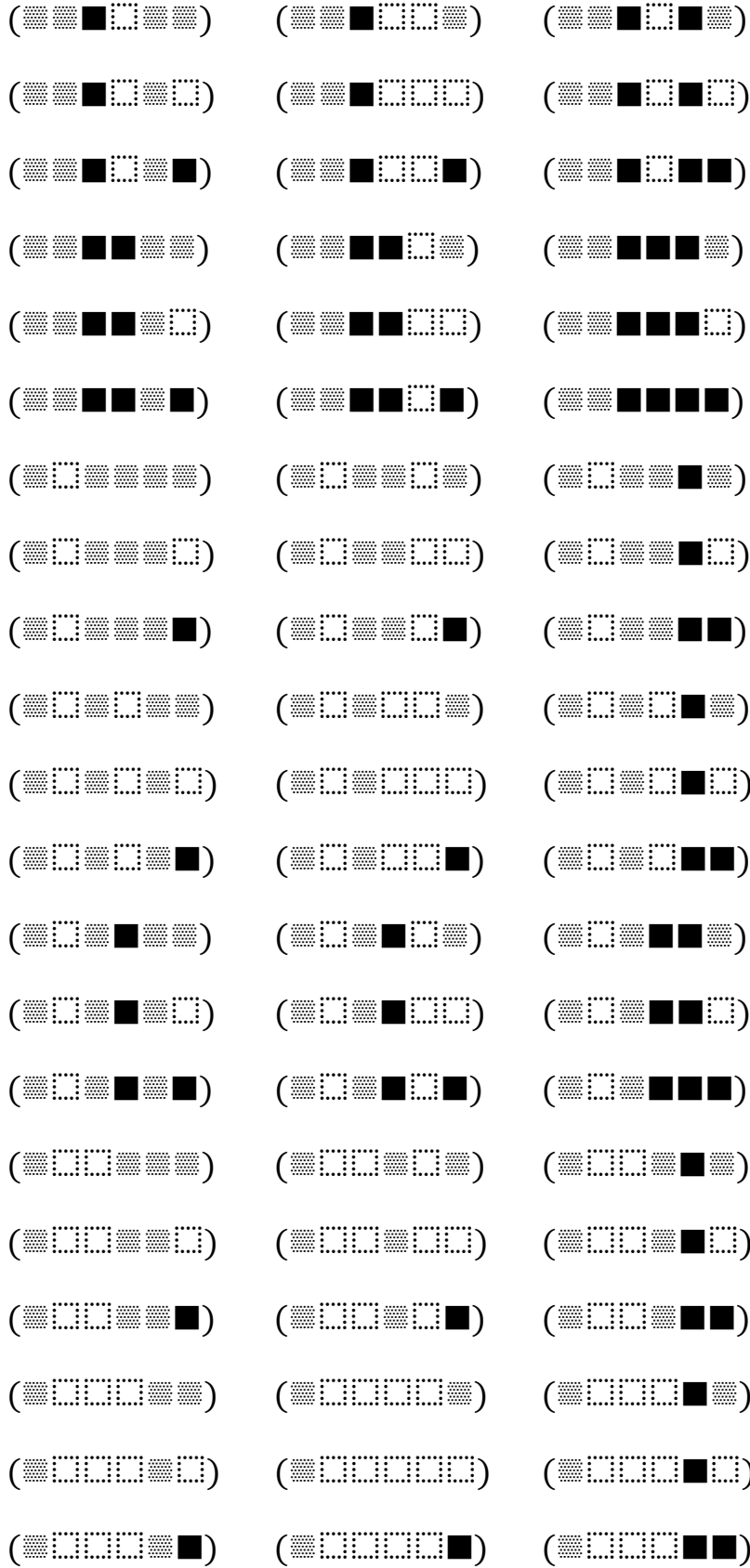
4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

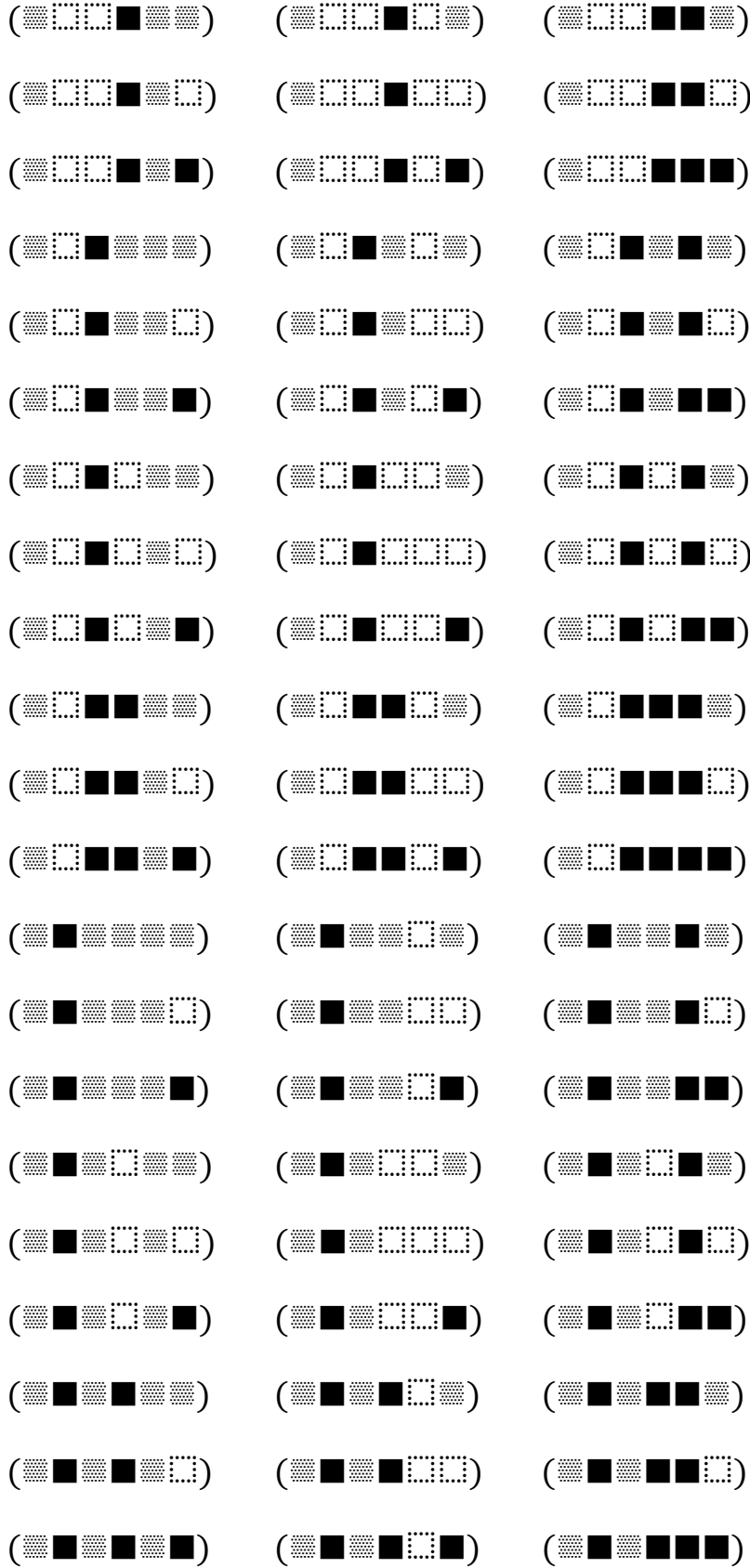
2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

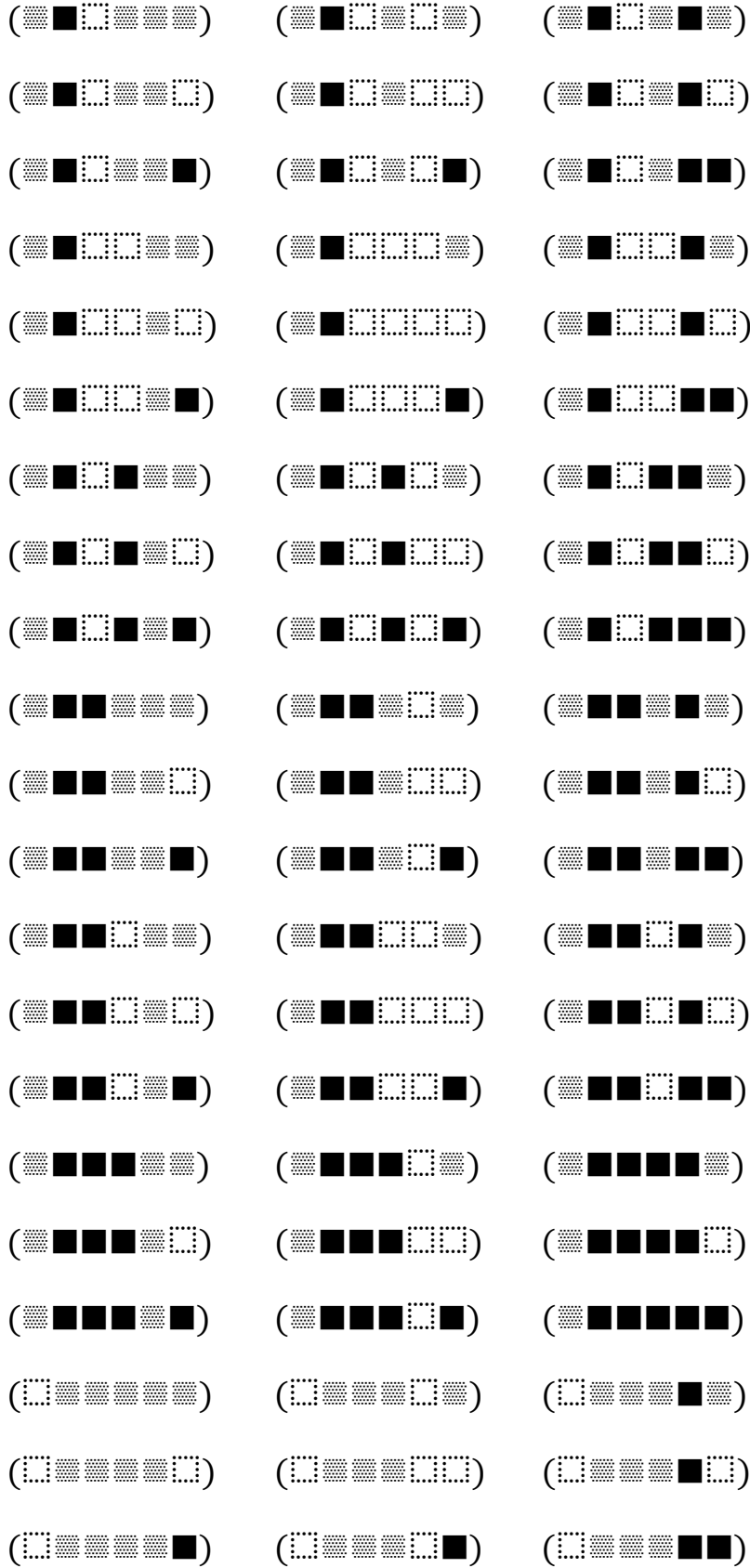
Im vorliegenden Teil soll gelten

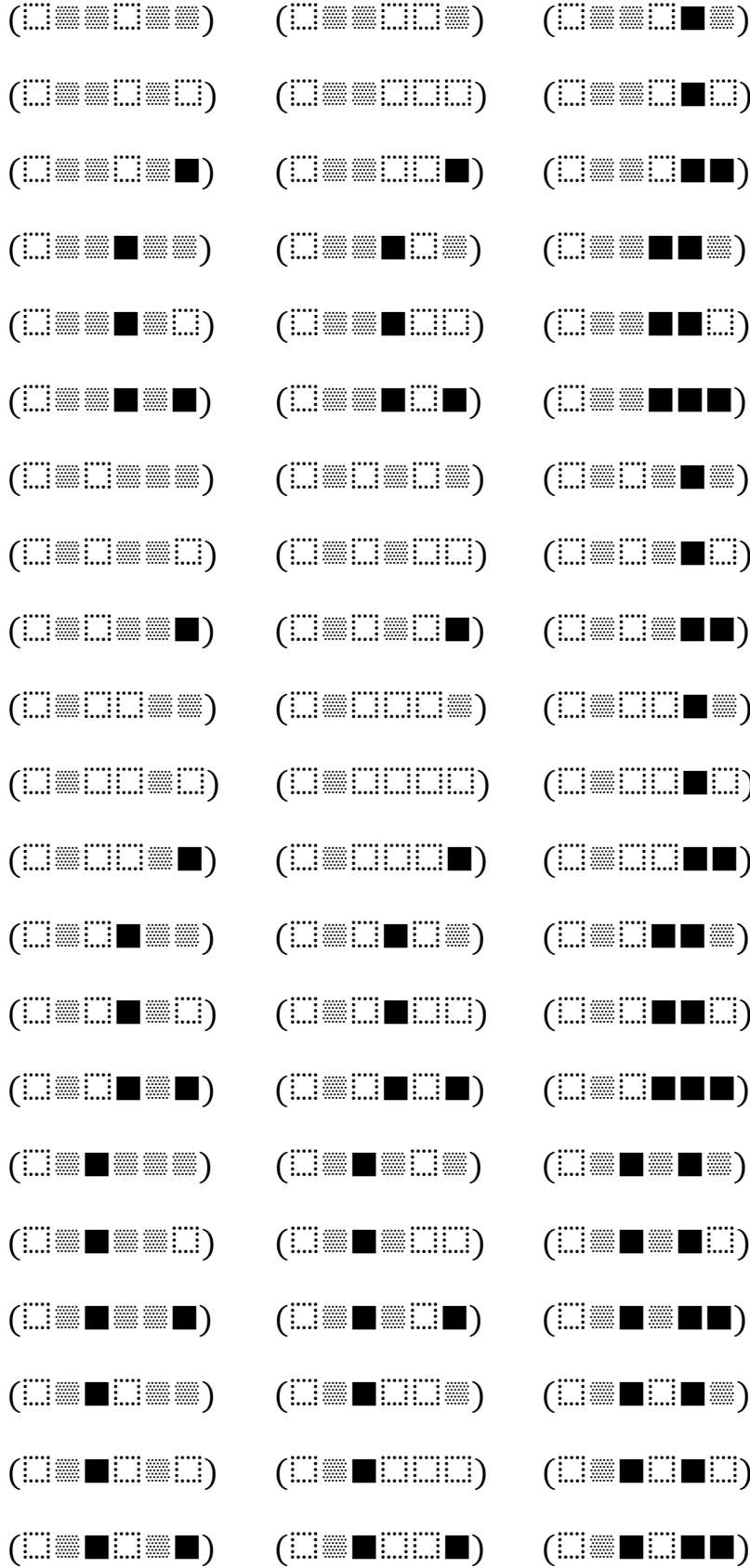
$$x = 2 \quad y = 1 \quad z = 3$$

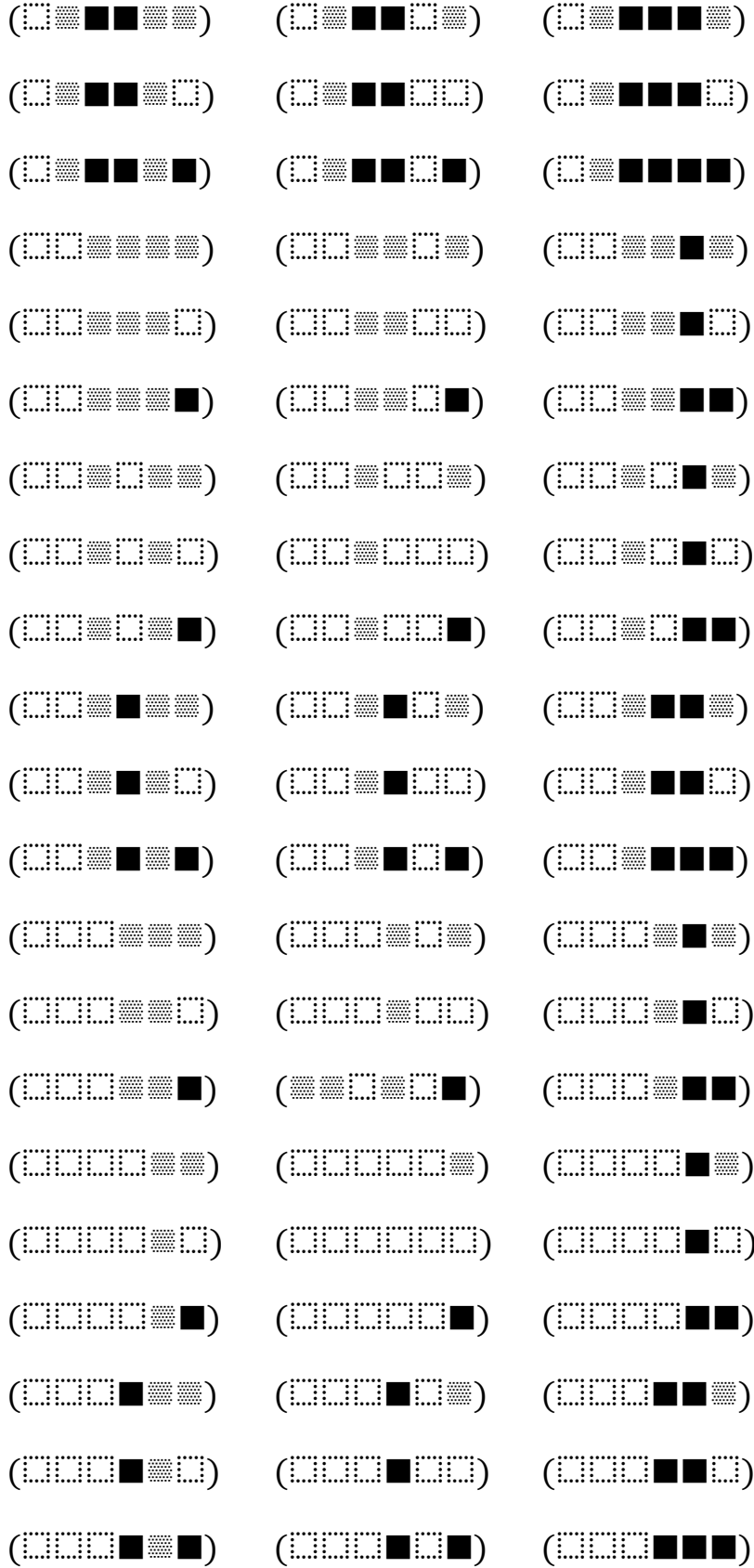


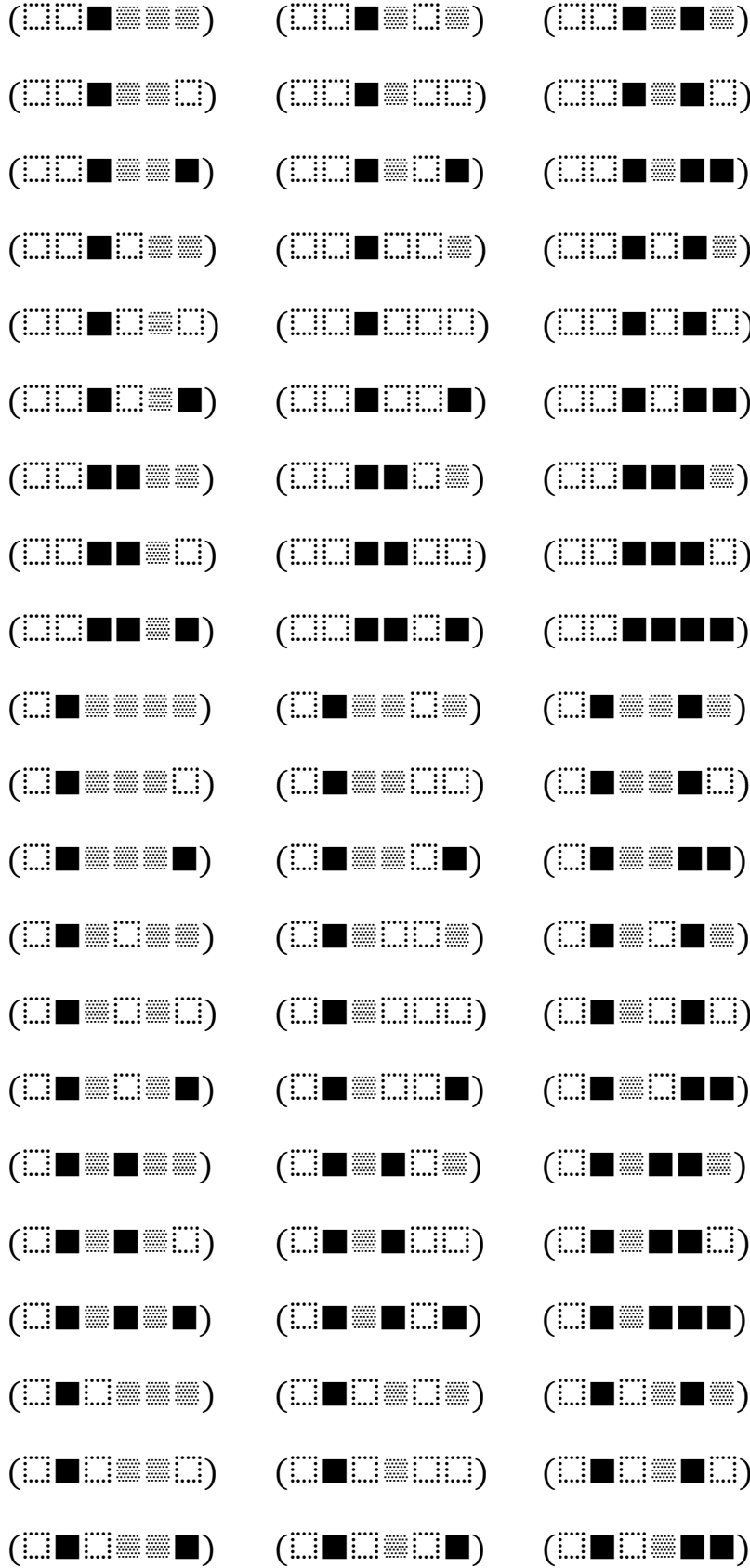


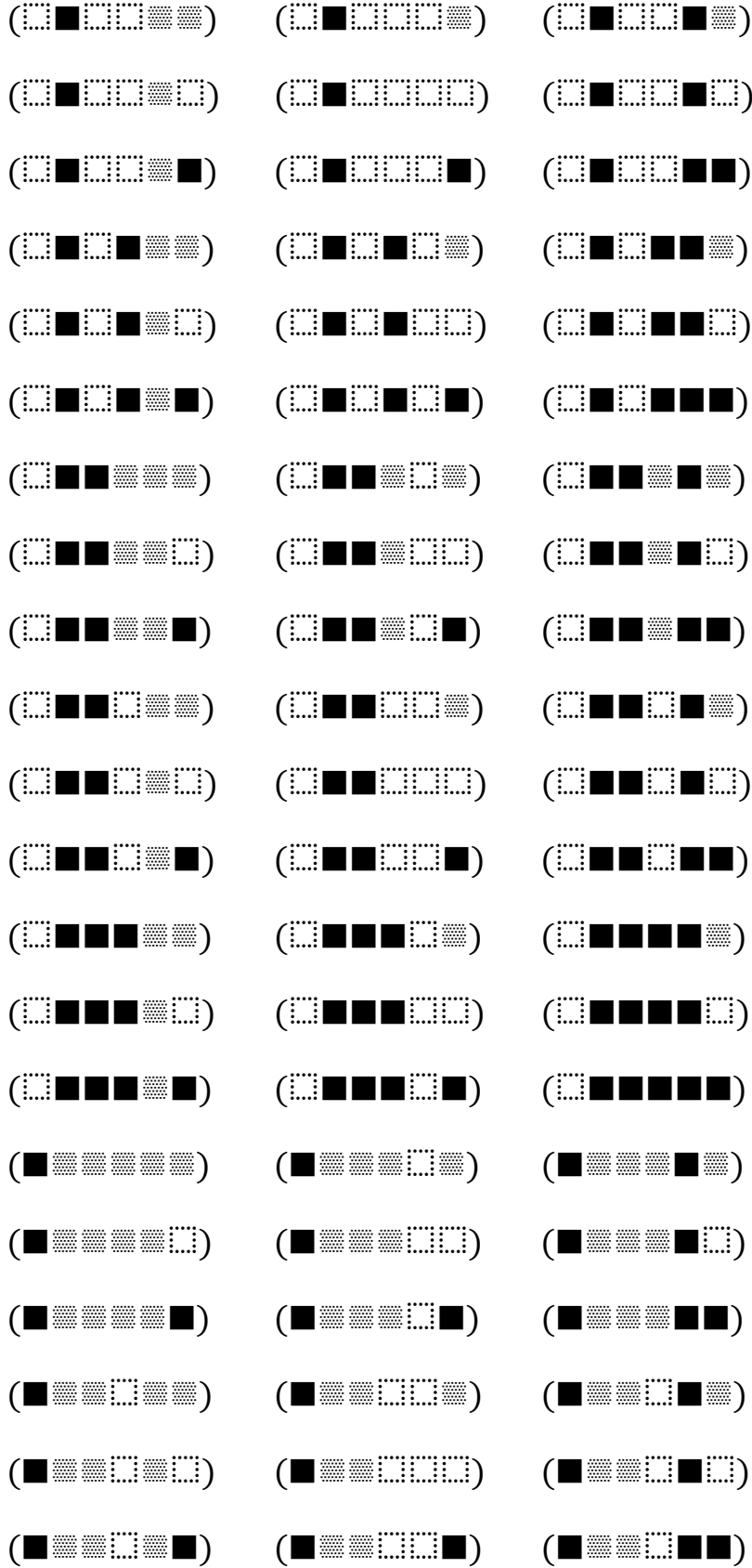


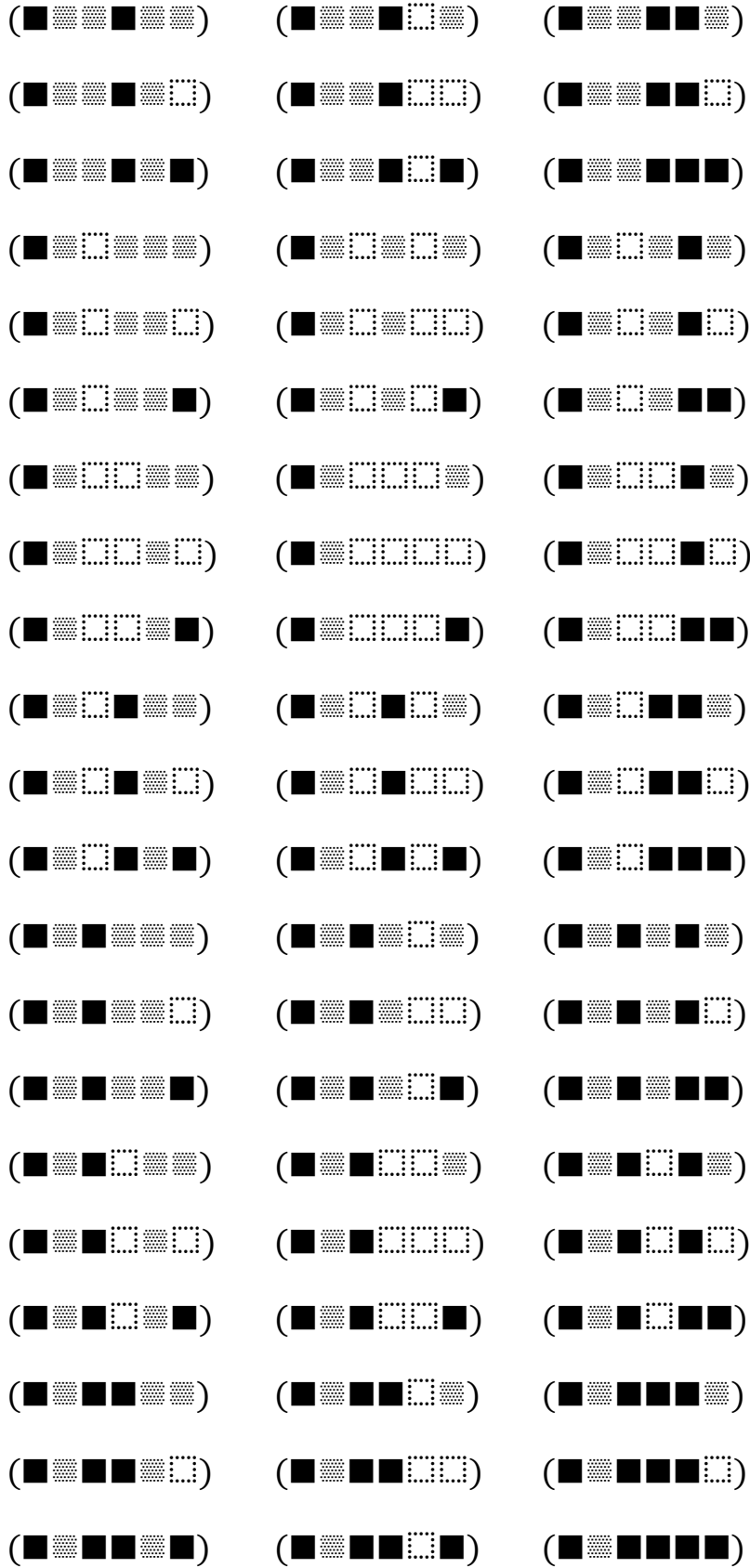


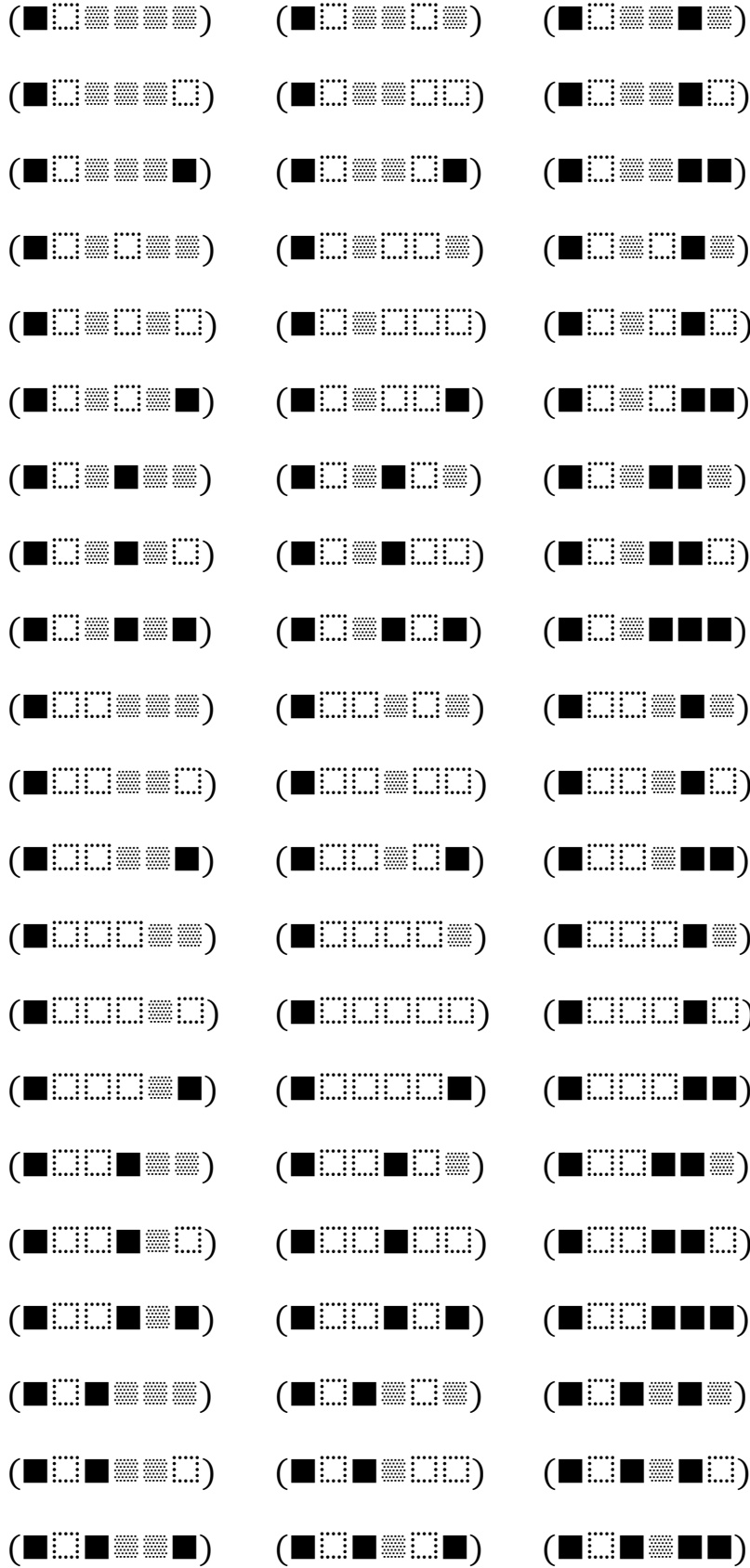


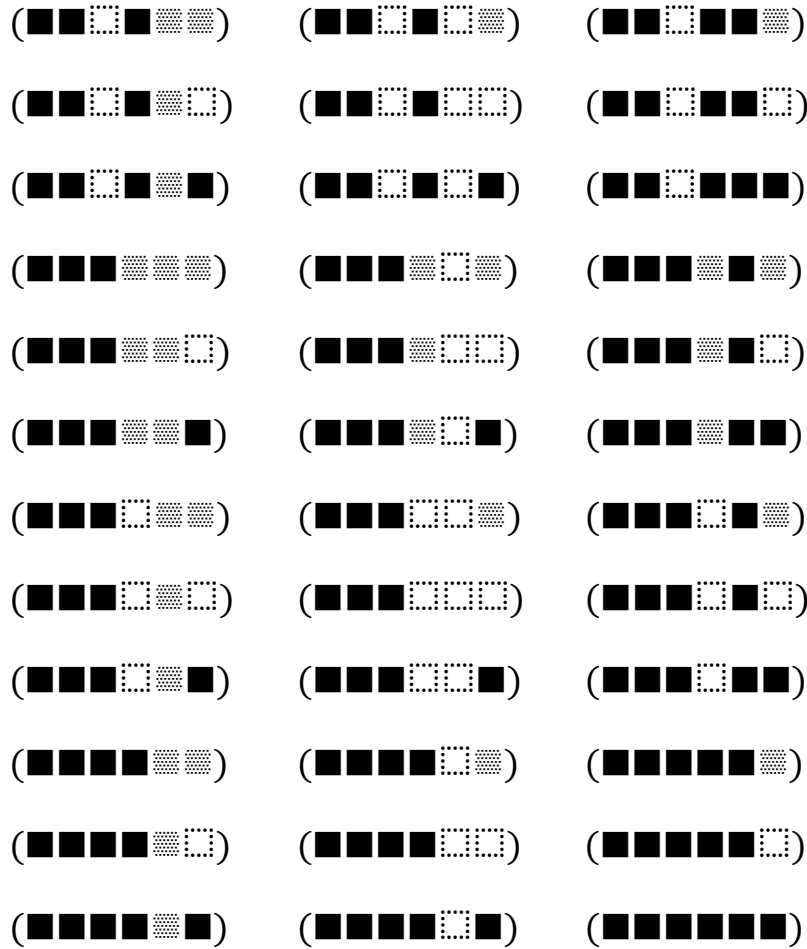












Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

22.12.2017

Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen IV

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

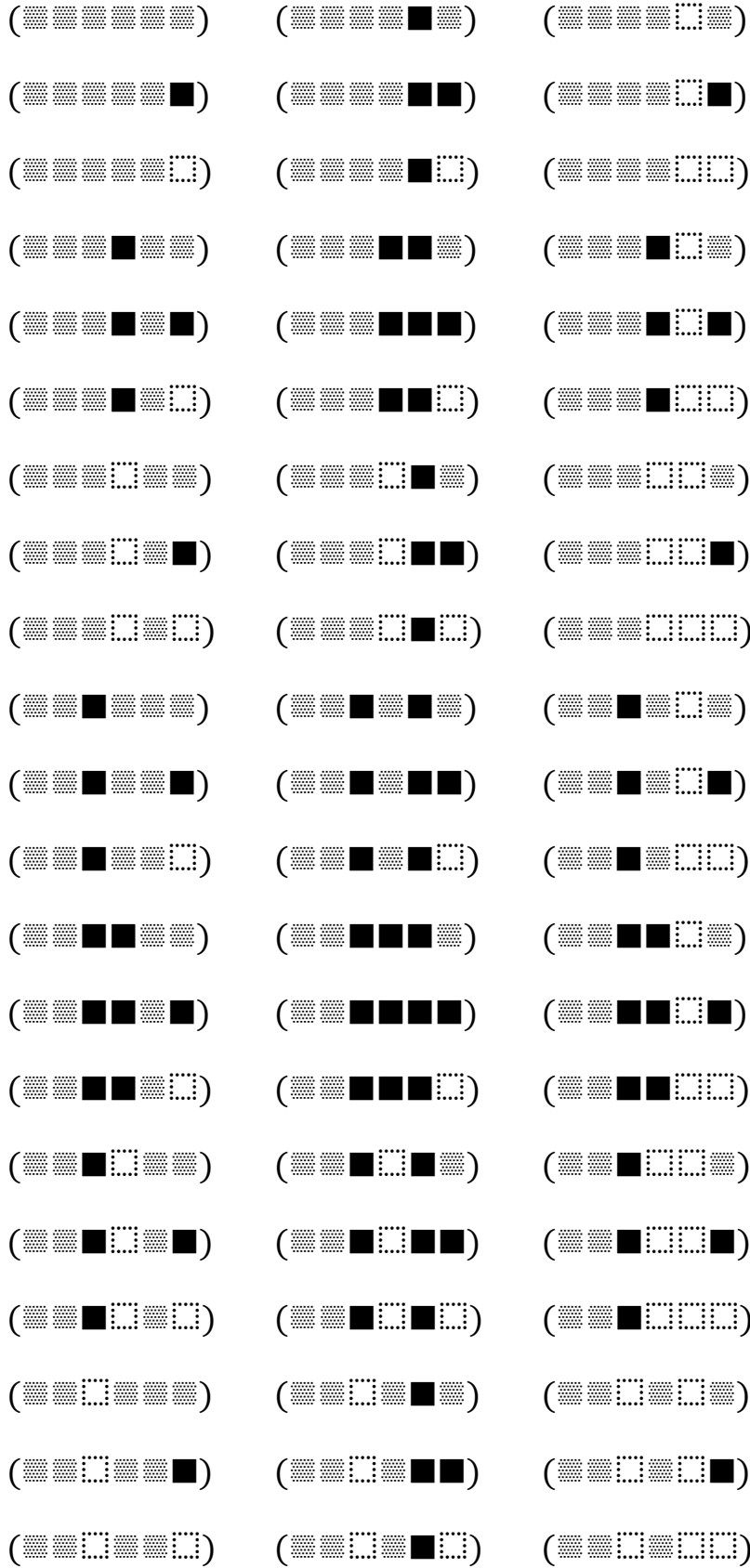
3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

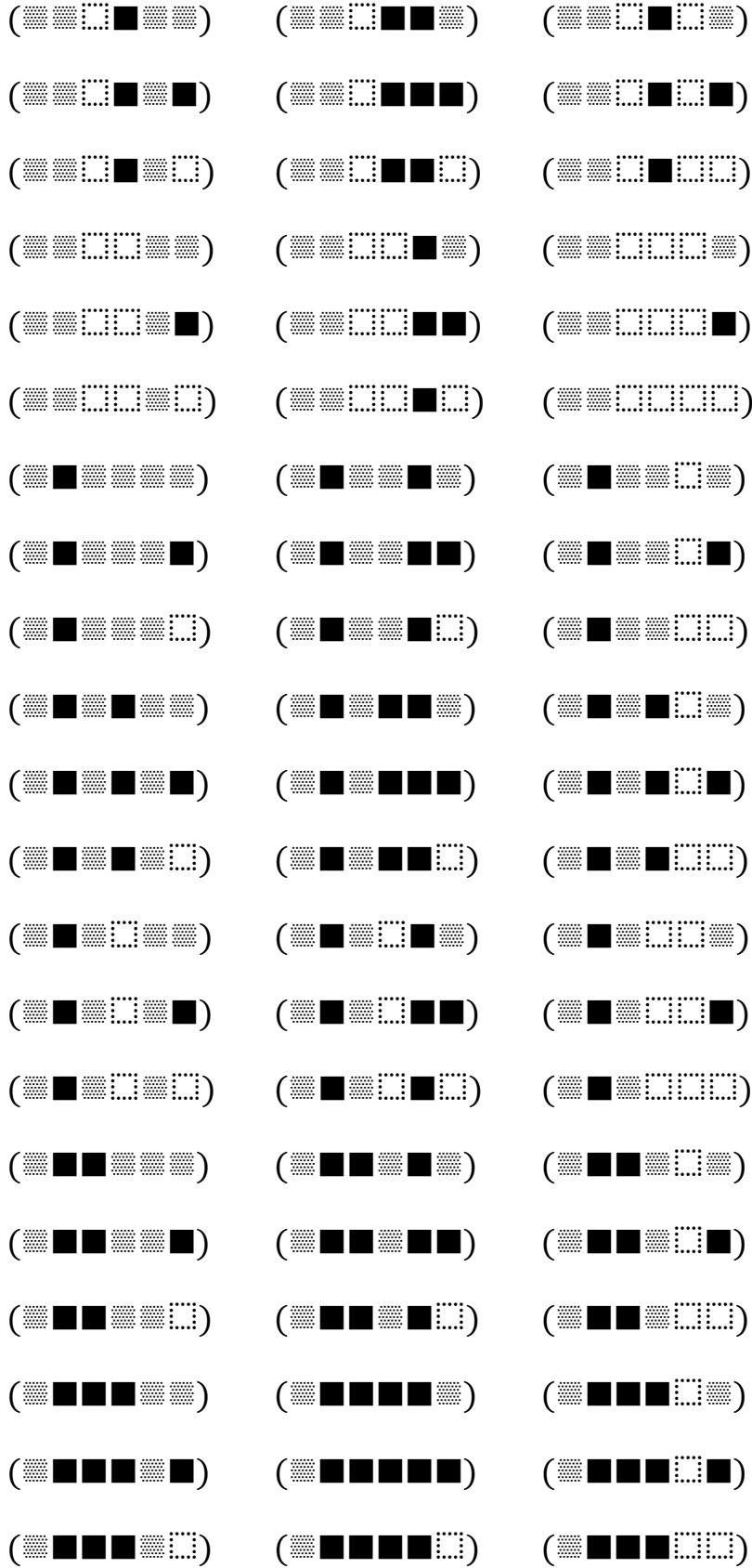
4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

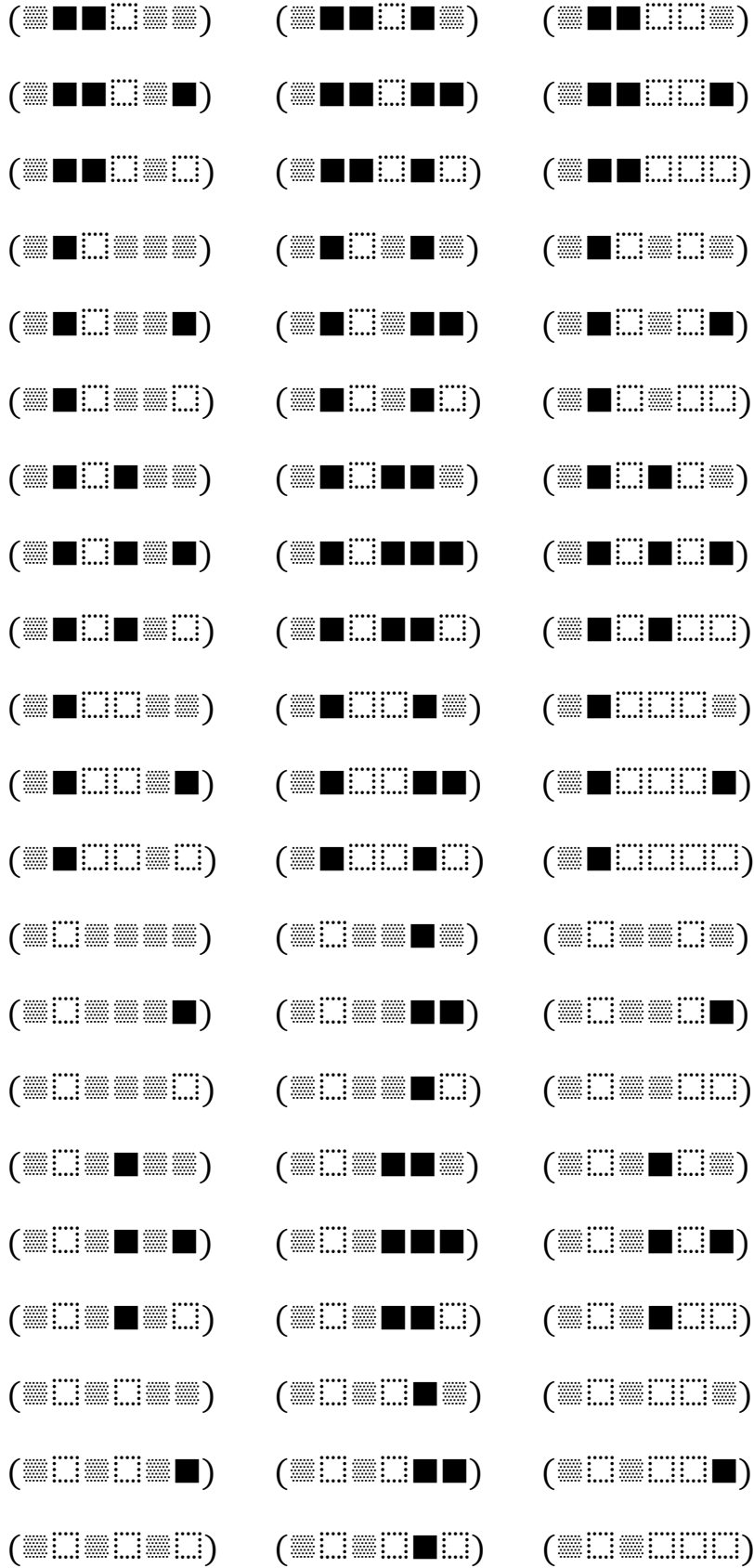
2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

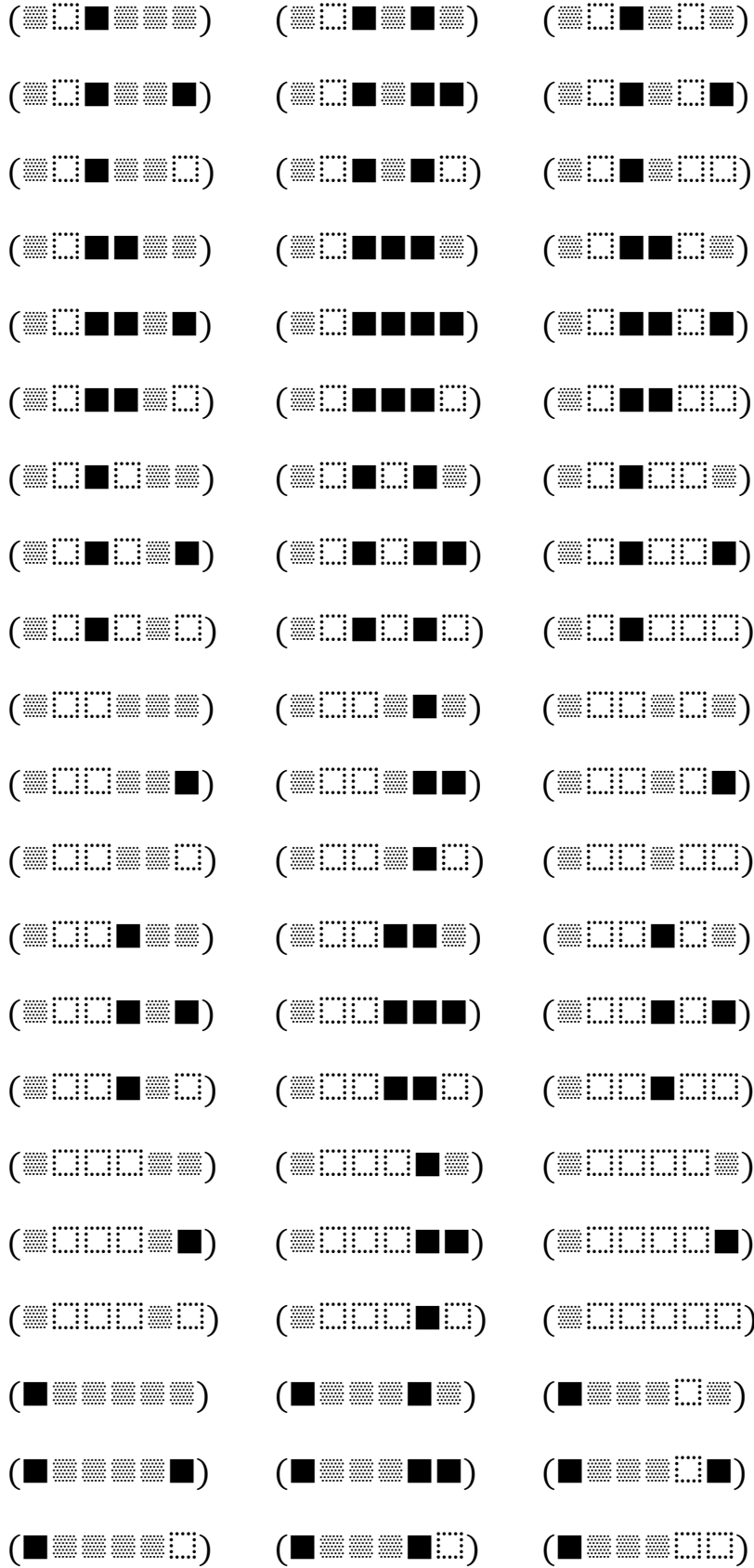
Im vorliegenden Teil soll gelten

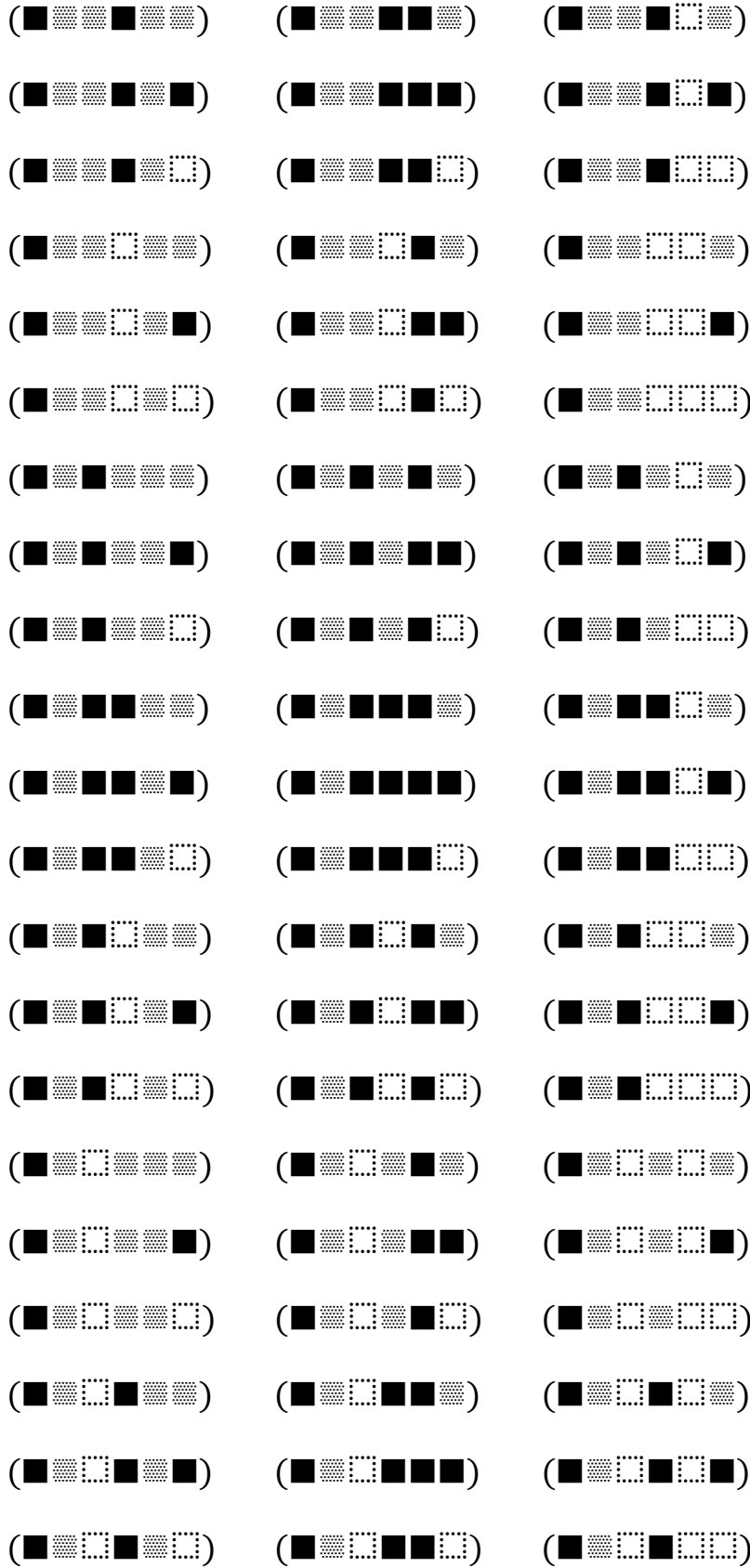
$$x = 2 \quad y = 3 \quad z = 1$$

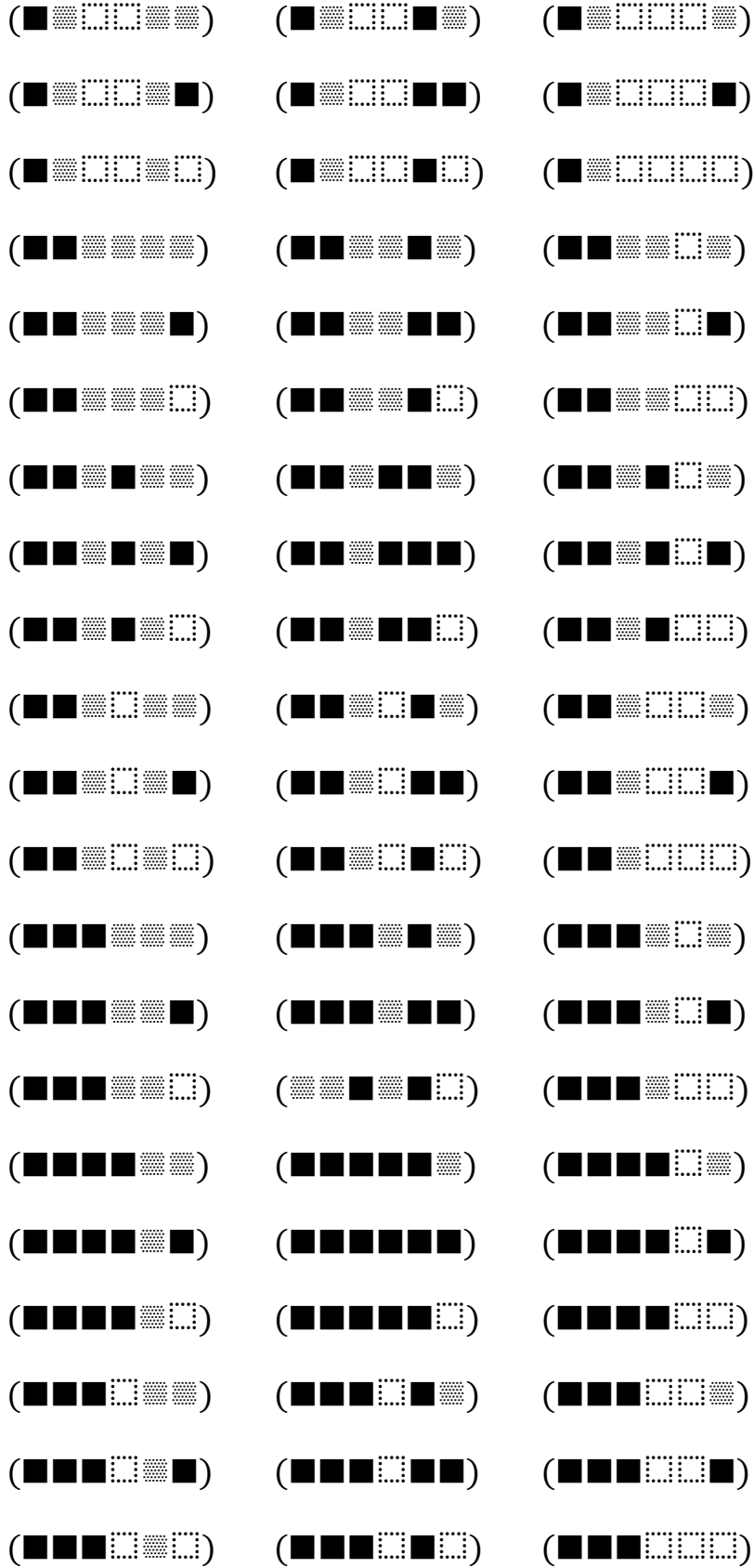


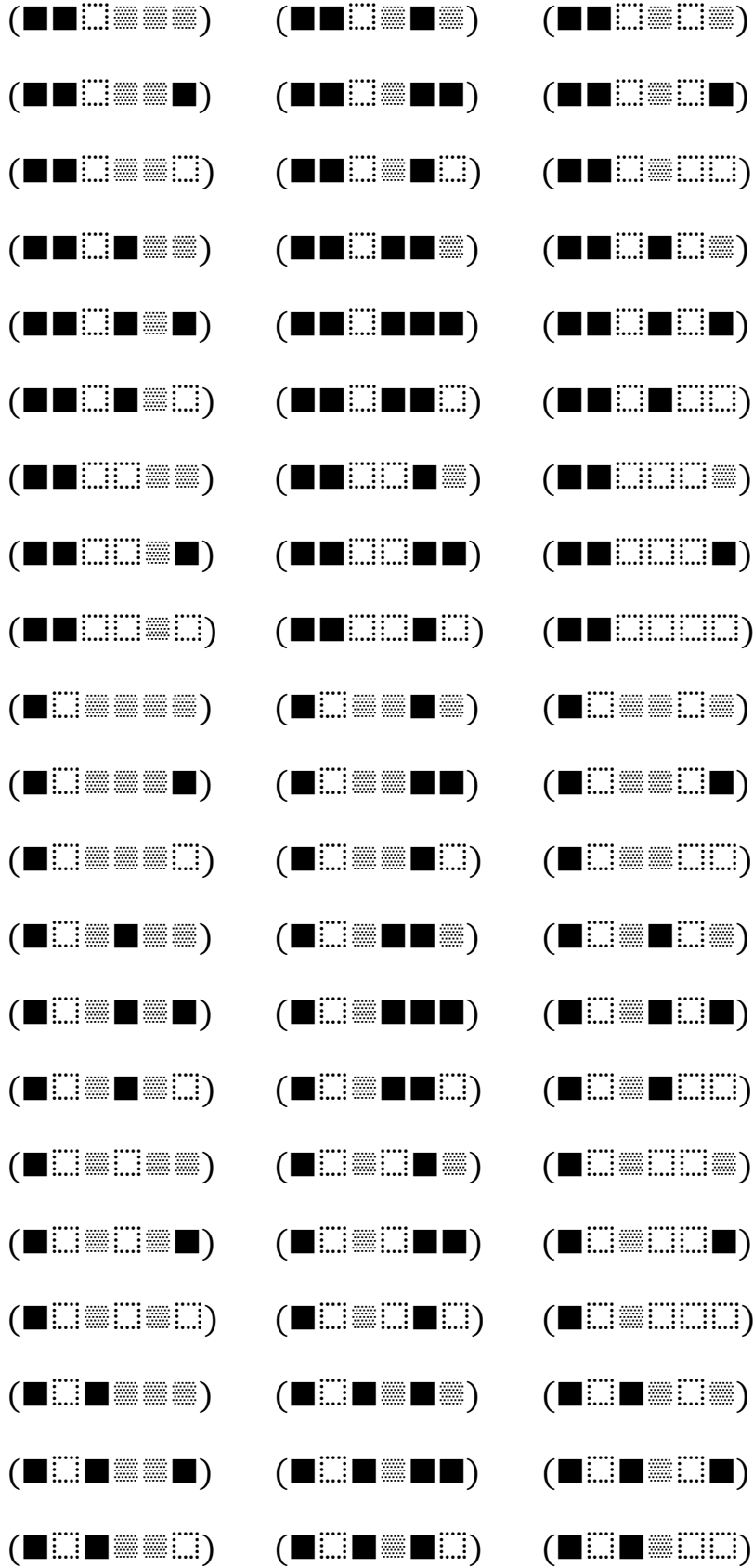


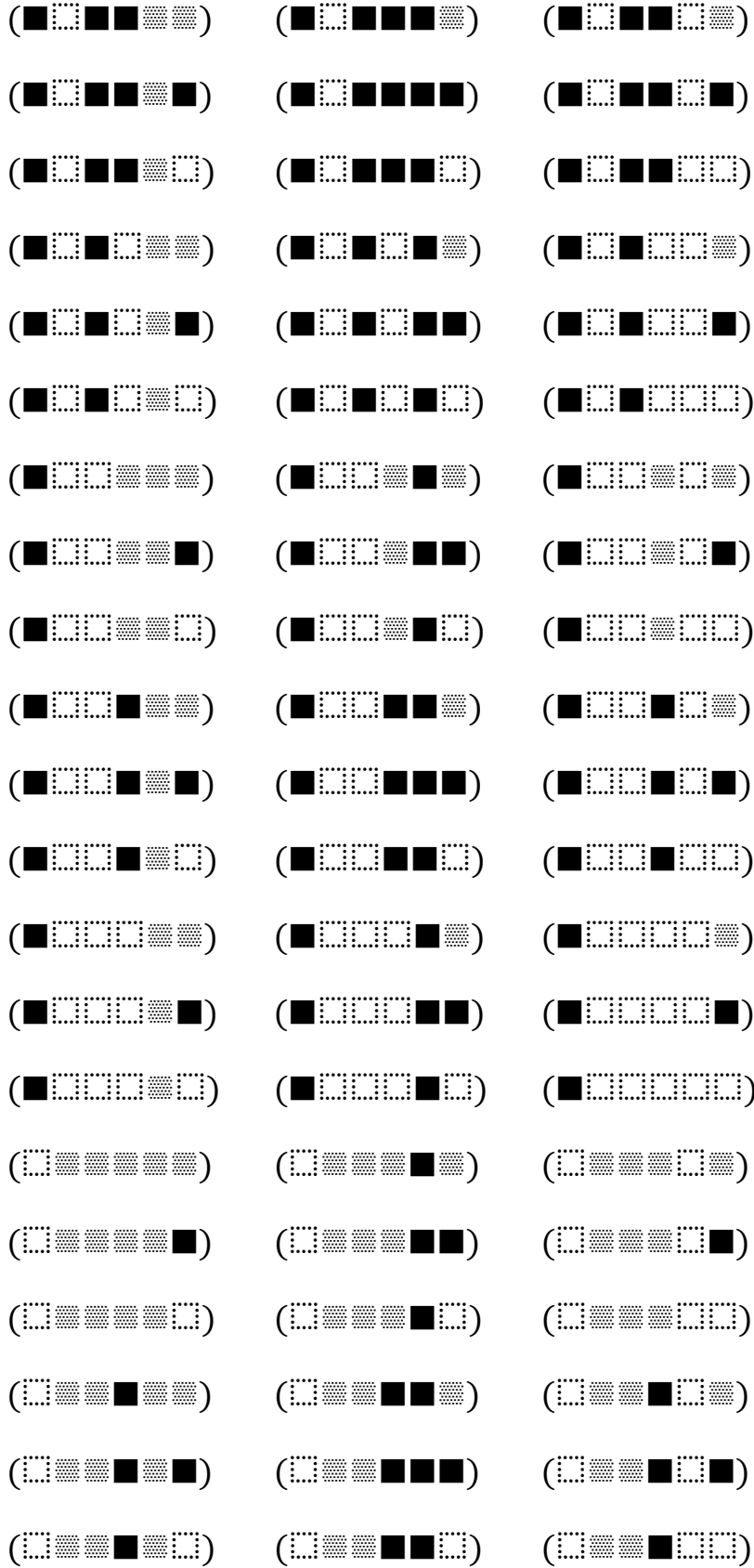


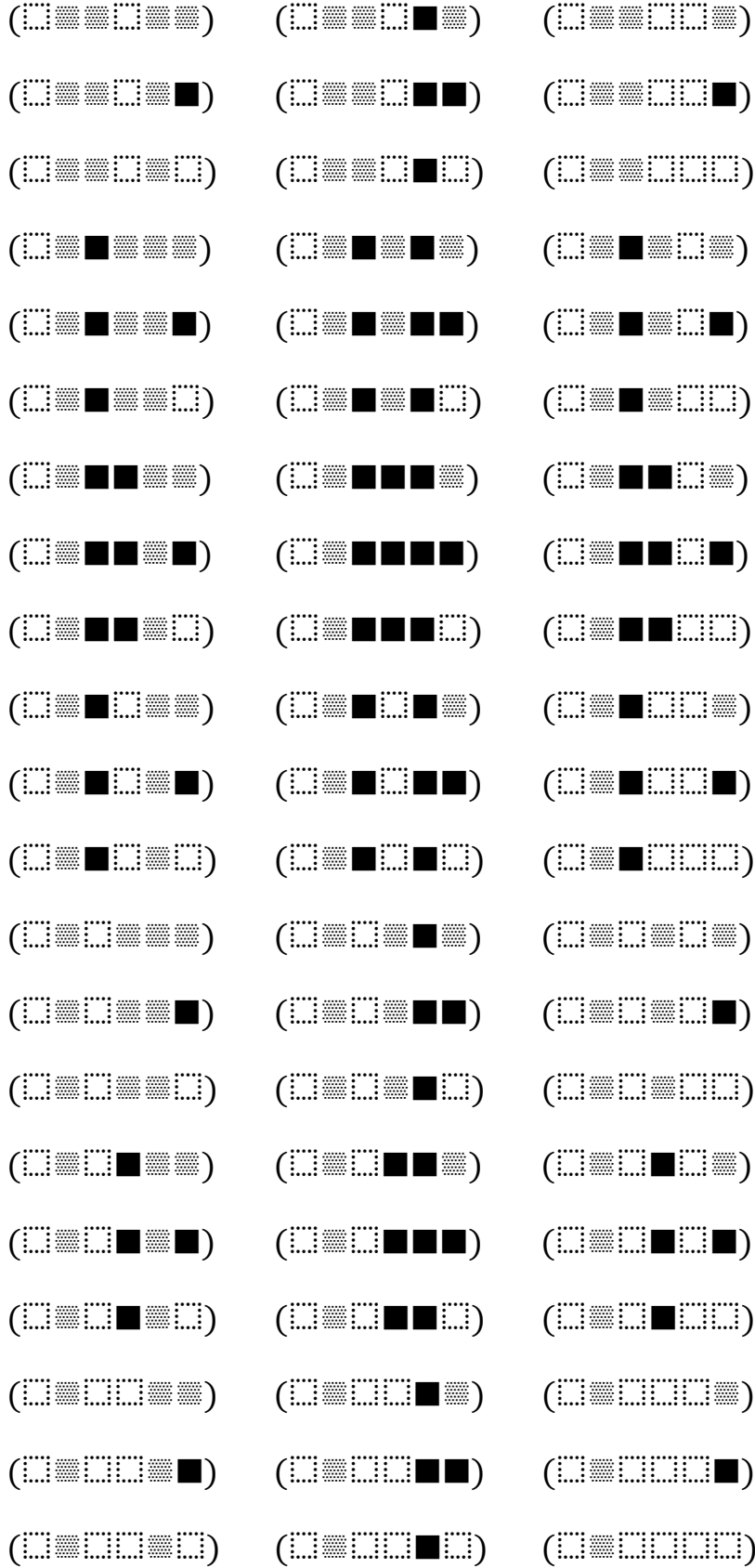


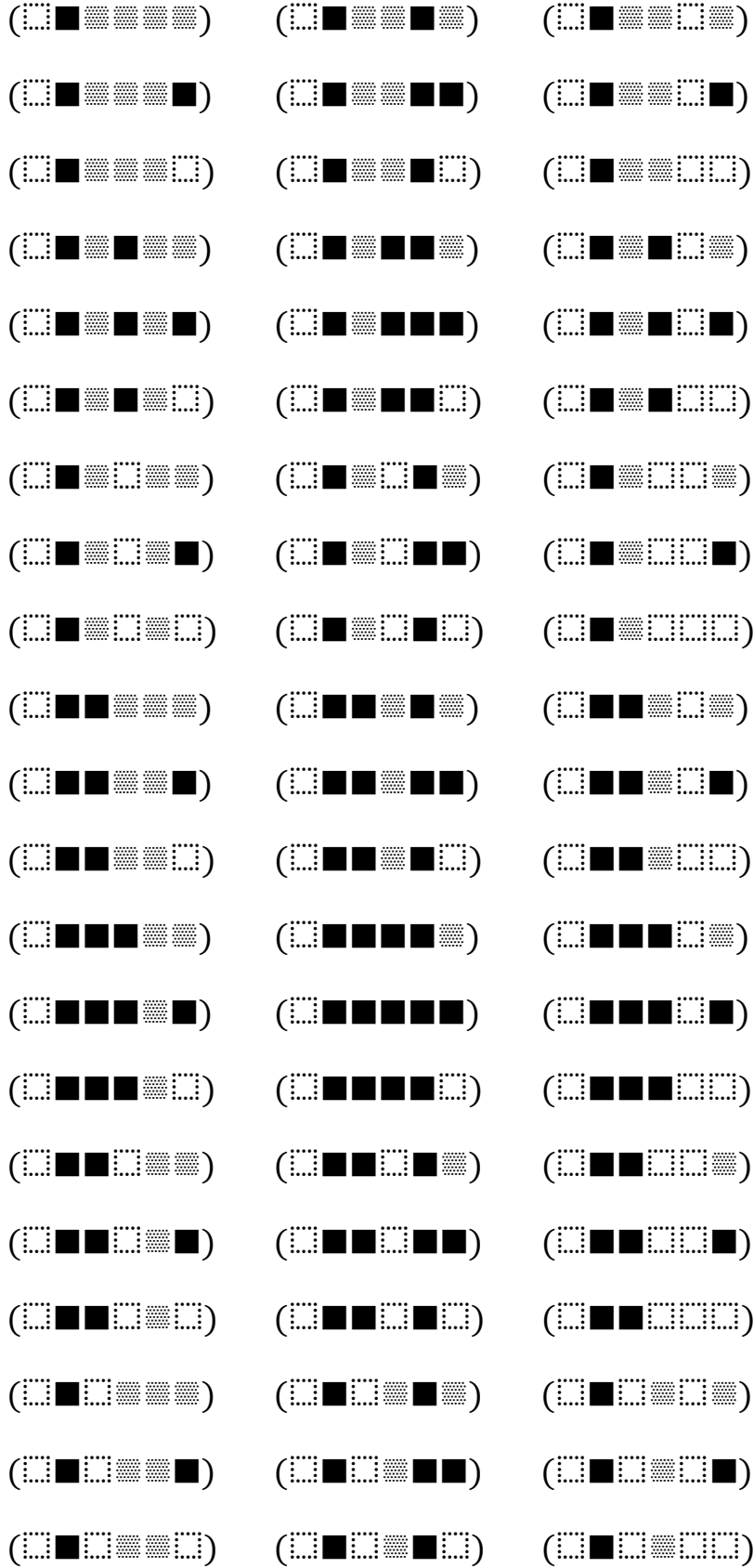


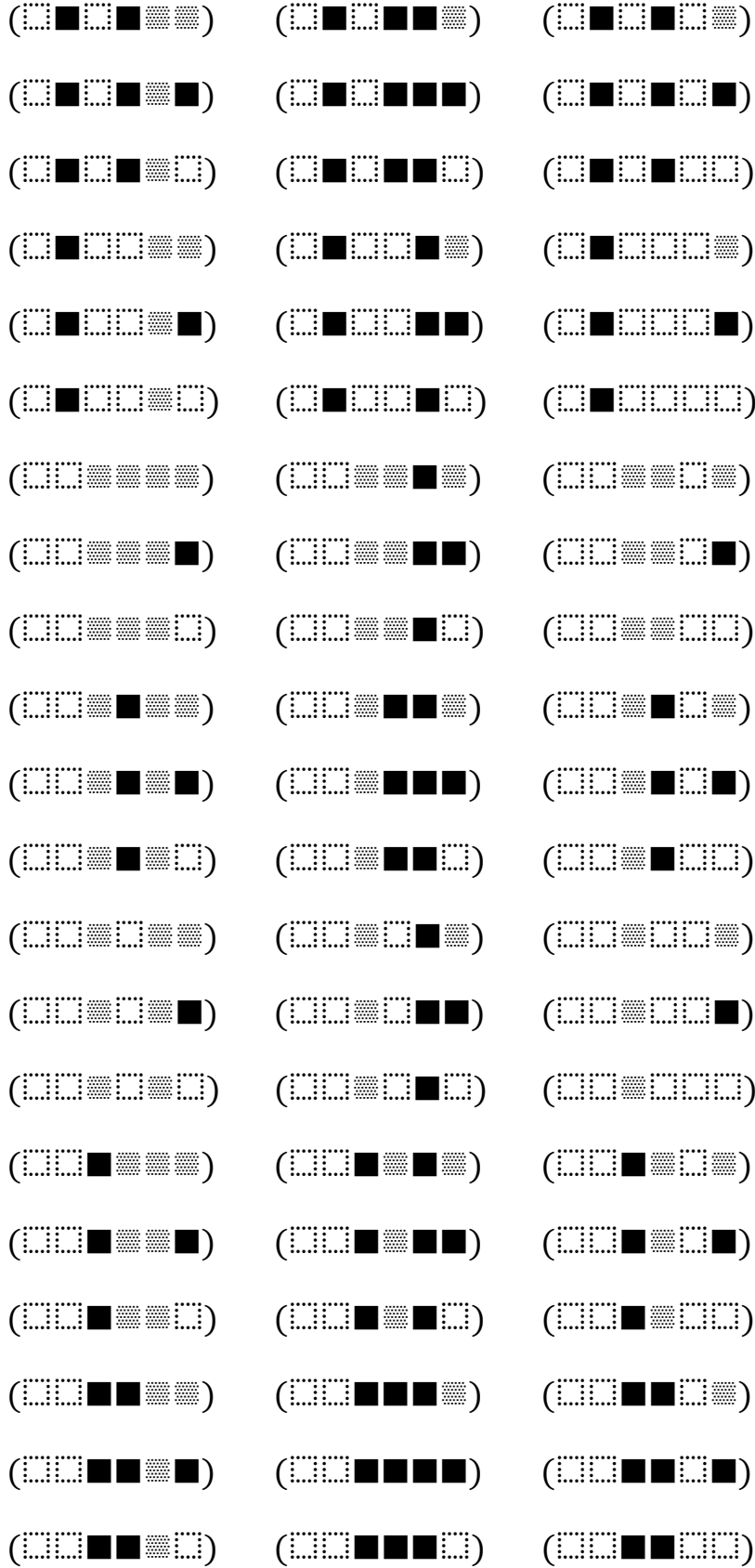


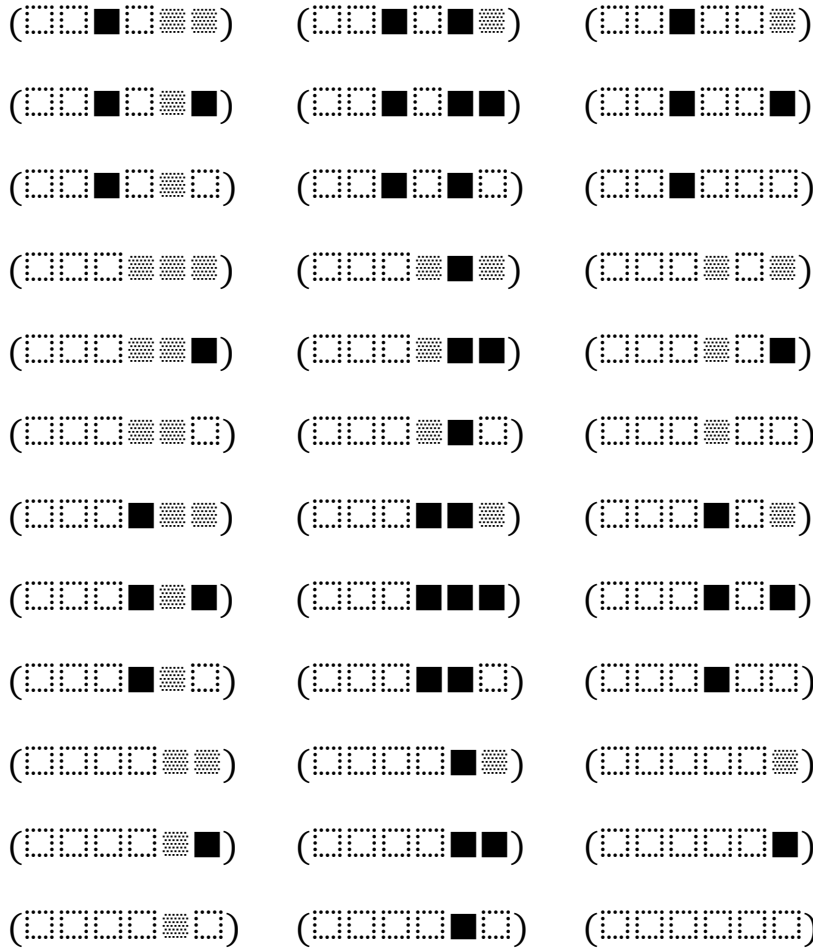












Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

22.12.2017

Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen V

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

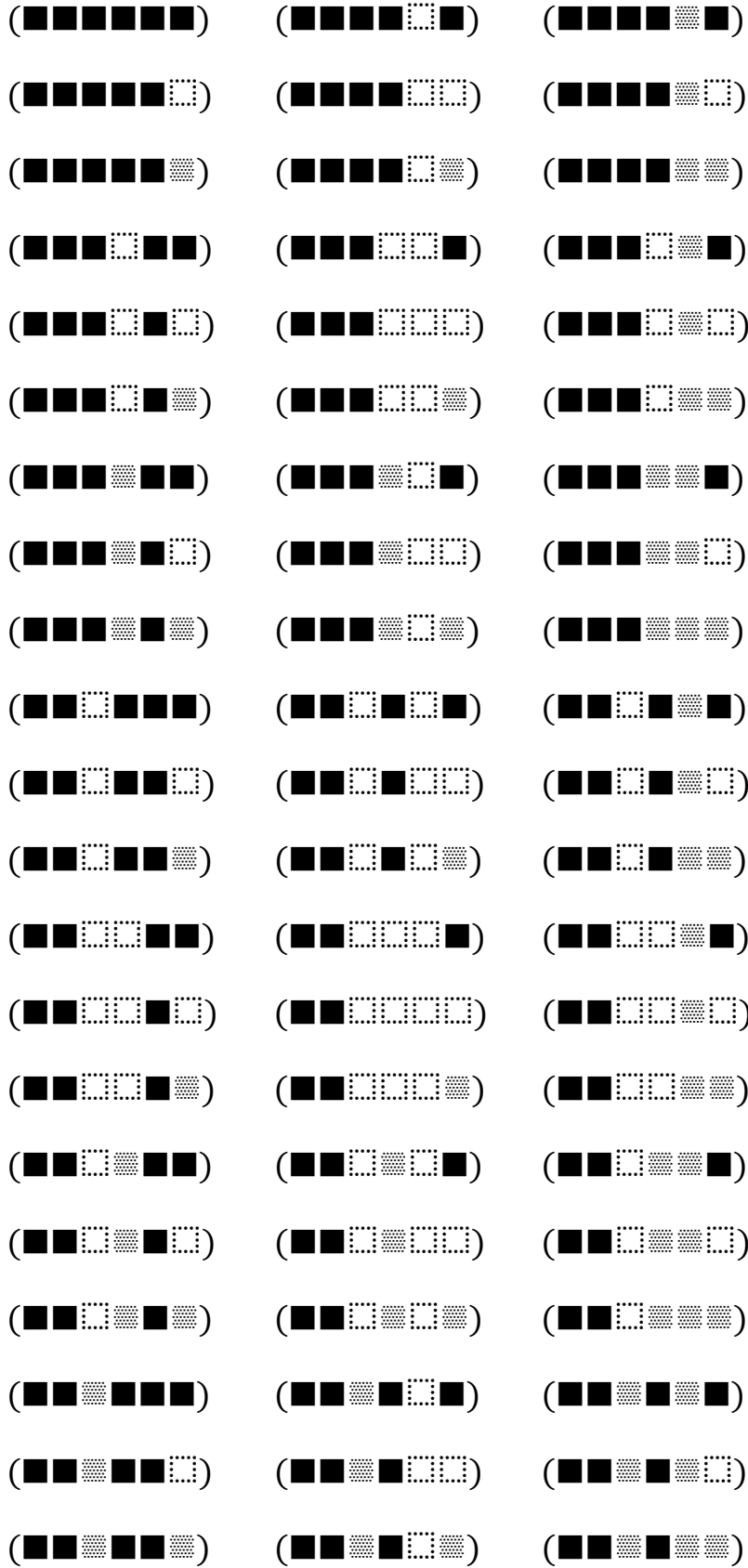
3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

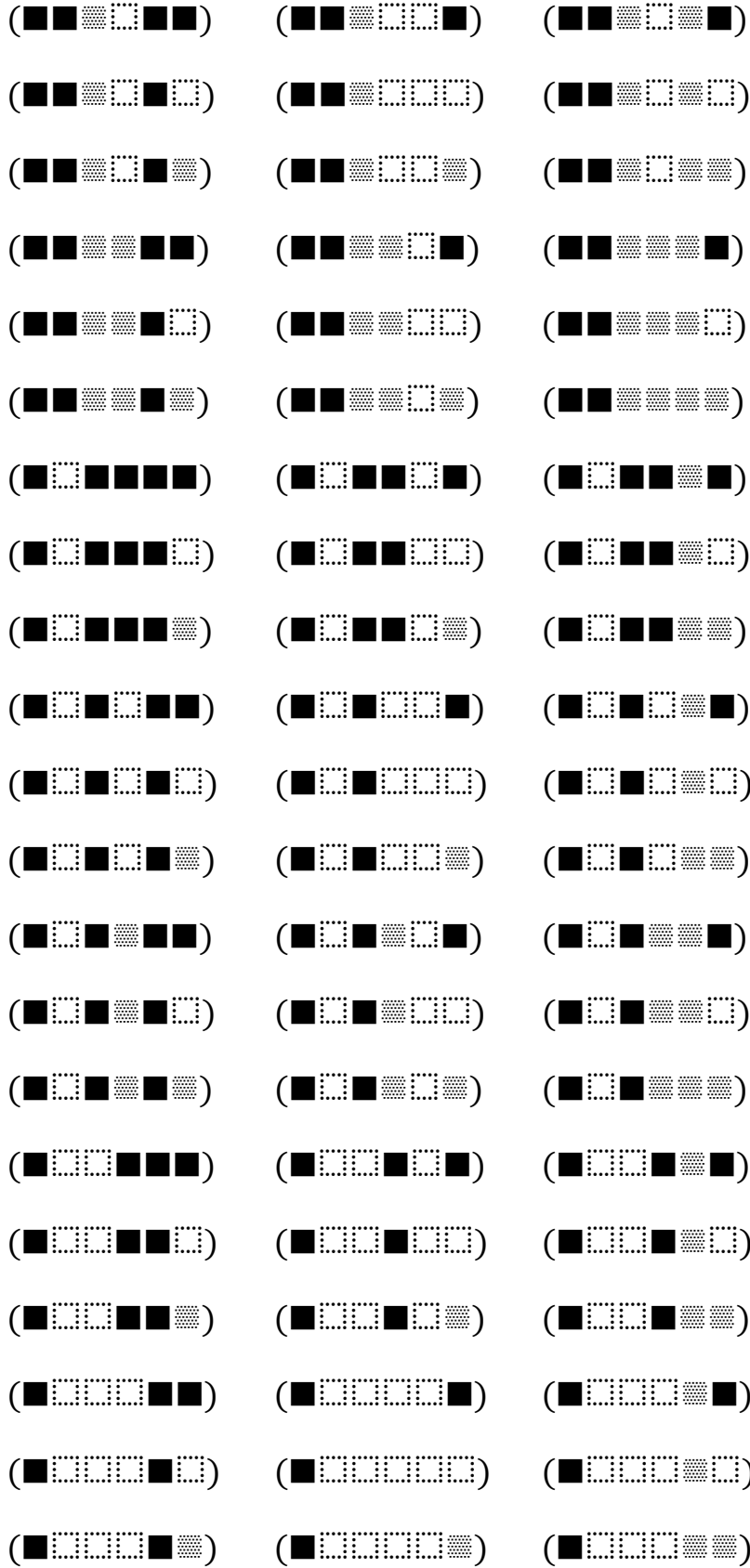
4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

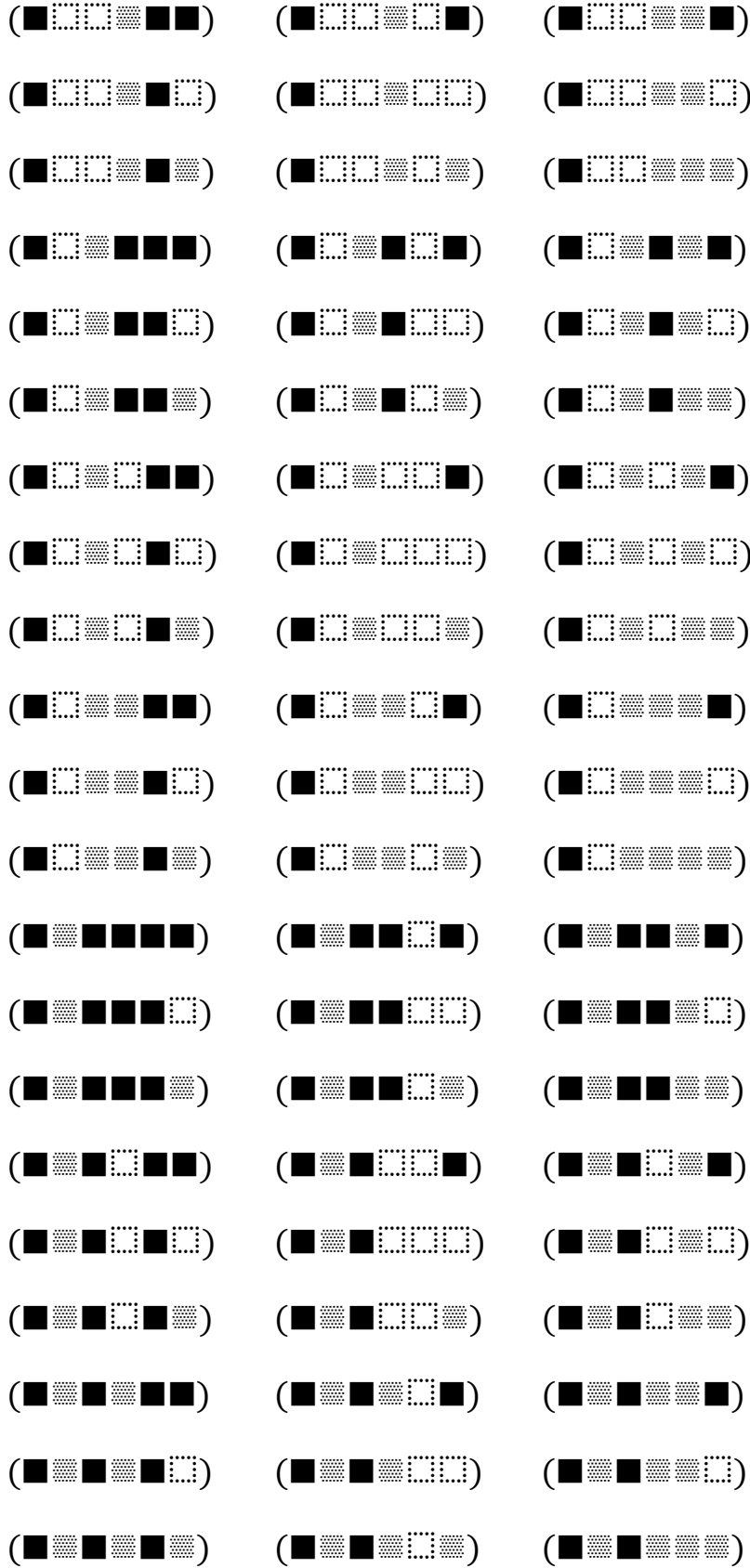
2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

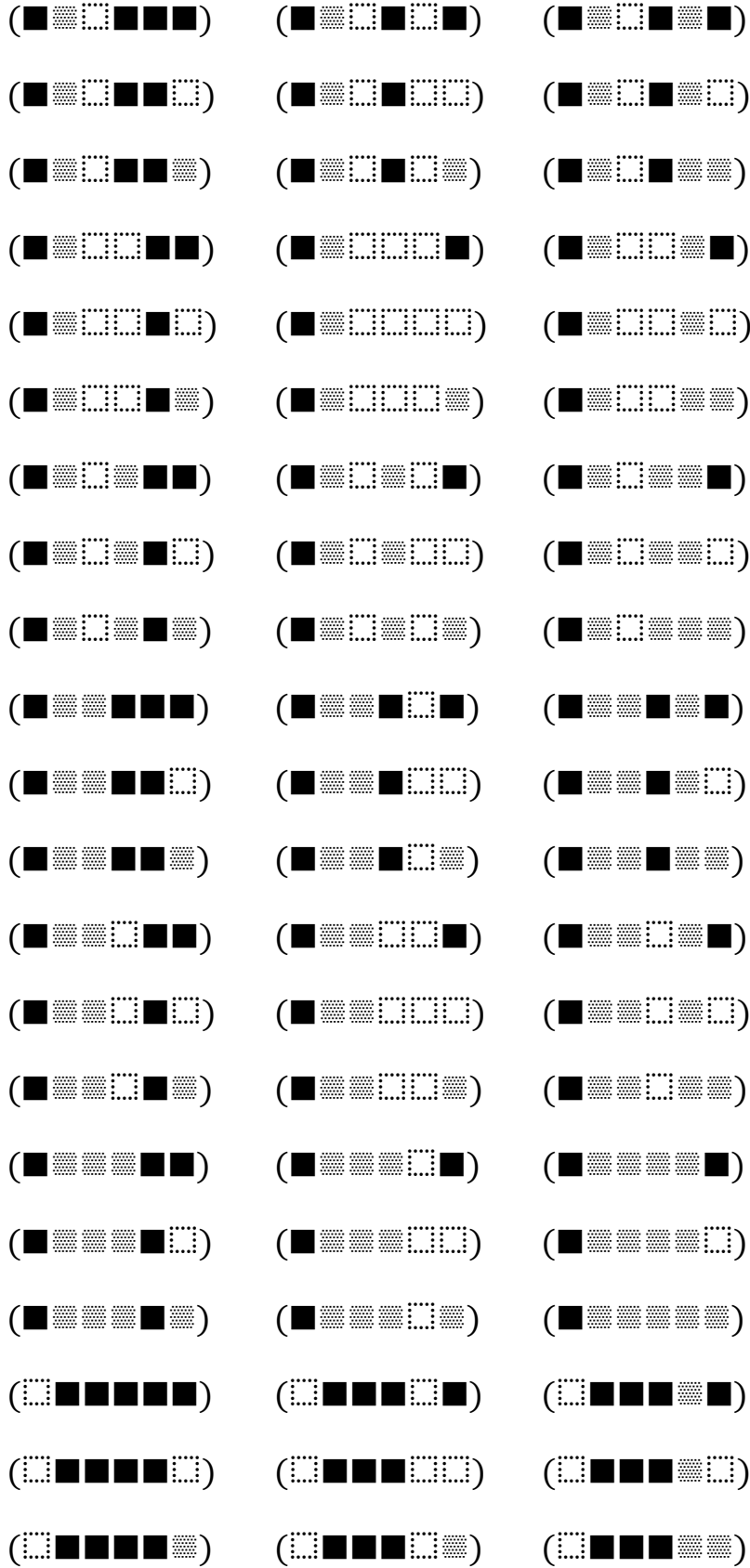
Im vorliegenden Teil soll gelten

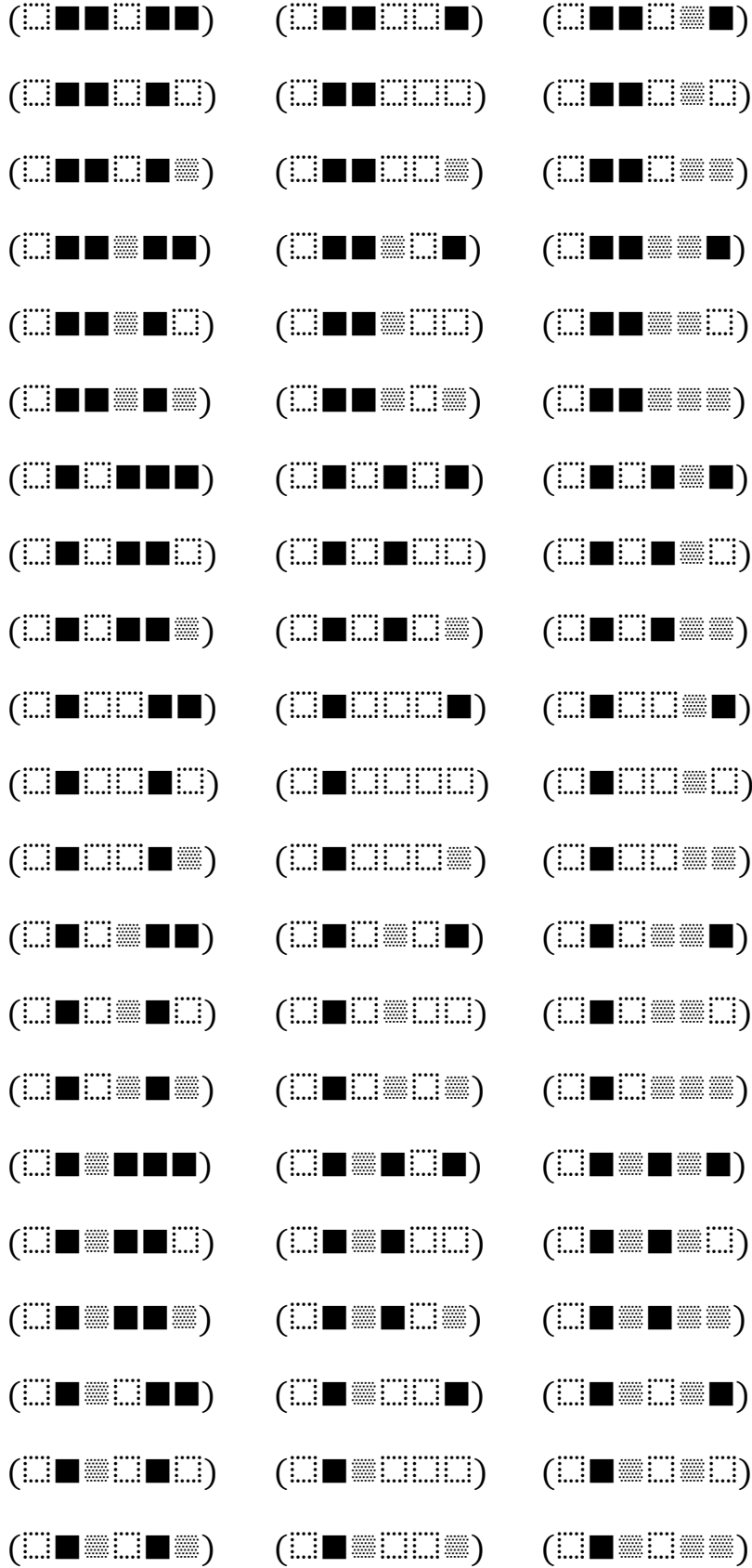
$$x = 3 \quad y = 1 \quad z = 2$$

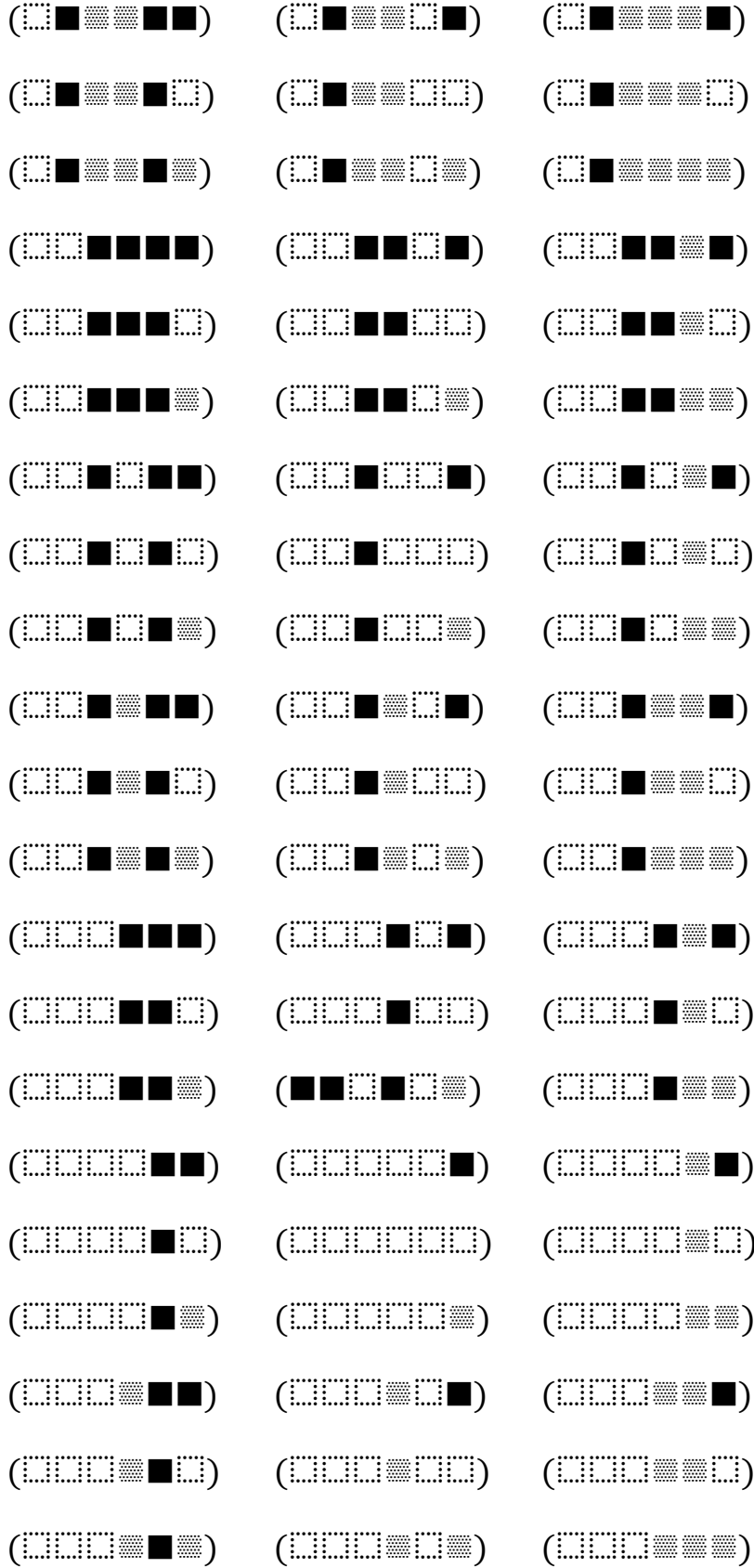


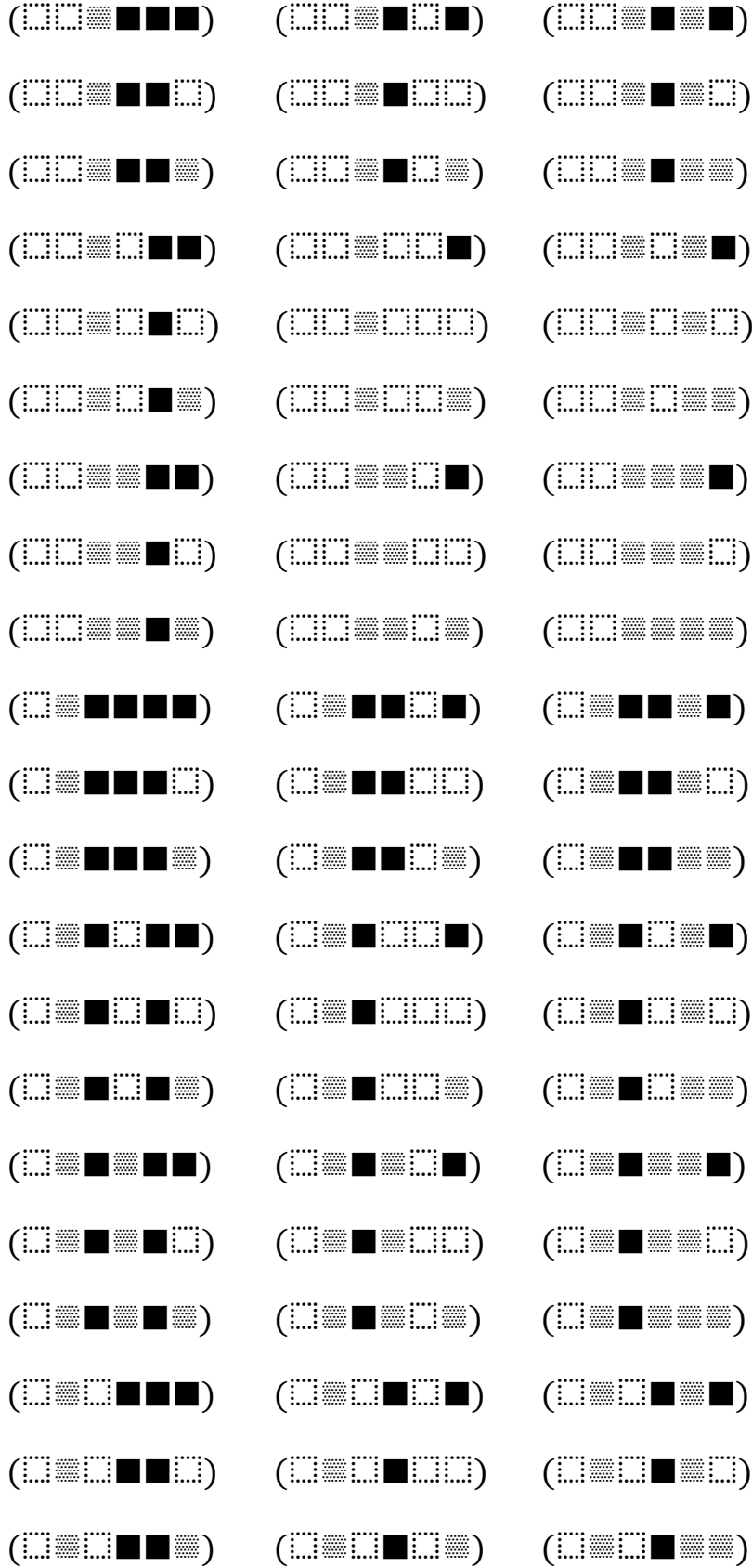


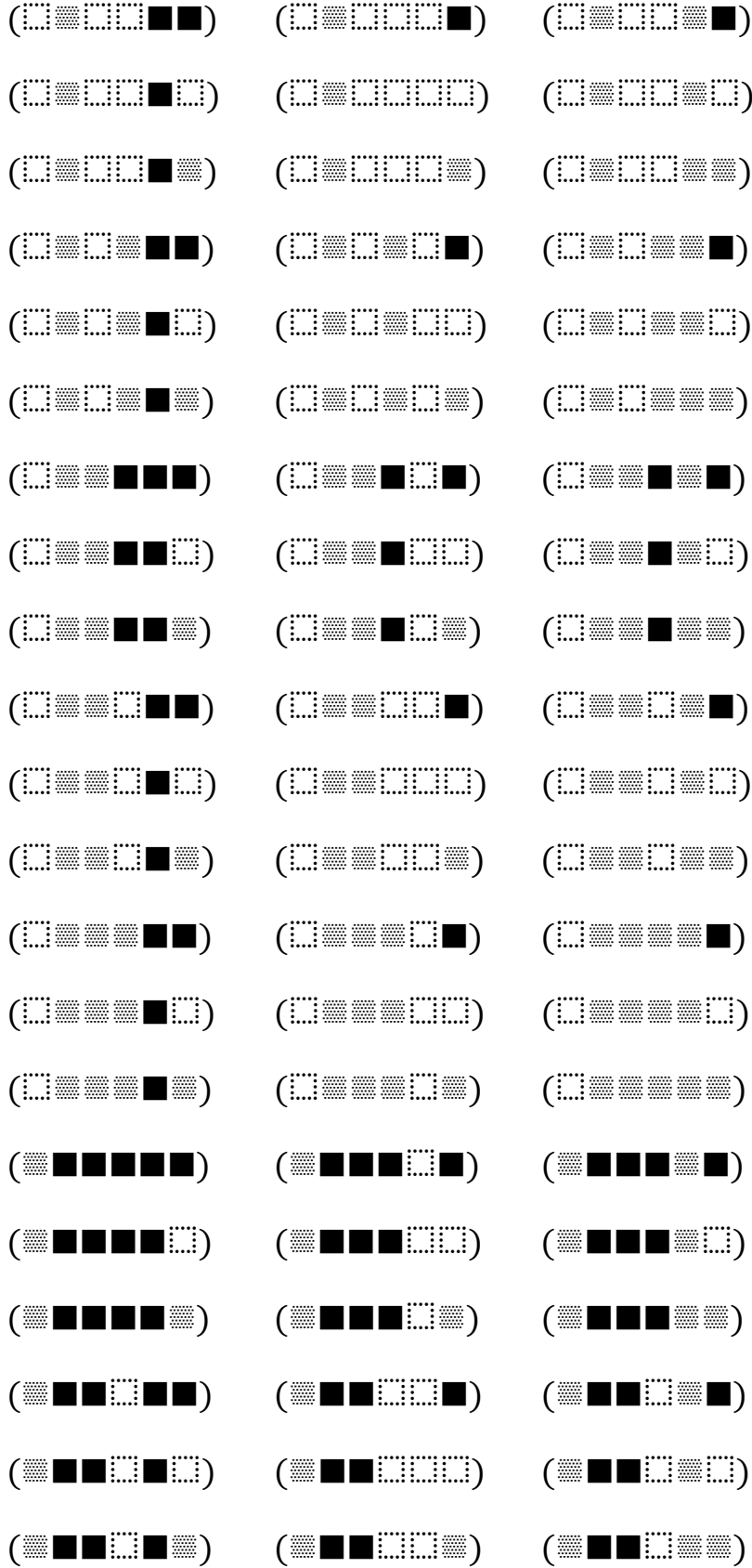


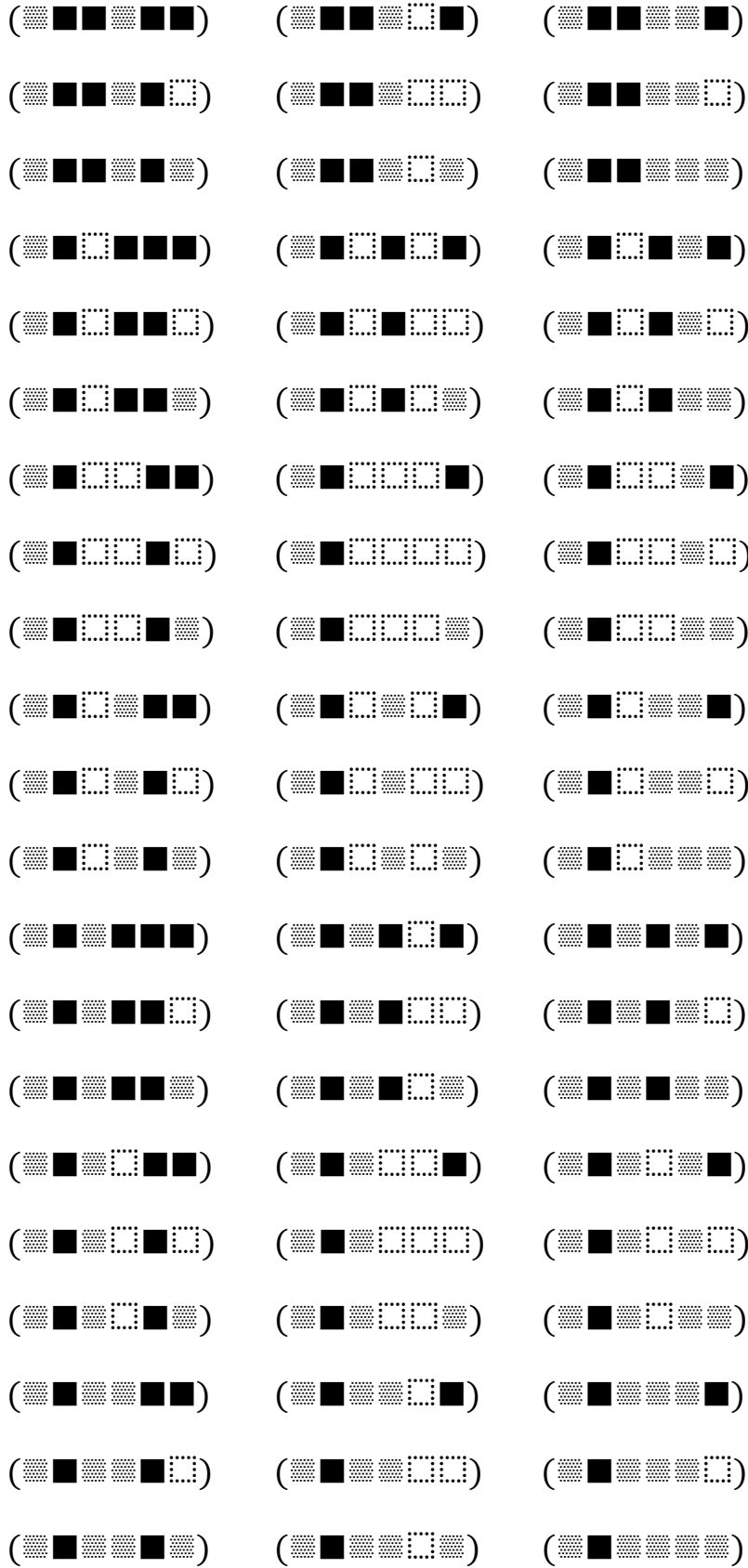


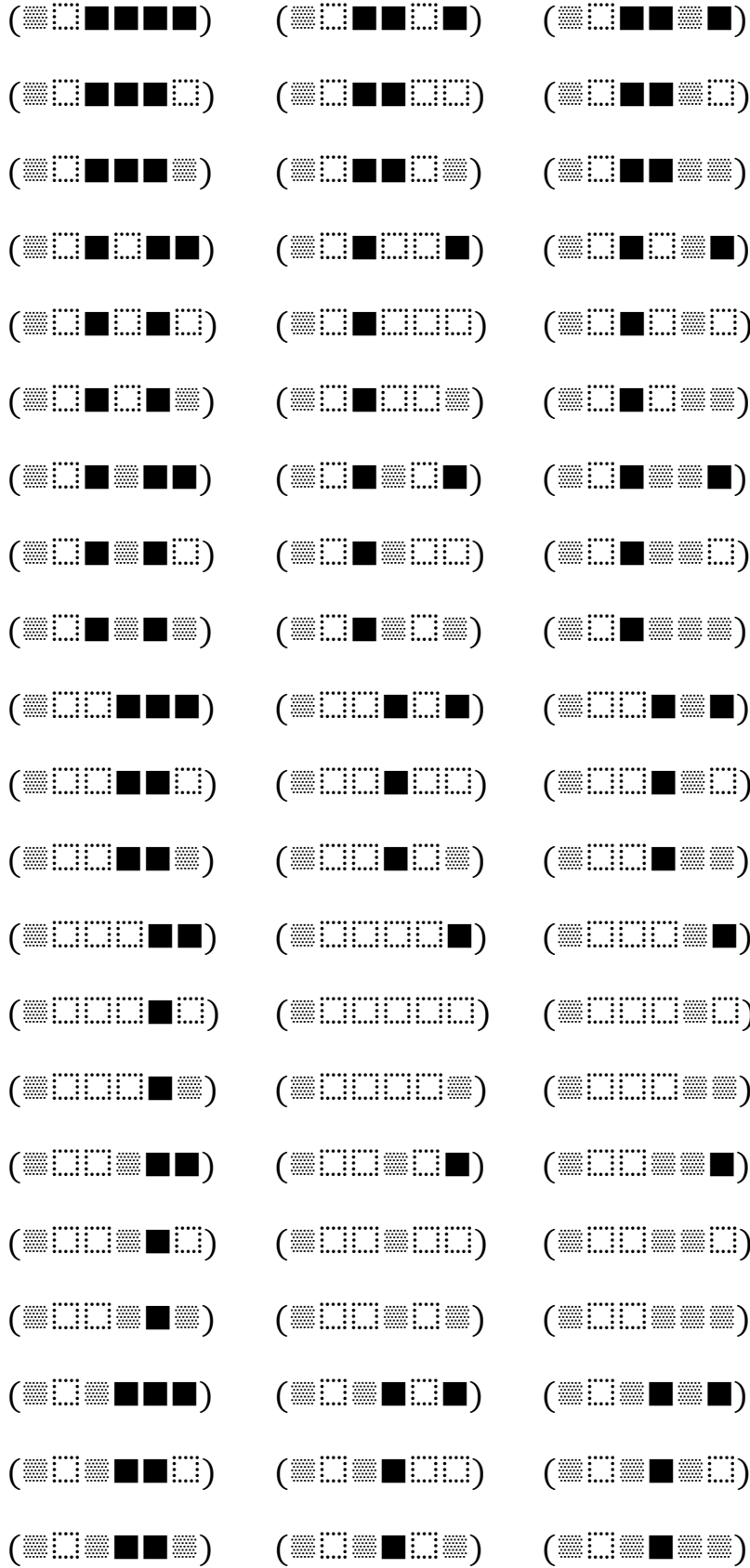


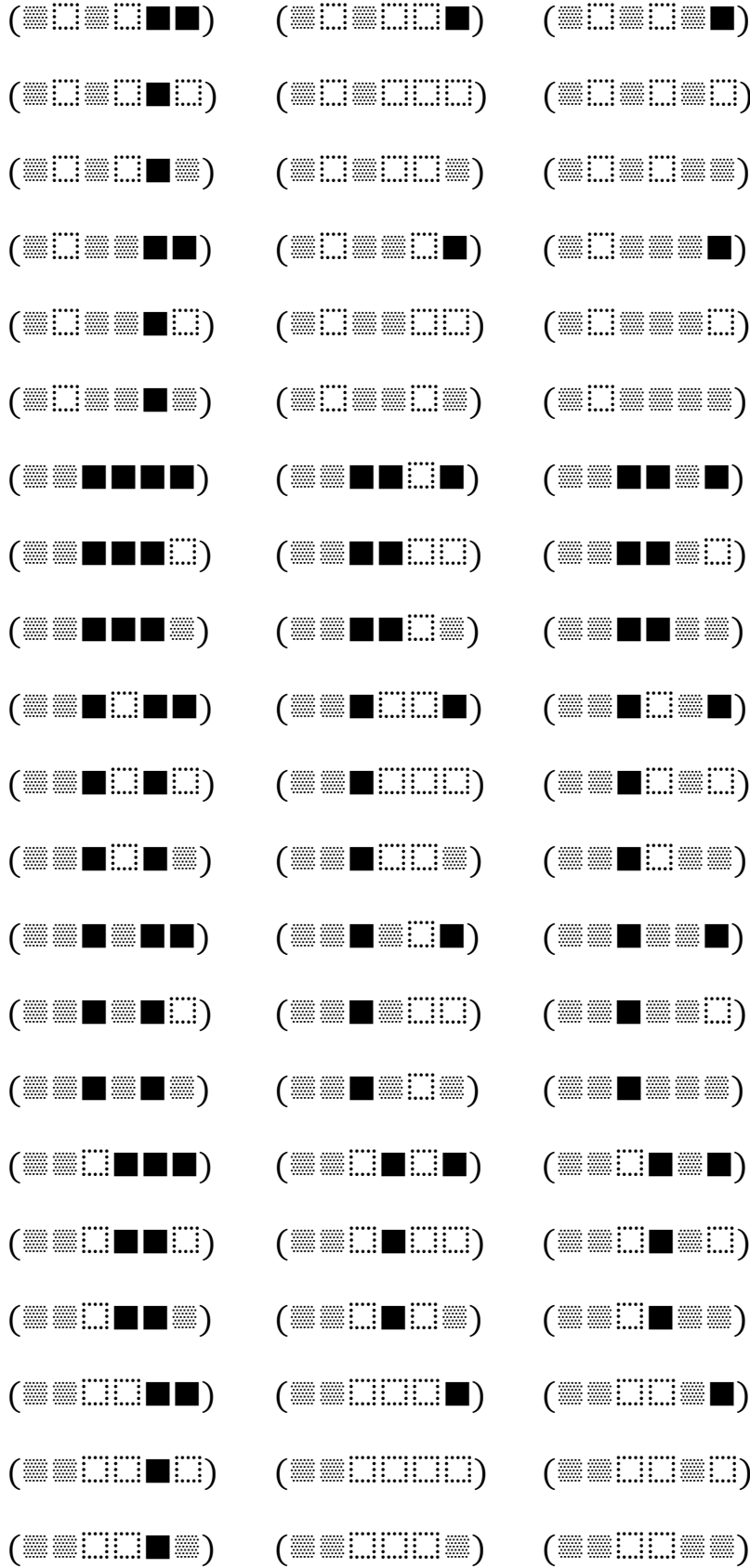


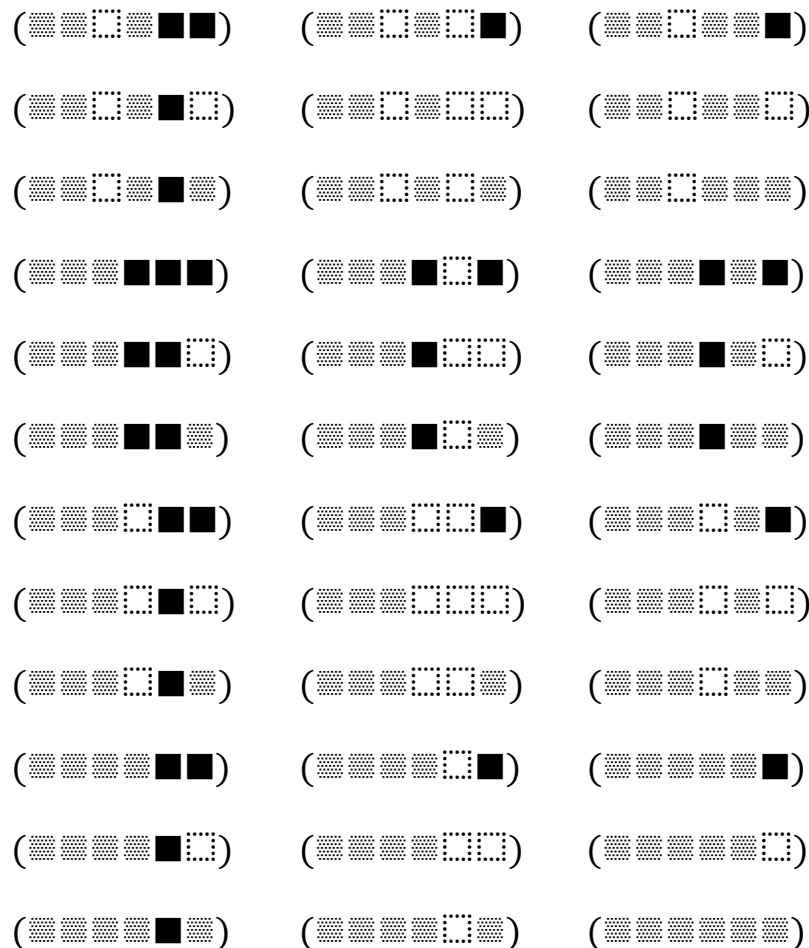












Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

22.12.2017

Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen VI

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

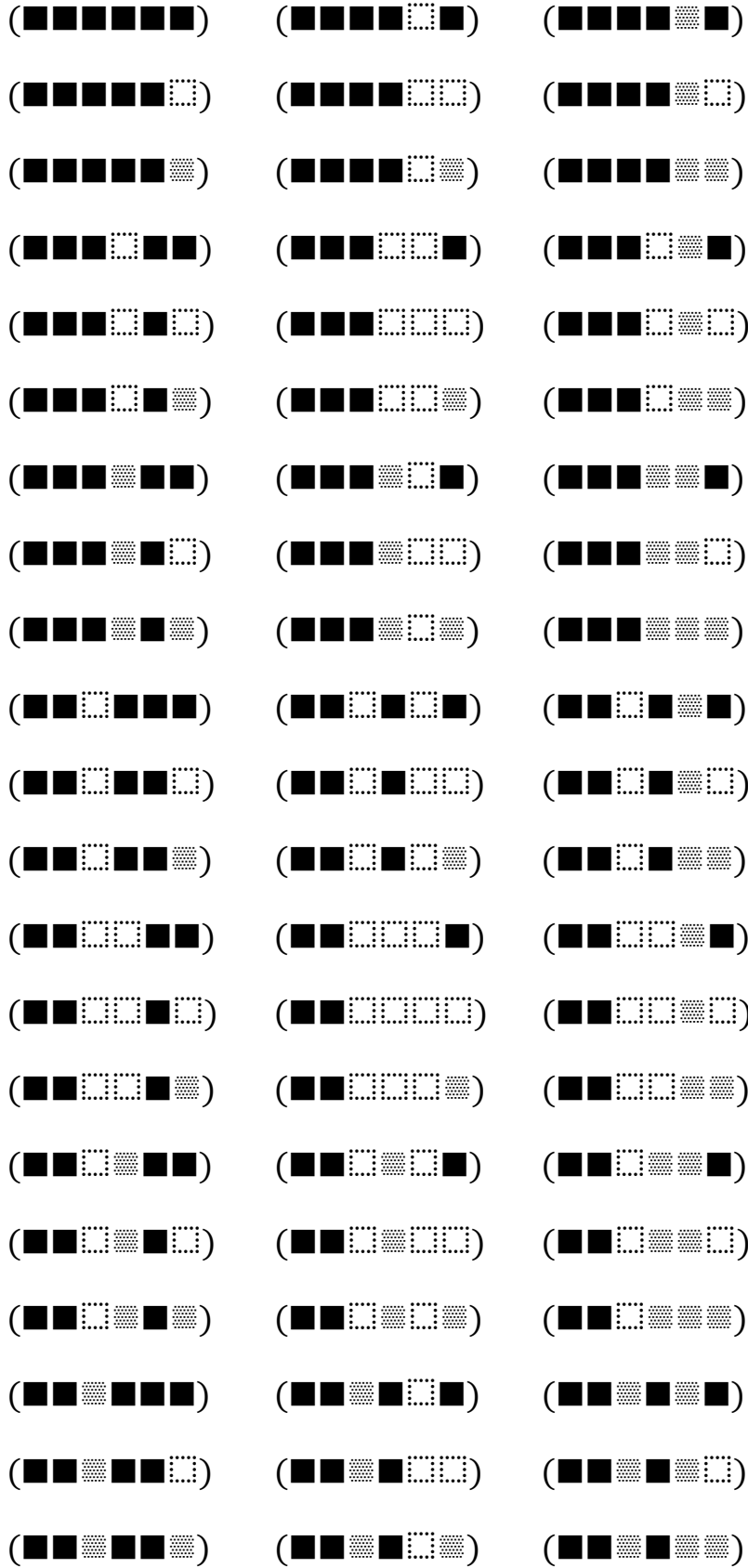
3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

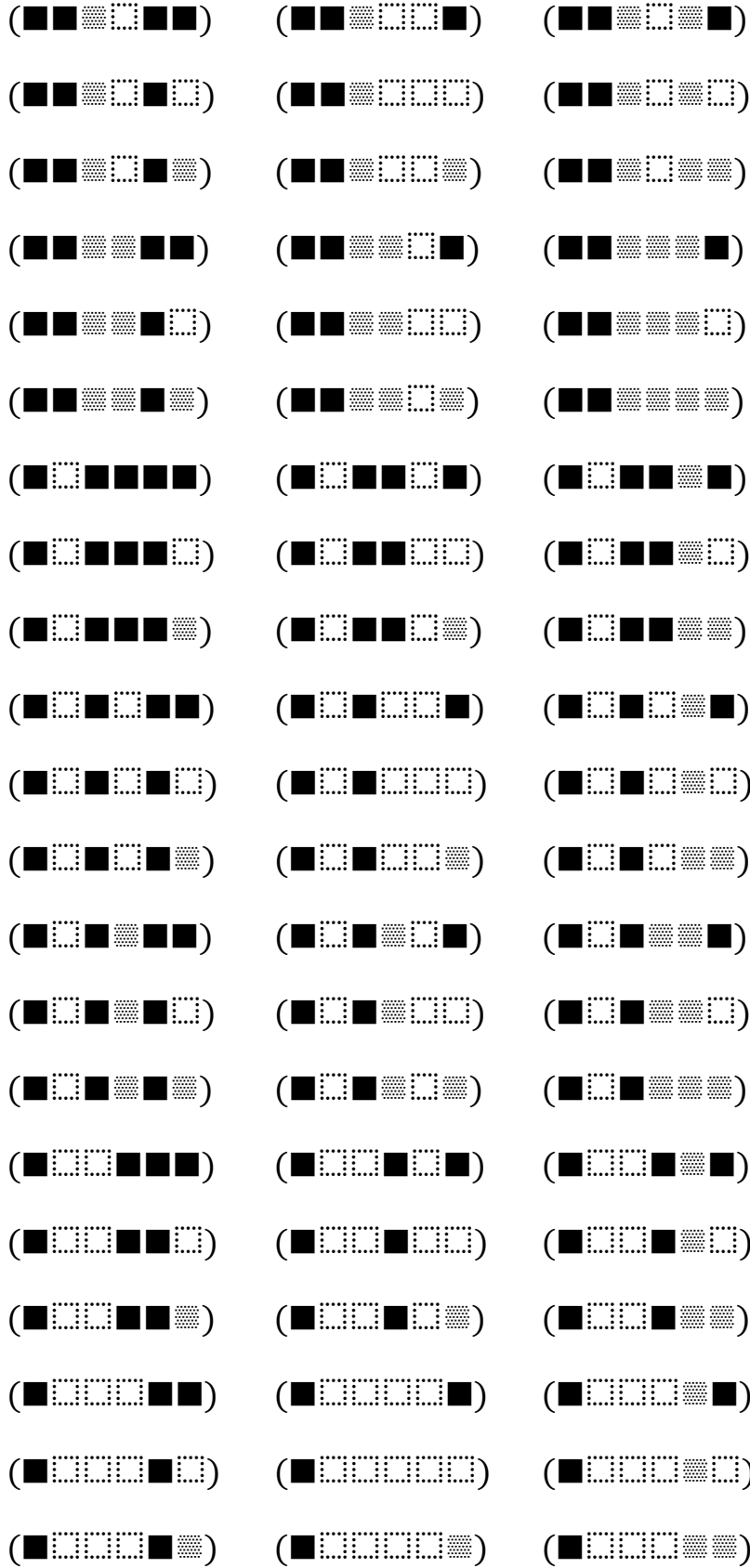
4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

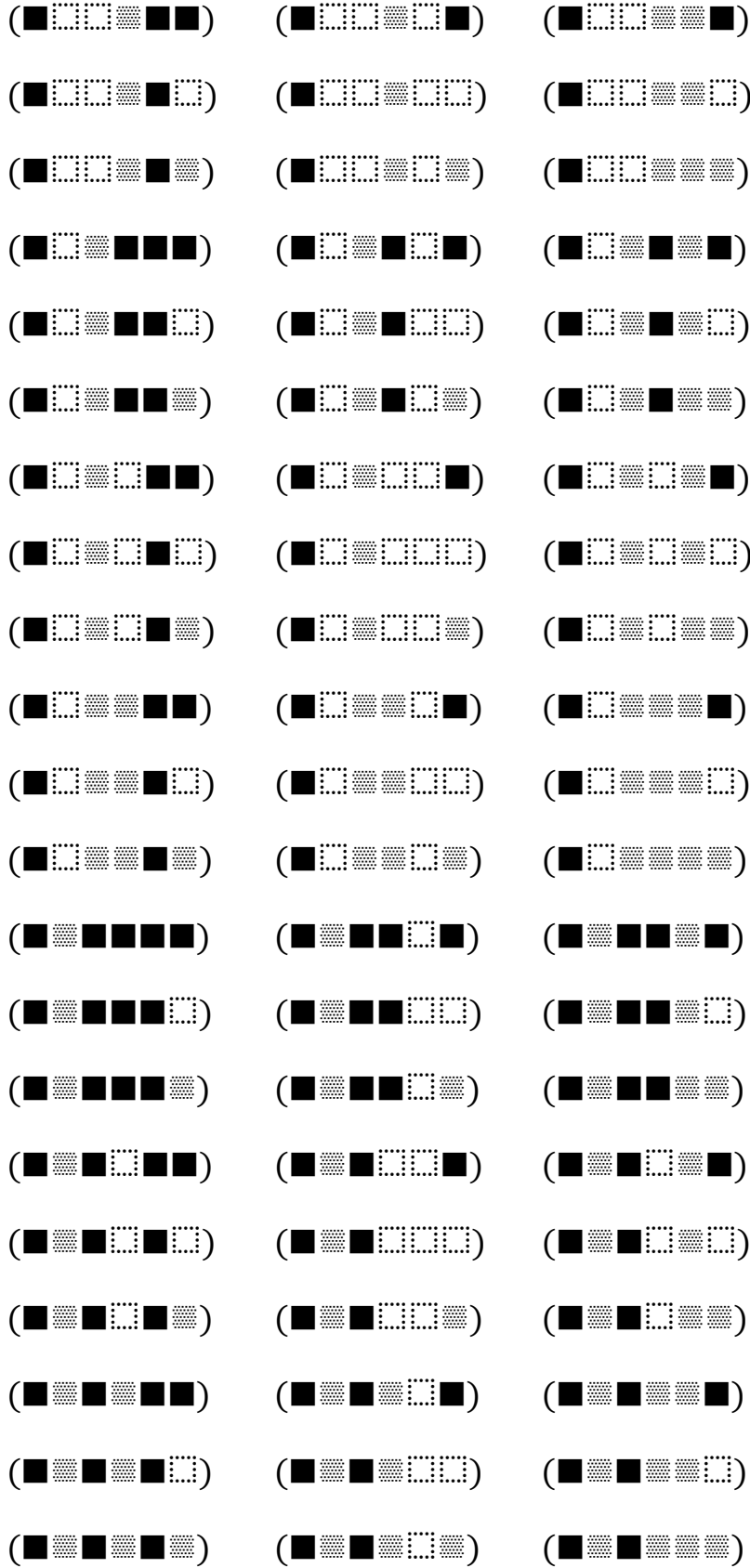
2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

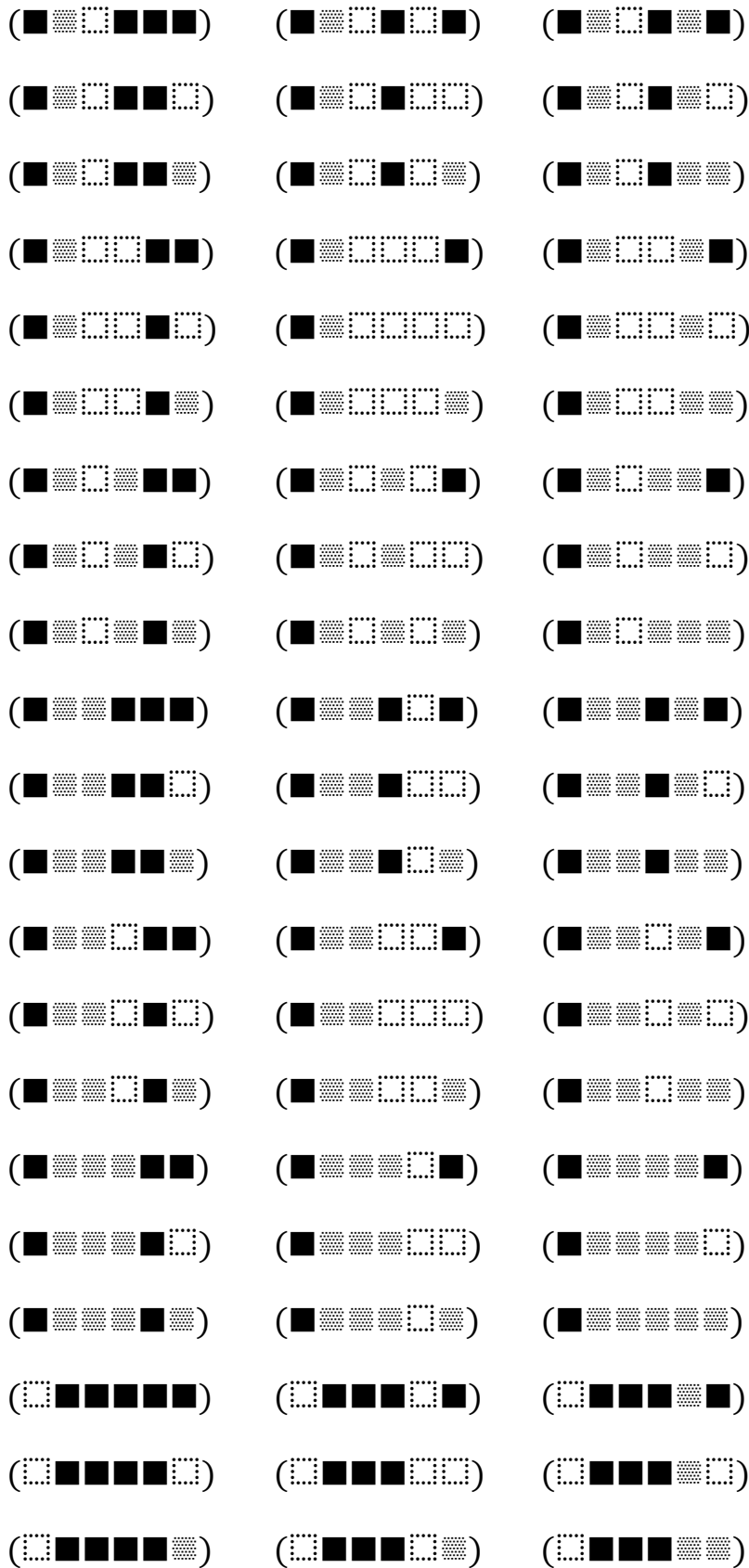
Im vorliegenden Teil soll gelten

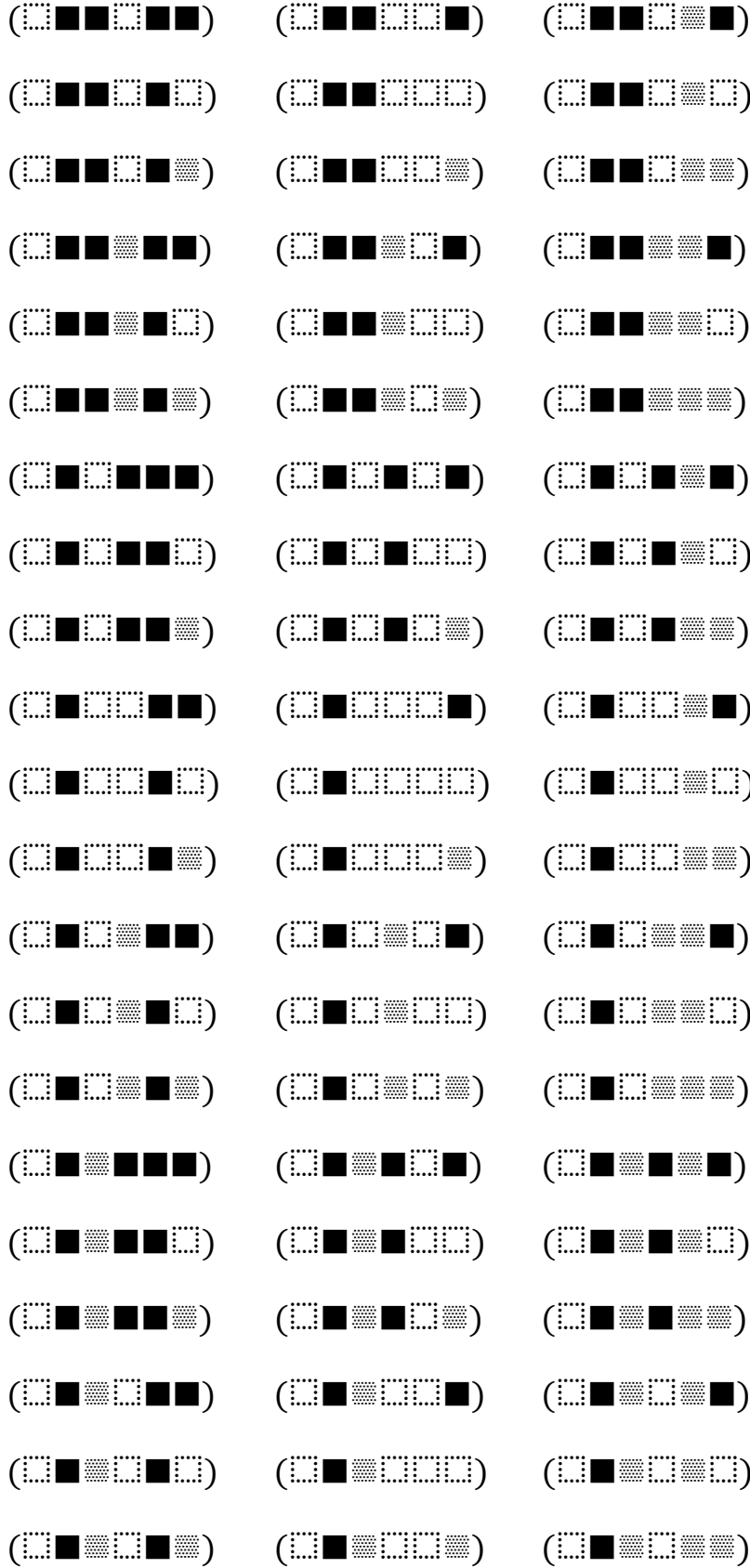
$$x = 3 \quad y = 2 \quad z = 1$$

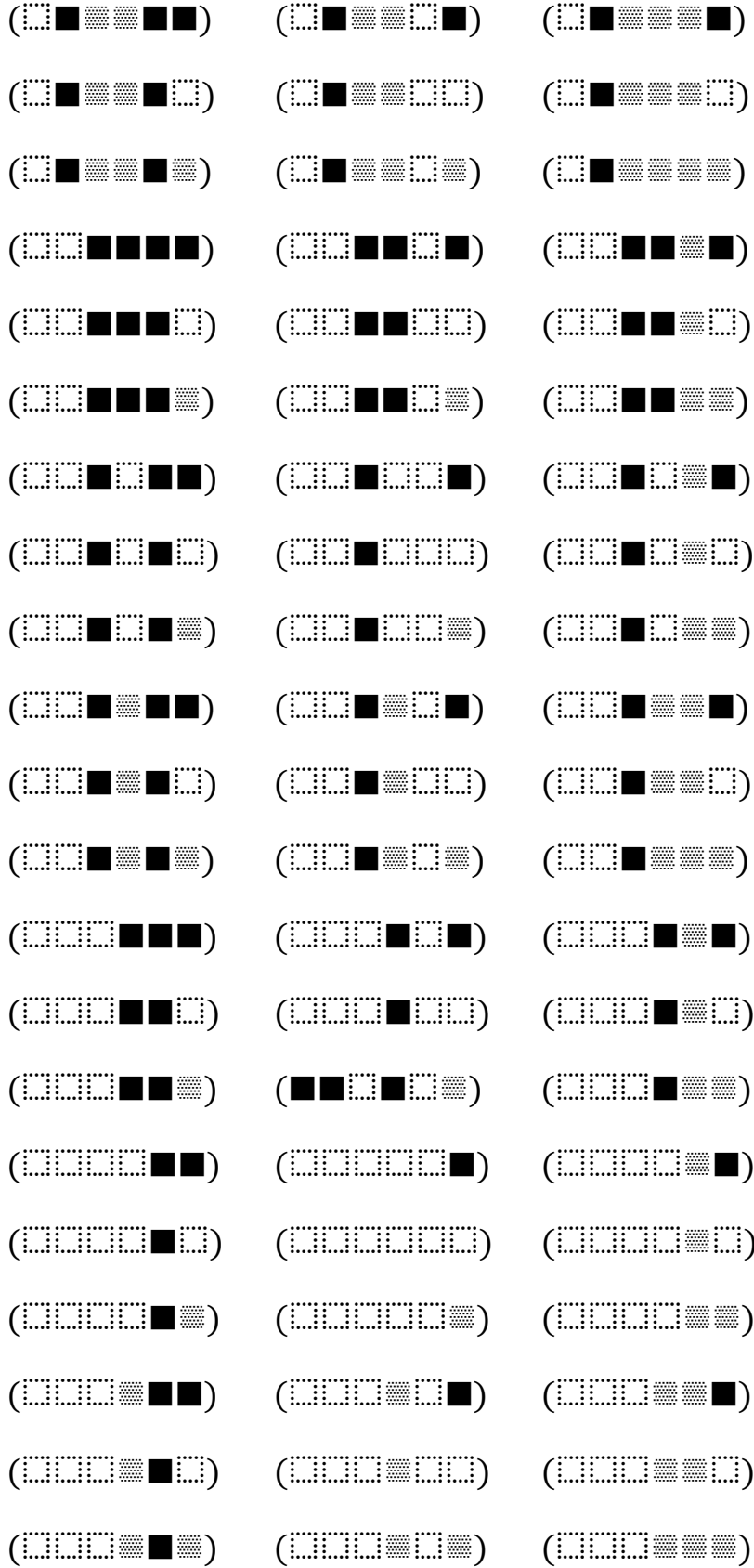


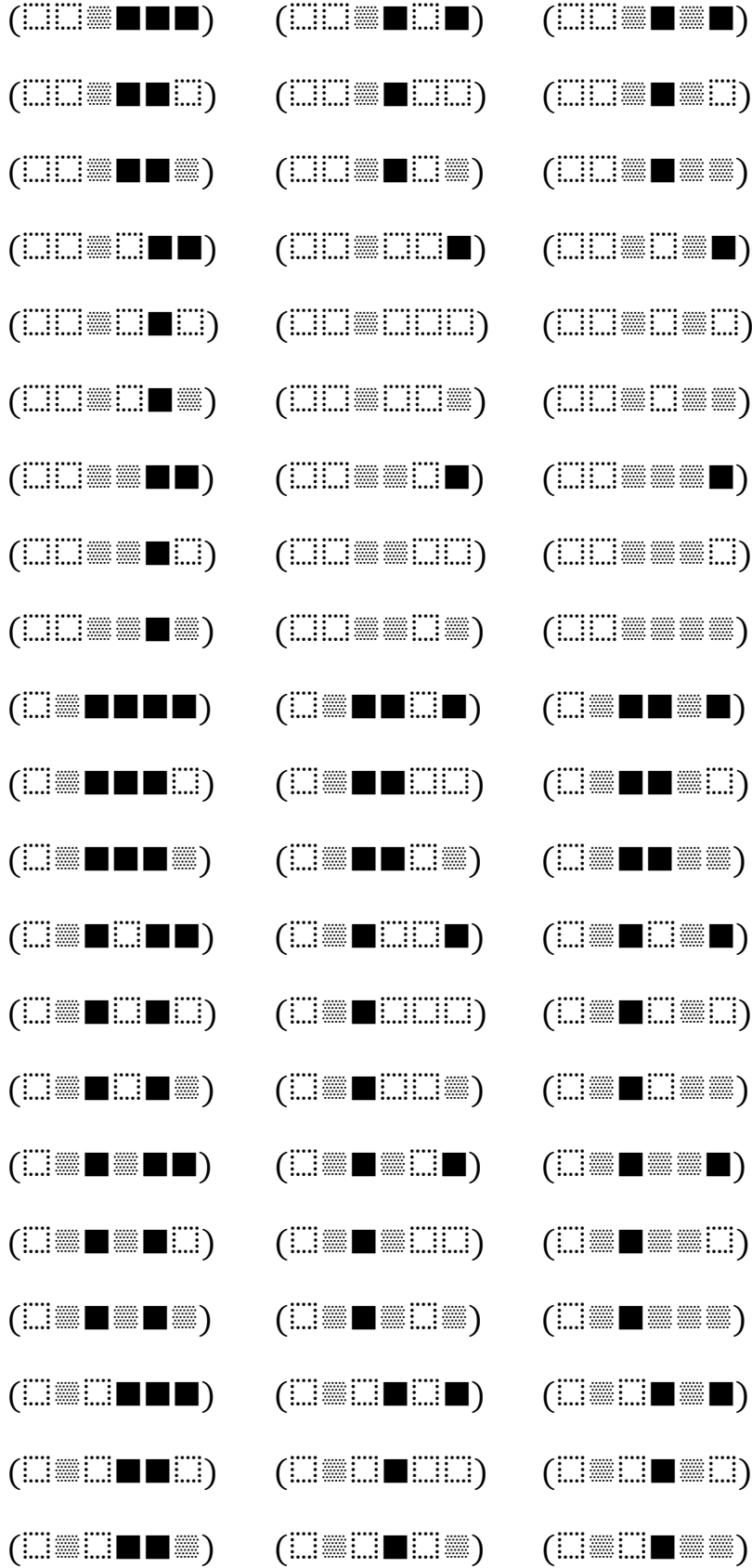


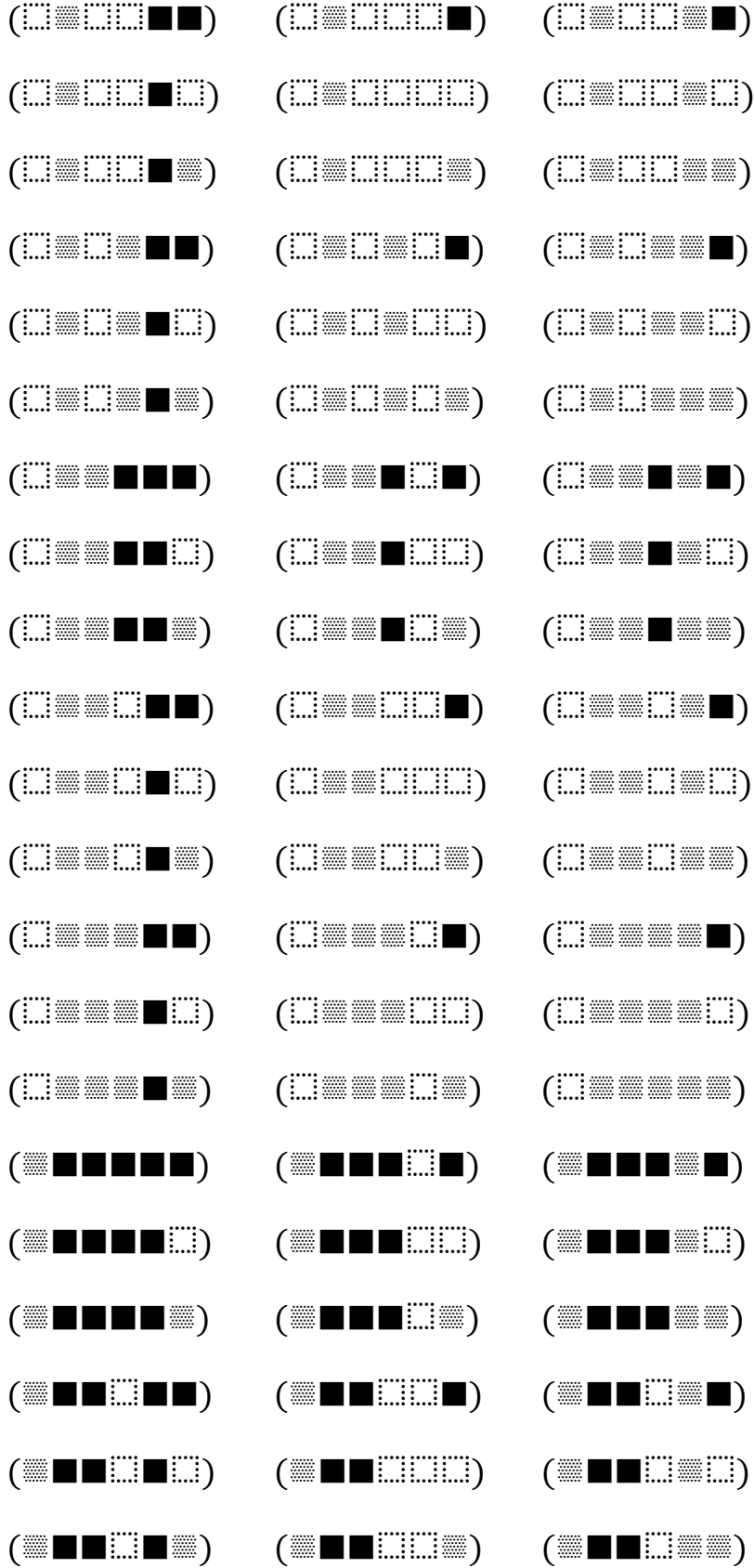


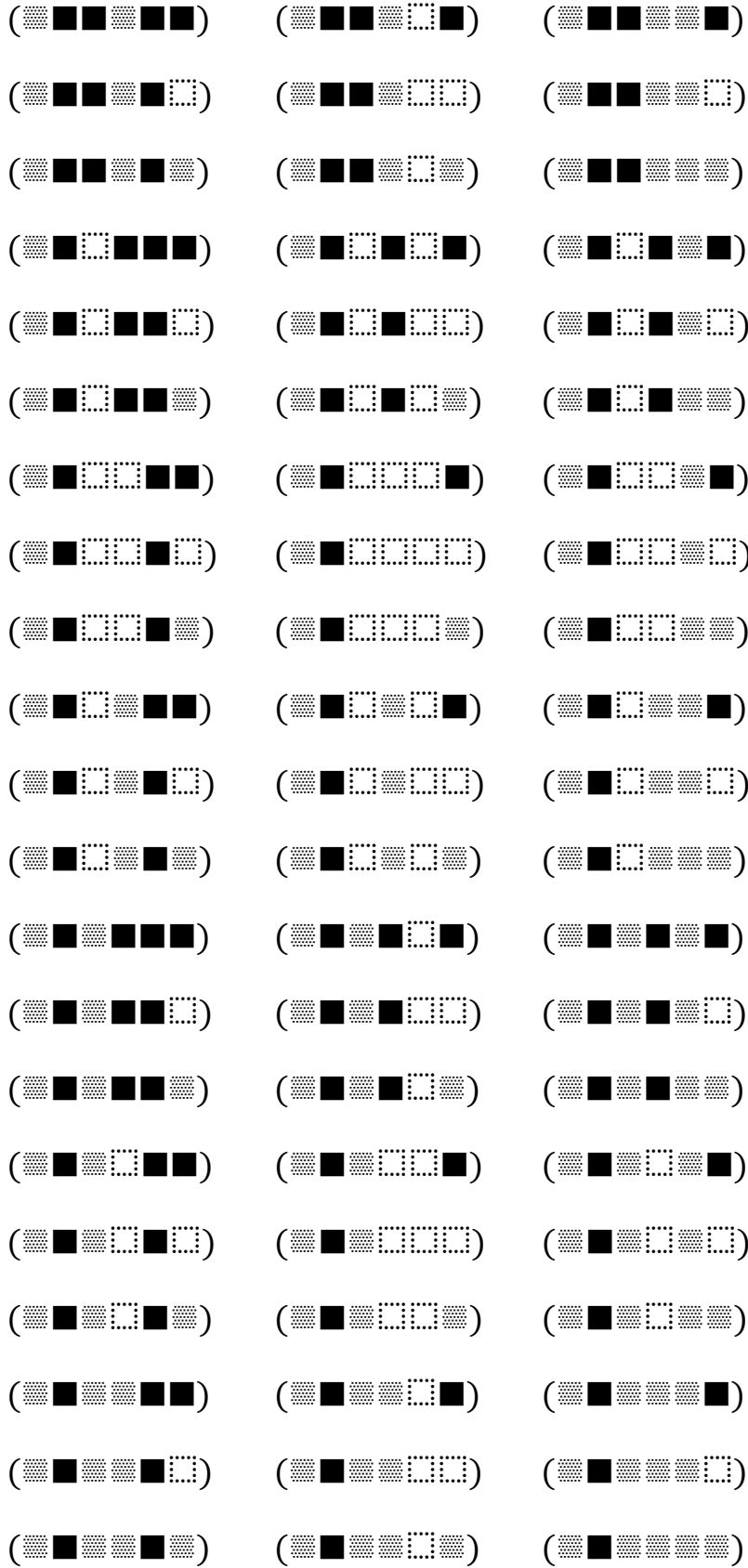


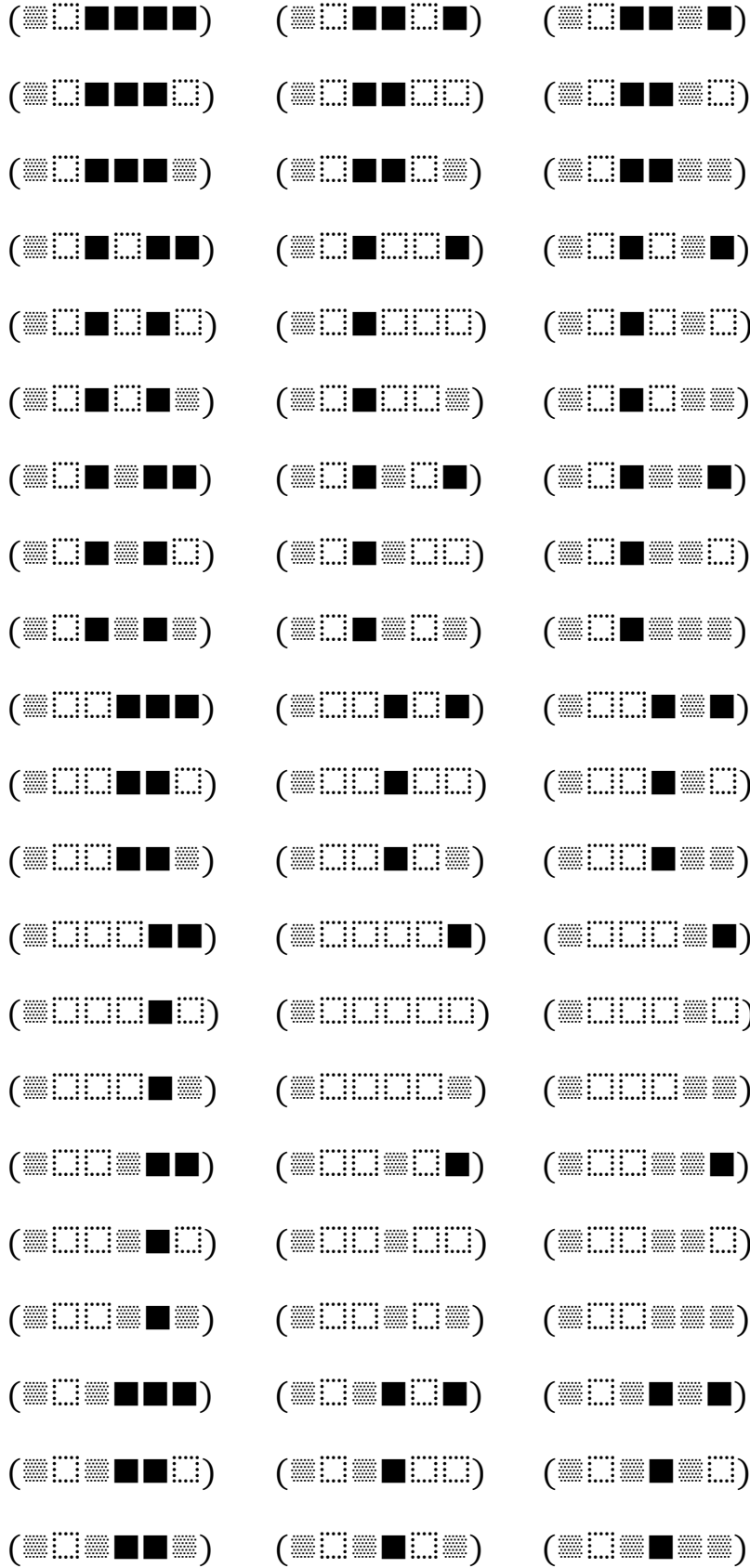


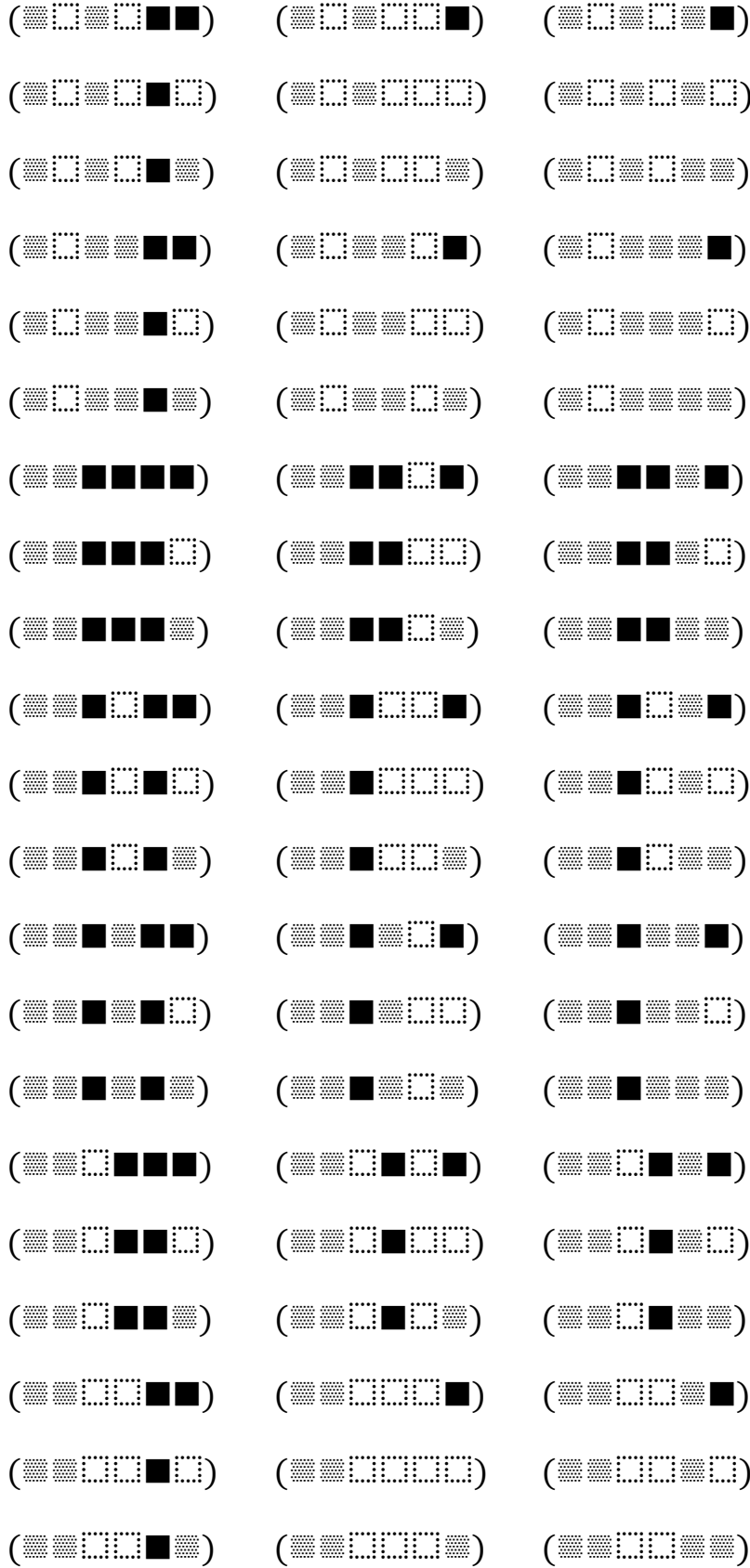


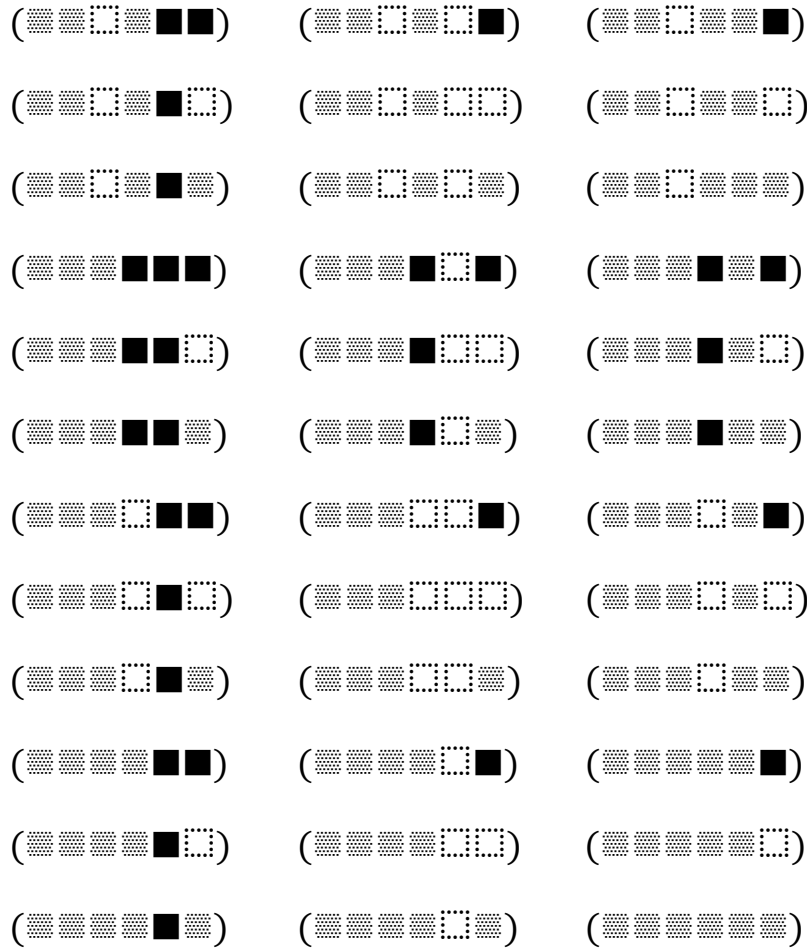












Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

22.12.2017

Asymmetrische semiotische Palindrome I

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

Im vorliegenden Teil soll gelten

$$x = 1 \quad y = 2 \quad z = 3$$

(111111)



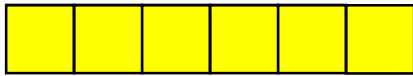
(111121)



(111131)



(111112)



(111122)



(111132)



(111113)



(111123)



(111133)



(111211)



(111221)



(111231)



(111212)



(111222)



(111232)



(111213)



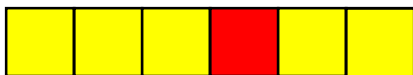
(111223)



(111233)



(111311)



(111321)



(111331)



(111312)



(111322)



(111332)



(111313)



(111323)



(111333)



(112111)



(112121)



(112131)



(112112)



(112122)



(112132)



(112113)



(112123)



(112133)



(112211)



(112221)



(112231)



(112212)



(112222)



(112232)



(112213)



(112223)



(112233)



(112311)



(112321)



(112331)



(112312)



(112322)



(112332)



(112313)



(112323)



(112333)



(113111)



(113121)



(113131)



(113112)



(113122)



(113132)



(113113)



(113123)



(113133)



(113211)



(113221)



(113231)



(113212)



(113222)



(113232)



(113213)



(113223)



(113233)



(113311)



(113321)



(113331)



(113312)



(113322)



(113332)



(113313)



(113323)



(113333)



(121111)



(121121)



(121131)



(121112)



(121122)



(121132)



(121113)



(121123)



(121133)



(121211)



(121221)



(121231)



(121212)



(121222)



(121232)



(121213)



(121223)



(121233)



(121311)



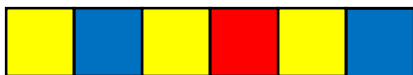
(121321)



(121331)



(121312)



(121322)



(121332)



(121313)



(121323)



(121333)



(122111)



(122121)



(122131)



(122112)



(122122)



(122132)



(122113)



(122123)



(122133)



(122211)



(122221)



(122231)



(122212)



(122222)



(122232)



(122213)



(122223)



(122233)



(122311)



(122321)



(122331)



(122312)



(122322)



(122332)



(122313)



(122323)



(122333)



(122311)



(122321)



(122331)



(122312)



(122322)



(122332)



(122313)



(122323)



(122333)



(123111)



(123121)



(123131)



(123112)



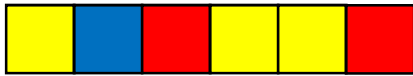
(123122)



(123132)



(123113)



(123123)



(123133)



(123211)



(123221)



(123231)



(123212)



(123222)



(123232)



(123213)



(123223)



(123233)



(123311)



(123321)



(123331)



(123312)



(123322)



(123332)



(123313)



(123323)



(123333)



(131111)



(131121)



(131131)



(131112)



(131122)



(131132)



(131113)



(131123)



(131133)



(131211)



(131221)



(131231)



(131212)



(131222)



(131232)



(131213)



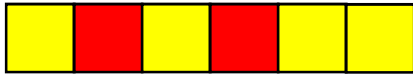
(131223)



(131233)



(131311)



(131321)



(131331)



(131312)



(131322)



(131332)



(131313)



(131323)



(131333)



(132111)



(132121)



(132131)



(132112)



(132122)



(132132)



(132113)



(132123)



(132133)



(132211)



(132221)



(132231)



(132212)



(132222)



(132232)



(132213)



(132223)



(132233)



(132311)



(132321)



(132331)



(132312)



(132322)



(132332)



(132313)



(132323)



(132333)



(133111)



(133121)



(133131)



(133112)



(133122)



(133132)



(133113)



(133123)



(133133)



(133211)



(133221)



(133231)



(133212)



(133222)



(133232)



(133213)



(133223)



(133233)



(133311)



(133321)



(133331)



(133312)



(133322)



(133332)



(133313)



(133323)



(133333)



(211111)



(211121)



(211131)



(211112)



(211122)



(211132)



(211113)



(211123)



(211133)



(211211)



(211221)



(211231)



(211212)



(211222)



(211232)



(211213)



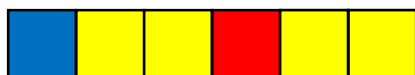
(211223)



(211233)



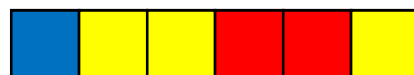
(211311)



(211321)



(211331)



(211312)



(211322)



(211332)



(211313)



(211323)



(211333)



(212111)



(212121)



(212131)



(212112)



(212122)



(212132)



(212113)



(212123)



(212133)



(212211)



(212221)



(212231)



(212212)



(212222)



(212232)



(212213)



(212223)



(212233)



(212311)



(212321)



(212331)



(212312)



(212322)



(212332)



(212313)



(212323)



(212333)



(213111)



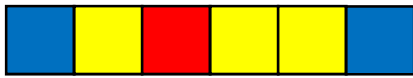
(213121)



(213131)



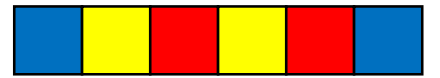
(213112)



(213122)



(213132)



(213113)



(213123)



(213133)



(213211)



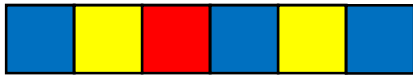
(213221)



(213231)



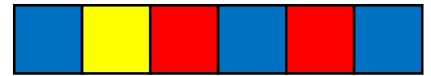
(213212)



(213222)



(213232)



(213213)



(213223)



(213233)



(213311)



(213321)



(213331)



(213312)



(213322)



(213332)



(213313)



(213323)



(213333)



(221111)



(221121)



(221131)



(221112)



(221122)



(221132)



(221113)



(221123)



(221133)



(221211)



(221221)



(221231)



(221212)



(221222)



(221232)



(221213)



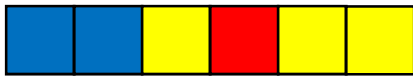
(221223)



(221233)



(221311)



(221321)



(221331)



(221312)



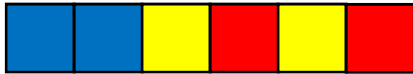
(221322)



(221332)



(221313)



(221323)



(221333)



(222111)



(222121)



(222131)



(222112)



(222122)



(222132)



(222113)



(112123)



(222133)



(222211)



(222221)



(222231)



(222212)



(222222)



(222232)



(222213)



(222223)



(222233)



(222311)



(222321)



(222331)



(222312)



(222322)



(222332)



(222313)



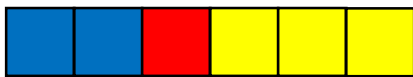
(222323)



(222333)



(223111)



(223121)



(223131)



(223112)



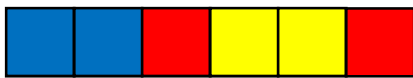
(223122)



(223132)



(223113)



(223123)



(223133)



(223211)



(223221)



(223231)



(223212)



(223222)



(223232)



(223213)



(223223)



(223233)



(223311)



(223321)



(223331)



(223312)



(223322)



(223332)



(223313)



(223323)



(223333)



(231111)



(231121)



(231131)



(231112)



(231122)



(231132)



(231113)



(231123)



(231133)



(231211)



(231221)



(231231)



(231212)



(231222)



(231232)



(231213)



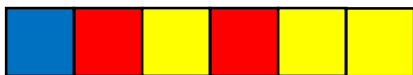
(231223)



(231233)



(231311)



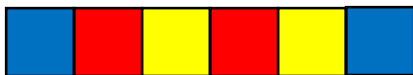
(231321)



(231331)



(231312)



(231322)



(231332)



(231313)



(231323)



(231333)



(232111)



(232121)



(232131)



(232112)



(232122)



(232132)



(232113)



(232123)



(232133)



(232211)



(232221)



(232231)



(232212)



(232222)



(232232)



(232213)



(232223)



(232233)



(232311)



(232321)



(232331)



(232312)



(232322)



(232332)



(232313)



(232323)



(232333)



(233111)



(233121)



(233131)



(233112)



(233122)



(233132)



(233113)



(233123)



(233133)



(233211)



(233221)



(233231)



(233212)



(233222)



(233232)



(233213)



(233223)



(233233)



(233311)



(233321)



(233331)



(233312)



(233322)



(233332)



(233313)



(233323)



(233333)



(311111)



(311121)



(311131)



(311112)



(311122)



(311132)



(311113)



(311123)



(311133)



(311211)



(311221)



(311231)



(311212)



(311222)



(311232)



(311213)



(311223)



(311233)



(311311)



(311321)



(311331)



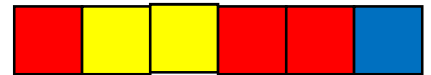
(311312)



(311322)



(311332)



(311313)



(311323)



(311333)



(312111)



(312121)



(312131)



(312112)



(312122)



(312132)



(312113)



(312123)



(312133)



(312211)



(312221)



(312231)



(312212)



(312222)



(312232)



(312213)



(312223)



(312233)



(312311)



(312321)



(312331)



(312312)



(312322)



(312332)



(313111)



(313121)



(313131)



(313112)



(313122)



(313132)



(313113)



(313123)



(313133)



(313211)



(313221)



(313231)



(313212)



(313222)



(313232)



(313213)



(313223)



(313233)



(313311)



(313321)



(313331)



(313312)



(313322)



(313332)



(313313)



(313323)



(313333)



(321111)



(321121)



(321131)



(321112)



(321122)



(321132)



(321113)



(321123)



(321133)



(321211)



(321221)



(321231)



(321212)



(321222)



(321232)



(321213)



(321223)



(321233)



(321311)



(321321)



(321331)



(321312)



(321322)



(321332)



(321313)



(321323)



(321333)



(322111)



(322121)



(322131)



(322112)



(322122)



(322132)



(322113)



(322123)



(322133)



(322211)



(322221)



(322231)



(322212)



(322222)



(322232)



(322213)



(322223)



(322233)



(322311)



(322321)



(322331)



(322312)



(322322)



(322332)



(322313)



(322323)



(322333)



(323111)



(323121)



(323131)



(323112)



(323122)



(323132)



(323113)



(323123)



(323133)



(323211)



(323221)



(323231)



(323212)



(323222)



(323232)



(323213)



(323223)



(323233)



(323311)



(323321)



(323331)



(323312)



(323322)



(323332)



(323313)



(331111)



(323323)



(331121)



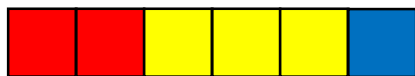
(323333)



(331131)



(331112)



(331122)



(331132)



(331113)



(331123)



(331133)



(331211)



(331221)



(331231)



(331212)



(331222)



(331232)



(331213)



(331223)



(331233)



(331311)



(331321)



(331331)



(331312)



(331322)



(331332)



(331313)



(331323)



(331333)



(332111)



(332121)



(332131)



(332112)



(332122)



(332132)



(332113)



(332123)



(332133)



(332211)



(332221)



(332231)



(332212)



(332222)



(332232)



(332213)



(332223)



(332233)



(332311)



(332321)



(332331)



(332312)



(332322)



(332332)



(332313)



(332323)



(332333)



(333111)



(333121)



(333131)



(333112)



(333122)



(333132)



(333113)



(333123)



(333133)



(333211)



(333221)



(333231)



(333212)



(333222)



(333232)



(333213)



(333223)



(333233)



(333311)



(333321)



(333331)



(333312)



(333322)



(333332)



(333313)



(333323)



(333333)



Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow 2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und mögliche Implikationen zu den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

21.12.2017

Semiotische Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen I

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

Im vorliegenden Teil soll gelten

$$x = 1 \quad y = 2 \quad z = 3$$

(111111) (111121) (111131)
(111112) (111122) (111132)
(111113) (111123) (111133)
(111211) (111221) (111231)
(111212) (111222) (111232)
(111213) (111223) (111233)
(111311) (111321) (111331)
(111312) (111322) (111332)
(111313) (111323) (111333)
(112111) (112121) (112131)
(112112) (112122) (112132)
(112113) (112123) (112133)
(112211) (112221) (112231)
(112212) (112222) (112232)
(112213) (112223) (112233)
(112311) (112321) (112331)
(112312) (112322) (112332)
(112313) (112323) (112333)
(113111) (113121) (113131)
(113112) (113122) (113132)
(113113) (113123) (113133)

(113211) (113221) (113231)
(113212) (113222) (113232)
(113213) (113223) (113233)
(113311) (113321) (113331)
(113312) (113322) (113332)
(113313) (113323) (113333)
(121111) (121121) (121131)
(121112) (121122) (121132)
(121113) (121123) (121133)
(121211) (121221) (121231)
(121212) (121222) (121232)
(121213) (121223) (121233)
(121311) (121321) (121331)
(121312) (121322) (121332)
(121313) (121323) (121333)
(122111) (122121) (122131)
(122112) (122122) (122132)
(122113) (122123) (122133)
(122211) (122221) (122231)
(122212) (122222) (122232)
(122213) (122223) (122233)

(122311) (122321) (122331)
(122312) (122322) (122332)
(122313) (122323) (122333)
(123111) (123121) (123131)
(123112) (123122) (123132)
(123113) (123123) (123133)
(123211) (123221) (123231)
(123212) (123222) (123232)
(123213) (123223) (123233)
(123311) (123321) (123331)
(123312) (123322) (123332)
(123313) (123323) (123333)
(131111) (131121) (131131)
(131112) (131122) (131132)
(131113) (131123) (131133)
(131211) (131221) (131231)
(131212) (131222) (131232)
(131213) (131223) (131233)
(131311) (131321) (131331)
(131312) (131322) (131332)
(131313) (131323) (131333)

(132111) (132121) (132131)
(132112) (132122) (132132)
(132113) (132123) (132133)
(132211) (132221) (132231)
(132212) (132222) (132232)
(132213) (132223) (132233)
(132311) (132321) (132331)
(132312) (132322) (132332)
(132313) (132323) (132333)
(133111) (133121) (133131)
(133112) (133122) (133132)
(133113) (133123) (133133)
(133211) (133221) (133231)
(133212) (133222) (133232)
(133213) (133223) (133233)
(133311) (133321) (133331)
(133312) (133322) (133332)
(133313) (133323) (133333)
(211111) (211121) (211131)
(211112) (211122) (211132)
(211113) (211123) (211133)

(211211) (211221) (211231)
(211212) (211222) (211232)
(211213) (211223) (211233)
(211311) (211321) (211331)
(211312) (211322) (211332)
(211313) (211323) (211333)
(212111) (212121) (212131)
(212112) (212122) (212132)
(212113) (212123) (212133)
(212211) (212221) (212231)
(212212) (212222) (212232)
(212213) (212223) (212233)
(212311) (212321) (212331)
(212312) (212322) (212332)
(212313) (212323) (212333)
(213111) (213121) (213131)
(213112) (213122) (213132)
(213113) (213123) (213133)
(213211) (213221) (213231)
(213212) (213222) (213232)
(213213) (213223) (213233)

(213311) (213321) (213331)
(213312) (213322) (213332)
(213313) (213323) (213333)
(221111) (221121) (221131)
(221112) (221122) (221132)
(221113) (221123) (221133)
(221211) (221221) (221231)
(221212) (221222) (221232)
(221213) (221223) (221233)
(221311) (221321) (221331)
(221312) (221322) (221332)
(221313) (221323) (221333)
(222111) (222121) (222131)
(222112) (222122) (222132)
(222113) (112123) (222133)
(222211) (222221) (222231)
(222212) (222222) (222232)
(222213) (222223) (222233)
(222311) (222321) (222331)
(222312) (222322) (222332)
(222313) (222323) (222333)

(223111) (223121) (223131)
(223112) (223122) (223132)
(223113) (223123) (223133)
(223211) (223221) (223231)
(223212) (223222) (223232)
(223213) (223223) (223233)
(223311) (223321) (223331)
(223312) (223322) (223332)
(223313) (223323) (223333)
(231111) (231121) (231131)
(231112) (231122) (231132)
(231113) (231123) (231133)
(231211) (231221) (231231)
(231212) (231222) (231232)
(231213) (231223) (231233)
(231311) (231321) (231331)
(231312) (231322) (231332)
(231313) (231323) (231333)
(232111) (232121) (232131)
(232112) (232122) (232132)
(232113) (232123) (232133)

(232211) (232221) (232231)
(232212) (232222) (232232)
(232213) (232223) (232233)
(232311) (232321) (232331)
(232312) (232322) (232332)
(232313) (232323) (232333)
(233111) (233121) (233131)
(233112) (233122) (233132)
(233113) (233123) (233133)
(233211) (233221) (233231)
(233212) (233222) (233232)
(233213) (233223) (233233)
(233311) (233321) (233331)
(233312) (233322) (233332)
(233313) (233323) (233333)
(311111) (311121) (311131)
(311112) (311122) (311132)
(311113) (311123) (311133)
(311211) (311221) (311231)
(311212) (311222) (311232)
(311213) (311223) (311233)

(311311) (311321) (311331)
(311312) (311322) (311332)
(311313) (311323) (311333)
(312111) (312121) (312131)
(312112) (312122) (312132)
(312113) (312123) (312133)
(312211) (312221) (312231)
(312212) (312222) (312232)
(312213) (312223) (312233)
(312311) (312321) (312331)
(312312) (312322) (312332)
(312313) (312323) (312333)
(313111) (313121) (313131)
(313112) (313122) (313132)
(313113) (313123) (313133)
(313211) (313221) (313231)
(313212) (313222) (313232)
(313213) (313223) (313233)
(313311) (313321) (313331)
(313312) (313322) (313332)
(313313) (313323) (313333)

(321111) (321121) (321131)
(321112) (321122) (321132)
(321113) (321123) (321133)
(321211) (321221) (321231)
(321212) (321222) (321232)
(321213) (321223) (321233)
(321311) (321321) (321331)
(321312) (321322) (321332)
(321313) (321323) (321333)
(322111) (322121) (322131)
(322112) (322122) (322132)
(322113) (322123) (322133)
(322211) (322221) (322231)
(322212) (322222) (322232)
(322213) (322223) (322233)
(322311) (322321) (322331)
(322312) (322322) (322332)
(322313) (322323) (322333)
(323111) (323121) (323131)
(323112) (323122) (323132)
(323113) (323123) (323133)

(323211) (323221) (323231)
(323212) (323222) (323232)
(323213) (323223) (323233)
(323311) (323321) (323331)
(323312) (323322) (323332)
(323313) (323323) (323333)
(331111) (331121) (331131)
(331112) (331122) (331132)
(331113) (331123) (331133)
(331211) (331221) (331231)
(331212) (331222) (331232)
(331213) (331223) (331233)
(331311) (331321) (331331)
(331312) (331322) (331332)
(331313) (331323) (331333)
(332111) (332121) (332131)
(332112) (332122) (332132)
(332113) (332123) (332133)
(332211) (332221) (332231)
(332212) (332222) (332232)
(332213) (332223) (332233)

(332311) (332321) (332331)
(332312) (332322) (332332)
(332313) (332323) (332333)
(333111) (333121) (333131)
(333112) (333122) (333132)
(333113) (333123) (333133)
(333211) (333221) (333231)
(333212) (333222) (333232)
(333213) (333223) (333233)
(333311) (333321) (333331)
(333312) (333322) (333332)
(333313) (333323) (333333)

Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow
2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow
2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu
den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal
for Mathematical Semiotics, 2017

18.12.2017

Semiotische Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen II

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

Im vorliegenden Teil soll gelten

$$x = 1 \quad y = 3 \quad z = 2$$

(111111) (111131) (111121)
(111113) (111133) (111123)
(111112) (111132) (111122)
(111311) (111331) (111321)
(111313) (111333) (111323)
(111312) (111332) (111322)
(111211) (111231) (111221)
(111213) (111233) (111223)
(111212) (111232) (111222)
(113111) (113131) (113121)
(113113) (113133) (113123)
(113112) (113132) (113122)
(113311) (113331) (113321)
(113313) (113333) (113323)
(113312) (113332) (113322)
(113211) (113231) (113221)
(113213) (113233) (113223)
(113212) (113232) (113222)
(112111) (112131) (112121)
(112113) (112133) (112123)
(112112) (112132) (112122)

(112311) (112331) (112321)
(112313) (112333) (112323)
(112312) (112332) (112322)
(112211) (112231) (112221)
(112213) (112233) (112223)
(112212) (112232) (112222)
(131111) (131131) (131121)
(131113) (131133) (131123)
(131112) (131132) (131122)
(131311) (131331) (131321)
(131313) (131333) (131323)
(131312) (131332) (131322)
(131211) (131231) (131221)
(131213) (131233) (131223)
(131212) (131232) (131222)
(133111) (133131) (133121)
(133113) (133133) (133123)
(133112) (133132) (133122)
(133311) (133331) (133321)
(133313) (133333) (133323)
(133312) (133332) (133322)

(133211) (133231) (133221)
(133213) (133233) (133223)
(133212) (133232) (133222)
(132111) (132131) (132121)
(132113) (132133) (132123)
(132112) (132132) (132122)
(132311) (132331) (132321)
(132313) (132333) (132323)
(132312) (132332) (132322)
(132211) (132231) (132221)
(132213) (132233) (132223)
(132212) (132232) (132222)
(121111) (121131) (121121)
(121113) (121133) (121123)
(121112) (121132) (121122)
(121311) (121331) (121321)
(121313) (121333) (121323)
(121312) (121332) (121322)
(121211) (121231) (121221)
(121213) (121233) (121223)
(121212) (121232) (121222)

(123111) (123131) (123121)
(123113) (123133) (123123)
(123112) (123132) (123122)
(123311) (123331) (123321)
(123313) (123333) (123323)
(123312) (123332) (123322)
(123211) (123231) (123221)
(123213) (123233) (123223)
(123212) (123232) (123222)
(122111) (122131) (122121)
(122113) (122133) (122123)
(122112) (122132) (122122)
(122311) (122331) (122321)
(122313) (122333) (122323)
(122312) (122332) (122322)
(122211) (122231) (122221)
(122213) (122233) (122223)
(122212) (122232) (122222)
(311111) (311131) (311121)
(311113) (311133) (311123)
(311112) (311132) (311122)

(311311) (311331) (311321)
(311313) (311333) (311323)
(311312) (311332) (311322)
(311211) (311231) (311221)
(311213) (311233) (311223)
(311212) (311232) (311222)
(313111) (313131) (313121)
(313113) (313133) (313123)
(313112) (313132) (313122)
(313311) (313331) (313321)
(313313) (313333) (313323)
(313312) (313332) (313322)
(313211) (313231) (313221)
(313213) (313233) (313223)
(313212) (313232) (313222)
(312111) (312131) (312121)
(312113) (312133) (312123)
(312112) (312132) (312122)
(312311) (312331) (312321)
(312313) (312333) (312323)
(312312) (312332) (312322)

(312211) (312231) (312221)
(312213) (312233) (312223)
(312212) (312232) (312222)
(331111) (331131) (331121)
(331113) (331133) (331123)
(331112) (331132) (331122)
(331311) (331331) (331321)
(331313) (331333) (331323)
(331312) (331332) (331322)
(331211) (331231) (331221)
(331213) (331233) (331223)
(331212) (331232) (331222)
(333111) (333131) (333121)
(333113) (333133) (333123)
(333112) (113132) (333122)
(333311) (333331) (333321)
(333313) (333333) (333323)
(333312) (333332) (333322)
(333211) (333231) (333221)
(333213) (333233) (333223)
(333212) (333232) (333222)

(332111) (332131) (332121)
(332113) (332133) (332123)
(332112) (332132) (332122)
(332311) (332331) (332321)
(332313) (332333) (332323)
(332312) (332332) (332322)
(332211) (332231) (332221)
(332213) (332233) (332223)
(332212) (332232) (332222)
(321111) (321131) (321121)
(321113) (321133) (321123)
(321112) (321132) (321122)
(321311) (321331) (321321)
(321313) (321333) (321323)
(321312) (321332) (321322)
(321211) (321231) (321221)
(321213) (321233) (321223)
(321212) (321232) (321222)
(323111) (323131) (323121)
(323113) (323133) (323123)
(323112) (323132) (323122)

(323311) (323331) (323321)
(323313) (323333) (323323)
(323312) (323332) (323322)
(323211) (323231) (323221)
(323213) (323233) (323223)
(323212) (323232) (323222)
(322111) (322131) (322121)
(322113) (322133) (322123)
(322112) (322132) (322122)
(322311) (322331) (322321)
(322313) (322333) (322323)
(322312) (322332) (322322)
(322211) (322231) (322221)
(322213) (322233) (322223)
(322212) (322232) (322222)
(211111) (211131) (211121)
(211113) (211133) (211123)
(211112) (211132) (211122)
(211311) (211331) (211321)
(211313) (211333) (211323)
(211312) (211332) (211322)

(211211) (211231) (211221)
(211213) (211233) (211223)
(211212) (211232) (211222)
(213111) (213131) (213121)
(213113) (213133) (213123)
(213112) (213132) (213122)
(213311) (213331) (213321)
(213313) (213333) (213323)
(213312) (213332) (213322)
(213211) (213231) (213221)
(213213) (213233) (213223)
(213212) (213232) (213222)
(212111) (212131) (212121)
(212113) (212133) (212123)
(212112) (212132) (212122)
(212311) (212331) (212321)
(212313) (212333) (212323)
(212312) (212332) (212322)
(212211) (212231) (212221)
(212213) (212233) (212223)
(212212) (212232) (212222)

(231111) (231131) (231121)
(231113) (231133) (231123)
(231112) (231132) (231122)
(231311) (231331) (231321)
(231313) (231333) (231323)
(231312) (231332) (231322)
(231211) (231231) (231221)
(231213) (231233) (231223)
(231212) (231232) (231222)
(233111) (233131) (233121)
(233113) (233133) (233123)
(233112) (233132) (233122)
(233311) (233331) (233321)
(233313) (233333) (233323)
(233312) (233332) (233322)
(233211) (233231) (233221)
(233213) (233233) (233223)
(233212) (233232) (233222)
(232111) (232131) (232121)
(232113) (232133) (232123)
(232112) (232132) (232122)

(232311) (232331) (232321)
(232313) (232333) (232323)
(232312) (232332) (232322)
(232211) (232231) (232221)
(232213) (232233) (232223)
(232212) (232232) (232222)
(221111) (221131) (221121)
(221113) (221133) (221123)
(221112) (221132) (221122)
(221311) (221331) (221321)
(221313) (221333) (221323)
(221312) (221332) (221322)
(221211) (221231) (221221)
(221213) (221233) (221223)
(221212) (221232) (221222)
(223111) (223131) (223121)
(223113) (223133) (223123)
(223112) (223132) (223122)
(223311) (223331) (223321)
(223313) (223333) (223323)
(223312) (223332) (223322)

(223211) (223231) (223221)
(223213) (223233) (223223)
(223212) (223232) (223222)
(222111) (222131) (222121)
(222113) (222133) (222123)
(222112) (222132) (222122)
(222311) (222331) (222321)
(222313) (222333) (222323)
(222312) (222332) (222322)
(222211) (222231) (222221)
(222213) (222233) (222223)
(222212) (222232) (222222)

Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow
2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow
2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu
den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal
for Mathematical Semiotics, 2017

18.12.2017

Semiotische Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen III

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

Im vorliegenden Teil soll gelten

$$x = 2 \quad y = 1 \quad z = 3$$

(222222) (222212) (222232)
(222221) (222211) (222231)
(222223) (222213) (222233)
(222122) (222112) (222132)
(222121) (222111) (222131)
(222123) (222113) (222133)
(222322) (222312) (222332)
(222321) (222311) (222331)
(222323) (222313) (222333)
(221222) (221212) (221232)
(221221) (221211) (221231)
(221223) (221213) (221233)
(221122) (221112) (221132)
(221121) (221111) (221131)
(221123) (221113) (221133)
(221322) (221312) (221332)
(221321) (221311) (221331)
(221323) (221313) (221333)
(223222) (223212) (223232)
(223221) (223211) (223231)
(223223) (223213) (223233)

(223122) (223112) (223132)
(223121) (223111) (223131)
(223123) (223113) (223133)
(223322) (223312) (223332)
(223321) (223311) (223331)
(223323) (223313) (223333)
(212222) (212212) (212232)
(212221) (212211) (212231)
(212223) (212213) (212233)
(212122) (212112) (212132)
(212121) (212111) (212131)
(212123) (212113) (212133)
(212322) (212312) (212332)
(212321) (212311) (212331)
(212323) (212313) (212333)
(211222) (211212) (211232)
(211221) (211211) (211231)
(211223) (211213) (211233)
(211122) (211112) (211132)
(211121) (211111) (211131)
(211123) (211113) (211133)

(211322) (211312) (211332)
(211321) (211311) (211331)
(211323) (211313) (211333)
(213222) (213212) (213232)
(213221) (213211) (213231)
(213223) (213213) (213233)
(213122) (213112) (213132)
(213121) (213111) (213131)
(213123) (213113) (213133)
(213322) (213312) (213332)
(213321) (213311) (213331)
(213323) (213313) (213333)
(232222) (232212) (232232)
(232221) (232211) (232231)
(232223) (232213) (232233)
(232122) (232112) (232132)
(232121) (232111) (232131)
(232123) (232113) (232133)
(232322) (232312) (232332)
(232321) (232311) (232331)
(232323) (232313) (232333)

(231222) (231212) (231232)
(231221) (231211) (231231)
(231223) (231213) (231233)
(231122) (231112) (231132)
(231121) (231111) (231131)
(231123) (231113) (231133)
(231322) (231312) (231332)
(231321) (231311) (231331)
(231323) (231313) (231333)
(233222) (233212) (233232)
(233221) (233211) (233231)
(233223) (233213) (233233)
(233122) (233112) (233132)
(233121) (233111) (233131)
(233123) (233113) (233133)
(233322) (233312) (233332)
(233321) (233311) (233331)
(233323) (233313) (233333)
(122222) (122212) (122232)
(122221) (122211) (122231)
(122223) (122213) (122233)

(122122) (122112) (122132)
(122121) (122111) (122131)
(122123) (122113) (122133)
(122322) (122312) (122332)
(122321) (122311) (122331)
(122323) (122313) (122333)
(121222) (121212) (121232)
(121221) (121211) (121231)
(121223) (121213) (121233)
(121122) (121112) (121132)
(121121) (121111) (121131)
(121123) (121113) (121133)
(121322) (121312) (121332)
(121321) (121311) (121331)
(121323) (121313) (121333)
(123222) (123212) (123232)
(123221) (123211) (123231)
(123223) (123213) (123233)
(123122) (123112) (123132)
(123121) (123111) (123131)
(123123) (123113) (123133)

(123322) (123312) (123332)
(123321) (123311) (123331)
(123323) (123313) (123333)
(112222) (112212) (112232)
(112221) (112211) (112231)
(112223) (112213) (112233)
(112122) (112112) (112132)
(112121) (112111) (112131)
(112123) (112113) (112133)
(112322) (112312) (112332)
(112321) (112311) (112331)
(112323) (112313) (112333)
(111222) (111212) (111232)
(111221) (111211) (111231)
(111223) (221213) (111233)
(111122) (111112) (111132)
(111121) (111111) (111131)
(111123) (111113) (111133)
(111322) (111312) (111332)
(111321) (111311) (111331)
(111323) (111313) (111333)

(113222) (113212) (113232)
(113221) (113211) (113231)
(113223) (113213) (113233)
(113122) (113112) (113132)
(113121) (113111) (113131)
(113123) (113113) (113133)
(113322) (113312) (113332)
(113321) (113311) (113331)
(113323) (113313) (113333)
(132222) (132212) (132232)
(132221) (132211) (132231)
(132223) (132213) (132233)
(132122) (132112) (132132)
(132121) (132111) (132131)
(132123) (132113) (132133)
(132322) (132312) (132332)
(132321) (132311) (132331)
(132323) (132313) (132333)
(131222) (131212) (131232)
(131221) (131211) (131231)
(131223) (131213) (131233)

(131122) (131112) (131132)
(131121) (131111) (131131)
(131123) (131113) (131133)
(131322) (131312) (131332)
(131321) (131311) (131331)
(131323) (131313) (131333)
(133222) (133212) (133232)
(133221) (133211) (133231)
(133223) (133213) (133233)
(133122) (133112) (133132)
(133121) (133111) (133131)
(133123) (133113) (133133)
(133322) (133312) (133332)
(133321) (133311) (133331)
(133323) (133313) (133333)
(322222) (322212) (322232)
(322221) (322211) (322231)
(322223) (322213) (322233)
(322122) (322112) (322132)
(322121) (322111) (322131)
(322123) (322113) (322133)

(322322) (322312) (322332)
(322321) (322311) (322331)
(322323) (322313) (322333)
(321222) (321212) (321232)
(321221) (321211) (321231)
(321223) (321213) (321233)
(321122) (321112) (321132)
(321121) (321111) (321131)
(321123) (321113) (321133)
(321322) (321312) (321332)
(321321) (321311) (321331)
(321323) (321313) (321333)
(323222) (323212) (323232)
(323221) (323211) (323231)
(323223) (323213) (323233)
(323122) (323112) (323132)
(323121) (323111) (323131)
(323123) (323113) (323133)
(323322) (323312) (323332)
(323321) (323311) (323331)
(323323) (323313) (323333)

(312222) (312212) (312232)
(312221) (312211) (312231)
(312223) (312213) (312233)
(312122) (312112) (312132)
(312121) (312111) (312131)
(312123) (312113) (312133)
(312322) (312312) (312332)
(312321) (312311) (312331)
(312323) (312313) (312333)
(311222) (311212) (311232)
(311221) (311211) (311231)
(311223) (311213) (311233)
(311122) (311112) (311132)
(311121) (311111) (311131)
(311123) (311113) (311133)
(311322) (311312) (311332)
(311321) (311311) (311331)
(311323) (311313) (311333)
(313222) (313212) (313232)
(313221) (313211) (313231)
(313223) (313213) (313233)

(313122) (313112) (313132)
(313121) (313111) (313131)
(313123) (313113) (313133)
(313322) (313312) (313332)
(313321) (313311) (313331)
(313323) (313313) (313333)
(332222) (332212) (332232)
(332221) (332211) (332231)
(332223) (332213) (332233)
(332122) (332112) (332132)
(332121) (332111) (332131)
(332123) (332113) (332133)
(332322) (332312) (332332)
(332321) (332311) (332331)
(332323) (332313) (332333)
(331222) (331212) (331232)
(331221) (331211) (331231)
(331223) (331213) (331233)
(331122) (331112) (331132)
(331121) (331111) (331131)
(331123) (331113) (331133)

(331322) (331312) (331332)
(331321) (331311) (331331)
(331323) (331313) (331333)
(333222) (333212) (333232)
(333221) (333211) (333231)
(333223) (333213) (333233)
(333122) (333112) (333132)
(333121) (333111) (333131)
(333123) (333113) (333133)
(333322) (333312) (333332)
(333321) (333311) (333331)
(333323) (333313) (333333)

Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow
2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow
2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu
den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal
for Mathematical Semiotics, 2017

18.12.2017

Semiotische Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen IV

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

Im vorliegenden Teil soll gelten

$$x = 2 \quad y = 3 \quad z = 1$$

(222222) (222232) (222212)
(222223) (222233) (222213)
(222221) (222231) (222211)
(222322) (222332) (222312)
(222323) (222333) (222313)
(222321) (222331) (222311)
(222122) (222132) (222112)
(222123) (222133) (222113)
(222121) (222131) (222111)
(223222) (223232) (223212)
(223223) (223233) (223213)
(223221) (223231) (223211)
(223322) (223332) (223312)
(223323) (223333) (223313)
(223321) (223331) (223311)
(223122) (223132) (223112)
(223123) (223133) (223113)
(223121) (223131) (223111)
(221222) (221232) (221212)
(221223) (221233) (221213)
(221221) (221231) (221211)

(221322) (221332) (221312)
(221323) (221333) (221313)
(221321) (221331) (221311)
(221122) (221132) (221112)
(221123) (221133) (221113)
(221121) (221131) (221111)
(232222) (232232) (232212)
(232223) (232233) (232213)
(232221) (232231) (232211)
(232322) (232332) (232312)
(232323) (232333) (232313)
(232321) (232331) (232311)
(232122) (232132) (232112)
(232123) (232133) (232113)
(232121) (232131) (232111)
(233222) (233232) (233212)
(233223) (233233) (233213)
(233221) (233231) (233211)
(233322) (233332) (233312)
(233323) (233333) (233313)
(233321) (233331) (233311)

(233122) (233132) (233112)
(233123) (233133) (233113)
(233121) (233131) (233111)
(231222) (231232) (231212)
(231223) (231233) (231213)
(231221) (231231) (231211)
(231322) (231332) (231312)
(231323) (231333) (231313)
(231321) (231331) (231311)
(231122) (231132) (231112)
(231123) (231133) (231113)
(231121) (231131) (231111)
(212222) (212232) (212212)
(212223) (212233) (212213)
(212221) (212231) (212211)
(212322) (212332) (212312)
(212323) (212333) (212313)
(212321) (212331) (212311)
(212122) (212132) (212112)
(212123) (212133) (212113)
(212121) (212131) (212111)

(213222) (213232) (213212)
(213223) (213233) (213213)
(213221) (213231) (213211)
(213322) (213332) (213312)
(213323) (213333) (213313)
(213321) (213331) (213311)
(213122) (213132) (213112)
(213123) (213133) (213113)
(213121) (213131) (213111)
(211222) (211232) (211212)
(211223) (211233) (211213)
(211221) (211231) (211211)
(211322) (211332) (211312)
(211323) (211333) (211313)
(211321) (211331) (211311)
(211122) (211132) (211112)
(211123) (211133) (211113)
(211121) (211131) (211111)
(322222) (322232) (322212)
(322223) (322233) (322213)
(322221) (322231) (322211)

(322322) (322332) (322312)
(322323) (322333) (322313)
(322321) (322331) (322311)
(322122) (322132) (322112)
(322123) (322133) (322113)
(322121) (322131) (322111)
(323222) (323232) (323212)
(323223) (323233) (323213)
(323221) (323231) (323211)
(323322) (323332) (323312)
(323323) (323333) (323313)
(323321) (323331) (323311)
(323122) (323132) (323112)
(323123) (323133) (323113)
(323121) (323131) (323111)
(321222) (321232) (321212)
(321223) (321233) (321213)
(321221) (321231) (321211)
(321322) (321332) (321312)
(321323) (321333) (321313)
(321321) (321331) (321311)

(321122) (321132) (321112)
(321123) (321133) (321113)
(321121) (321131) (321111)
(332222) (332232) (332212)
(332223) (332233) (332213)
(332221) (332231) (332211)
(332322) (332332) (332312)
(332323) (332333) (332313)
(332321) (332331) (332311)
(332122) (332132) (332112)
(332123) (332133) (332113)
(332121) (332131) (332111)
(333222) (333232) (333212)
(333223) (333233) (333213)
(333221) (223231) (333211)
(333322) (333332) (333312)
(333323) (333333) (333313)
(333321) (333331) (333311)
(333122) (333132) (333112)
(333123) (333133) (333113)
(333121) (333131) (333111)

(331222) (331232) (331212)
(331223) (331233) (331213)
(331221) (331231) (331211)
(331322) (331332) (331312)
(331323) (331333) (331313)
(331321) (331331) (331311)
(331122) (331132) (331112)
(331123) (331133) (331113)
(331121) (331131) (331111)
(312222) (312232) (312212)
(312223) (312233) (312213)
(312221) (312231) (312211)
(312322) (312332) (312312)
(312323) (312333) (312313)
(312321) (312331) (312311)
(312122) (312132) (312112)
(312123) (312133) (312113)
(312121) (312131) (312111)
(313222) (313232) (313212)
(313223) (313233) (313213)
(313221) (313231) (313211)

(313322) (313332) (313312)
(313323) (313333) (313313)
(313321) (313331) (313311)
(313122) (313132) (313112)
(313123) (313133) (313113)
(313121) (313131) (313111)
(311222) (311232) (311212)
(311223) (311233) (311213)
(311221) (311231) (311211)
(311322) (311332) (311312)
(311323) (311333) (311313)
(311321) (311331) (311311)
(311122) (311132) (311112)
(311123) (311133) (311113)
(311121) (311131) (311111)
(122222) (122232) (122212)
(122223) (122233) (122213)
(122221) (122231) (122211)
(122322) (122332) (122312)
(122323) (122333) (122313)
(122321) (122331) (122311)

(122122) (122132) (122112)
(122123) (122133) (122113)
(122121) (122131) (122111)
(123222) (123232) (123212)
(123223) (123233) (123213)
(123221) (123231) (123211)
(123322) (123332) (123312)
(123323) (123333) (123313)
(123321) (123331) (123311)
(123122) (123132) (123112)
(123123) (123133) (123113)
(123121) (123131) (123111)
(121222) (121232) (121212)
(121223) (121233) (121213)
(121221) (121231) (121211)
(121322) (121332) (121312)
(121323) (121333) (121313)
(121321) (121331) (121311)
(121122) (121132) (121112)
(121123) (121133) (121113)
(121121) (121131) (121111)

(132222) (132232) (132212)
(132223) (132233) (132213)
(132221) (132231) (132211)
(132322) (132332) (132312)
(132323) (132333) (132313)
(132321) (132331) (132311)
(132122) (132132) (132112)
(132123) (132133) (132113)
(132121) (132131) (132111)
(133222) (133232) (133212)
(133223) (133233) (133213)
(133221) (133231) (133211)
(133322) (133332) (133312)
(133323) (133333) (133313)
(133321) (133331) (133311)
(133122) (133132) (133112)
(133123) (133133) (133113)
(133121) (133131) (133111)
(131222) (131232) (131212)
(131223) (131233) (131213)
(131221) (131231) (131211)

(131322) (131332) (131312)
(131323) (131333) (131313)
(131321) (131331) (131311)
(131122) (131132) (131112)
(131123) (131133) (131113)
(131121) (131131) (131111)
(112222) (112232) (112212)
(112223) (112233) (112213)
(112221) (112231) (112211)
(112322) (112332) (112312)
(112323) (112333) (112313)
(112321) (112331) (112311)
(112122) (112132) (112112)
(112123) (112133) (112113)
(112121) (112131) (112111)
(113222) (113232) (113212)
(113223) (113233) (113213)
(113221) (113231) (113211)
(113322) (113332) (113312)
(113323) (113333) (113313)
(113321) (113331) (113311)

(113122) (113132) (113112)
(113123) (113133) (113113)
(113121) (113131) (113111)
(111222) (111232) (111212)
(111223) (111233) (111213)
(111221) (111231) (111211)
(111322) (111332) (111312)
(111323) (111333) (111313)
(111321) (111331) (111311)
(111122) (111132) (111112)
(111123) (111133) (111113)
(111121) (111131) (111111)

Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow
2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow
2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu
den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal
for Mathematical Semiotics, 2017

18.12.2017

Semiotische Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen V

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

Im vorliegenden Teil soll gelten

$$x = 3 \quad y = 1 \quad z = 2$$

(333333) (333313) (333323)
(333331) (333311) (333321)
(333332) (333312) (333322)
(333133) (333113) (333123)
(333131) (333111) (333121)
(333132) (333112) (333122)
(333233) (333213) (333223)
(333231) (333211) (333221)
(333232) (333212) (333222)
(331333) (331313) (331323)
(331331) (331311) (331321)
(331332) (331312) (331322)
(331133) (331113) (331123)
(331131) (331111) (331121)
(331132) (331112) (331122)
(331233) (331213) (331223)
(331231) (331211) (331221)
(331232) (331212) (331222)
(332333) (332313) (332323)
(332331) (332311) (332321)
(332332) (332312) (332322)

(332133) (332113) (332123)
(332131) (332111) (332121)
(332132) (332112) (332122)
(332233) (332213) (332223)
(332231) (332211) (332221)
(332232) (332212) (332222)
(313333) (313313) (313323)
(313331) (313311) (313321)
(313332) (313312) (313322)
(313133) (313113) (313123)
(313131) (313111) (313121)
(313132) (313112) (313122)
(313233) (313213) (313223)
(313231) (313211) (313221)
(313232) (313212) (313222)
(311333) (311313) (311323)
(311331) (311311) (311321)
(311332) (311312) (311322)
(311133) (311113) (311123)
(311131) (311111) (311121)
(311132) (311112) (311122)

(311233) (311213) (311223)
(311231) (311211) (311221)
(311232) (311212) (311222)
(312333) (312313) (312323)
(312331) (312311) (312321)
(312332) (312312) (312322)
(312133) (312113) (312123)
(312131) (312111) (312121)
(312132) (312112) (312122)
(312233) (312213) (312223)
(312231) (312211) (312221)
(312232) (312212) (312222)
(323333) (323313) (323323)
(323331) (323311) (323321)
(323332) (323312) (323322)
(323133) (323113) (323123)
(323131) (323111) (323121)
(323132) (323112) (323122)
(323233) (323213) (323223)
(323231) (323211) (323221)
(323232) (323212) (323222)

(321333) (321313) (321323)
(321331) (321311) (321321)
(321332) (321312) (321322)
(321133) (321113) (321123)
(321131) (321111) (321121)
(321132) (321112) (321122)
(321233) (321213) (321223)
(321231) (321211) (321221)
(321232) (321212) (321222)
(322333) (322313) (322323)
(322331) (322311) (322321)
(322332) (322312) (322322)
(322133) (322113) (322123)
(322131) (322111) (322121)
(322132) (322112) (322122)
(322233) (322213) (322223)
(322231) (322211) (322221)
(322232) (322212) (322222)
(133333) (133313) (133323)
(133331) (133311) (133321)
(133332) (133312) (133322)

(133133) (133113) (133123)
(133131) (133111) (133121)
(133132) (133112) (133122)
(133233) (133213) (133223)
(133231) (133211) (133221)
(133232) (133212) (133222)
(131333) (131313) (131323)
(131331) (131311) (131321)
(131332) (131312) (131322)
(131133) (131113) (131123)
(131131) (131111) (131121)
(131132) (131112) (131122)
(131233) (131213) (131223)
(131231) (131211) (131221)
(131232) (131212) (131222)
(132333) (132313) (132323)
(132331) (132311) (132321)
(132332) (132312) (132322)
(132133) (132113) (132123)
(132131) (132111) (132121)
(132132) (132112) (132122)

(132233) (132213) (132223)
(132231) (132211) (132221)
(132232) (132212) (132222)
(113333) (113313) (113323)
(113331) (113311) (113321)
(113332) (113312) (113322)
(113133) (113113) (113123)
(113131) (113111) (113121)
(113132) (113112) (113122)
(113233) (113213) (113223)
(113231) (113211) (113221)
(113232) (113212) (113222)
(111333) (111313) (111323)
(111331) (111311) (111321)
(111332) (331312) (111322)
(111133) (111113) (111123)
(111131) (111111) (111121)
(111132) (111112) (111122)
(111233) (111213) (111223)
(111231) (111211) (111221)
(111232) (111212) (111222)

(112333) (112313) (112323)
(112331) (112311) (112321)
(112332) (112312) (112322)
(112133) (112113) (112123)
(112131) (112111) (112121)
(112132) (112112) (112122)
(112233) (112213) (112223)
(112231) (112211) (112221)
(112232) (112212) (112222)
(123333) (123313) (123323)
(123331) (123311) (123321)
(123332) (123312) (123322)
(123133) (123113) (123123)
(123131) (123111) (123121)
(123132) (123112) (123122)
(123233) (123213) (123223)
(123231) (123211) (123221)
(123232) (123212) (123222)
(121333) (121313) (121323)
(121331) (121311) (121321)
(121332) (121312) (121322)

(121133) (121113) (121123)
(121131) (121111) (121121)
(121132) (121112) (121122)
(121233) (121213) (121223)
(121231) (121211) (121221)
(121232) (121212) (121222)
(122333) (122313) (122323)
(122331) (122311) (122321)
(122332) (122312) (122322)
(122133) (122113) (122123)
(122131) (122111) (122121)
(122132) (122112) (122122)
(122233) (122213) (122223)
(122231) (122211) (122221)
(122232) (122212) (122222)
(233333) (233313) (233323)
(233331) (233311) (233321)
(233332) (233312) (233322)
(233133) (233113) (233123)
(233131) (233111) (233121)
(233132) (233112) (233122)

(233233) (233213) (233223)
(233231) (233211) (233221)
(233232) (233212) (233222)
(231333) (231313) (231323)
(231331) (231311) (231321)
(231332) (231312) (231322)
(231133) (231113) (231123)
(231131) (231111) (231121)
(231132) (231112) (231122)
(231233) (231213) (231223)
(231231) (231211) (231221)
(231232) (231212) (231222)
(232333) (232313) (232323)
(232331) (232311) (232321)
(232332) (232312) (232322)
(232133) (232113) (232123)
(232131) (232111) (232121)
(232132) (232112) (232122)
(232233) (232213) (232223)
(232231) (232211) (232221)
(232232) (232212) (232222)

(213333) (213313) (213323)
(213331) (213311) (213321)
(213332) (213312) (213322)
(213133) (213113) (213123)
(213131) (213111) (213121)
(213132) (213112) (213122)
(213233) (213213) (213223)
(213231) (213211) (213221)
(213232) (213212) (213222)
(211333) (211313) (211323)
(211331) (211311) (211321)
(211332) (211312) (211322)
(211133) (211113) (211123)
(211131) (211111) (211121)
(211132) (211112) (211122)
(211233) (211213) (211223)
(211231) (211211) (211221)
(211232) (211212) (211222)
(212333) (212313) (212323)
(212331) (212311) (212321)
(212332) (212312) (212322)

(212133) (212113) (212123)
(212131) (212111) (212121)
(212132) (212112) (212122)
(212233) (212213) (212223)
(212231) (212211) (212221)
(212232) (212212) (212222)
(223333) (223313) (223323)
(223331) (223311) (223321)
(223332) (223312) (223322)
(223133) (223113) (223123)
(223131) (223111) (223121)
(223132) (223112) (223122)
(223233) (223213) (223223)
(223231) (223211) (223221)
(223232) (223212) (223222)
(221333) (221313) (221323)
(221331) (221311) (221321)
(221332) (221312) (221322)
(221133) (221113) (221123)
(221131) (221111) (221121)
(221132) (221112) (221122)

(221233) (221213) (221223)
(221231) (221211) (221221)
(221232) (221212) (221222)
(222333) (222313) (222323)
(222331) (222311) (222321)
(222332) (222312) (222322)
(222133) (222113) (222123)
(222131) (222111) (222121)
(222132) (222112) (222122)
(222233) (222213) (222223)
(222231) (222211) (222221)
(222232) (222212) (222222)

Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow
2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow
2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu
den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal
for Mathematical Semiotics, 2017

18.12.2017

Semiotische Morphogramme aus asymmetrischen semiotischen Palindromen VI

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

2. In Toth (2017) wurden die Restriktionen 2 und 4 aufgehoben. Man erhält dann die dort aufgelisteten 729 triadisch-trichotomischen Strukturen. Hebt man, wie wir es folgenden tun wollen, auch noch die Bedingungen der kartesischen Produktform der Teilrelationen auf (Restriktion 1), so entstehen (asymmetrische) semiotische Palindrome als semiotische Morphogramme (vgl. Kaehr 2012a, b)

Im vorliegenden Teil soll gelten

$$x = 3 \quad y = 2 \quad z = 1$$

(333333) (333323) (333313)
(333332) (333322) (333312)
(333331) (333321) (333311)
(333233) (333223) (333213)
(333232) (333222) (333212)
(333231) (333221) (333211)
(333133) (333123) (333113)
(333132) (333122) (333112)
(333131) (333121) (333111)
(332333) (332323) (332313)
(332332) (332322) (332312)
(332331) (332321) (332311)
(332233) (332223) (332213)
(332232) (332222) (332212)
(332231) (332221) (332211)
(332133) (332123) (332113)
(332132) (332122) (332112)
(332131) (332121) (332111)
(331333) (331323) (331313)
(331332) (331322) (331312)
(331331) (331321) (331311)

(331233) (331223) (331213)
(331232) (331222) (331212)
(331231) (331221) (331211)
(331133) (331123) (331113)
(331132) (331122) (331112)
(331131) (331121) (331111)
(323333) (323323) (323313)
(323332) (323322) (323312)
(323331) (323321) (323311)
(323233) (323223) (323213)
(323232) (323222) (323212)
(323231) (323221) (323211)
(323133) (323123) (323113)
(323132) (323122) (323112)
(323131) (323121) (323111)
(322333) (322323) (322313)
(322332) (322322) (322312)
(322331) (322321) (322311)
(322233) (322223) (322213)
(322232) (322222) (322212)
(322231) (322221) (322211)

(322133) (322123) (322113)
(322132) (322122) (322112)
(322131) (322121) (322111)
(321333) (321323) (321313)
(321332) (321322) (321312)
(321331) (321321) (321311)
(321233) (321223) (321213)
(321232) (321222) (321212)
(321231) (321221) (321211)
(321133) (321123) (321113)
(321132) (321122) (321112)
(321131) (321121) (321111)
(313333) (313323) (313313)
(313332) (313322) (313312)
(313331) (313321) (313311)
(313233) (313223) (313213)
(313232) (313222) (313212)
(313231) (313221) (313211)
(313133) (313123) (313113)
(313132) (313122) (313112)
(313131) (313121) (313111)

(312333) (312323) (312313)
(312332) (312322) (312312)
(312331) (312321) (312311)
(312233) (312223) (312213)
(312232) (312222) (312212)
(312231) (312221) (312211)
(312133) (312123) (312113)
(312132) (312122) (312112)
(312131) (312121) (312111)
(311333) (311323) (311313)
(311332) (311322) (311312)
(311331) (311321) (311311)
(311233) (311223) (311213)
(311232) (311222) (311212)
(311231) (311221) (311211)
(311133) (311123) (311113)
(311132) (311122) (311112)
(311131) (311121) (311111)
(233333) (233323) (233313)
(233332) (233322) (233312)
(233331) (233321) (233311)

(233233) (233223) (233213)
(233232) (233222) (233212)
(233231) (233221) (233211)
(233133) (233123) (233113)
(233132) (233122) (233112)
(233131) (233121) (233111)
(232333) (232323) (232313)
(232332) (232322) (232312)
(232331) (232321) (232311)
(232233) (232223) (232213)
(232232) (232222) (232212)
(232231) (232221) (232211)
(232133) (232123) (232113)
(232132) (232122) (232112)
(232131) (232121) (232111)
(231333) (231323) (231313)
(231332) (231322) (231312)
(231331) (231321) (231311)
(231233) (231223) (231213)
(231232) (231222) (231212)
(231231) (231221) (231211)

(231133) (231123) (231113)
(231132) (231122) (231112)
(231131) (231121) (231111)
(223333) (223323) (223313)
(223332) (223322) (223312)
(223331) (223321) (223311)
(223233) (223223) (223213)
(223232) (223222) (223212)
(223231) (223221) (223211)
(223133) (223123) (223113)
(223132) (223122) (223112)
(223131) (223121) (223111)
(222333) (222323) (222313)
(222332) (222322) (222312)
(222331) (332321) (222311)
(222233) (222223) (222213)
(222232) (222222) (222212)
(222231) (222221) (222211)
(222133) (222123) (222113)
(222132) (222122) (222112)
(222131) (222121) (222111)

(221333) (221323) (221313)
(221332) (221322) (221312)
(221331) (221321) (221311)
(221233) (221223) (221213)
(221232) (221222) (221212)
(221231) (221221) (221211)
(221133) (221123) (221113)
(221132) (221122) (221112)
(221131) (221121) (221111)
(213333) (213323) (213313)
(213332) (213322) (213312)
(213331) (213321) (213311)
(213233) (213223) (213213)
(213232) (213222) (213212)
(213231) (213221) (213211)
(213133) (213123) (213113)
(213132) (213122) (213112)
(213131) (213121) (213111)
(212333) (212323) (212313)
(212332) (212322) (212312)
(212331) (212321) (212311)

(212233) (212223) (212213)
(212232) (212222) (212212)
(212231) (212221) (212211)
(212133) (212123) (212113)
(212132) (212122) (212112)
(212131) (212121) (212111)
(211333) (211323) (211313)
(211332) (211322) (211312)
(211331) (211321) (211311)
(211233) (211223) (211213)
(211232) (211222) (211212)
(211231) (211221) (211211)
(211133) (211123) (211113)
(211132) (211122) (211112)
(211131) (211121) (211111)
(133333) (133323) (133313)
(133332) (133322) (133312)
(133331) (133321) (133311)
(133233) (133223) (133213)
(133232) (133222) (133212)
(133231) (133221) (133211)

(133133) (133123) (133113)
(133132) (133122) (133112)
(133131) (133121) (133111)
(132333) (132323) (132313)
(132332) (132322) (132312)
(132331) (132321) (132311)
(132233) (132223) (132213)
(132232) (132222) (132212)
(132231) (132221) (132211)
(132133) (132123) (132113)
(132132) (132122) (132112)
(132131) (132121) (132111)
(131333) (131323) (131313)
(131332) (131322) (131312)
(131331) (131321) (131311)
(131233) (131223) (131213)
(131232) (131222) (131212)
(131231) (131221) (131211)
(131133) (131123) (131113)
(131132) (131122) (131112)
(131131) (131121) (131111)

(123333) (123323) (123313)
(123332) (123322) (123312)
(123331) (123321) (123311)
(123233) (123223) (123213)
(123232) (123222) (123212)
(123231) (123221) (123211)
(123133) (123123) (123113)
(123132) (123122) (123112)
(123131) (123121) (123111)
(122333) (122323) (122313)
(122332) (122322) (122312)
(122331) (122321) (122311)
(122233) (122223) (122213)
(122232) (122222) (122212)
(122231) (122221) (122211)
(122133) (122123) (122113)
(122132) (122122) (122112)
(122131) (122121) (122111)
(121333) (121323) (121313)
(121332) (121322) (121312)
(121331) (121321) (121311)

(121233) (121223) (121213)
(121232) (121222) (121212)
(121231) (121221) (121211)
(121133) (121123) (121113)
(121132) (121122) (121112)
(121131) (121121) (121111)
(113333) (113323) (113313)
(113332) (113322) (113312)
(113331) (113321) (113311)
(113233) (113223) (113213)
(113232) (113222) (113212)
(113231) (113221) (113211)
(113133) (113123) (113113)
(113132) (113122) (113112)
(113131) (113121) (113111)
(112333) (112323) (112313)
(112332) (112322) (112312)
(112331) (112321) (112311)
(112233) (112223) (112213)
(112232) (112222) (112212)
(112231) (112221) (112211)

(112133) (112123) (112113)
(112132) (112122) (112112)
(112131) (112121) (112111)
(111333) (111323) (111313)
(111332) (111322) (111312)
(111331) (111321) (111311)
(111233) (111223) (111213)
(111232) (111222) (111212)
(111231) (111221) (111211)
(111133) (111123) (111113)
(111132) (111122) (111112)
(111131) (111121) (111111)

Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. Glasgow
2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. Glasgow
2012 (2012b)

Toth, Alfred, Partitionen von Stirling-Zahlen und moegliche Implikationen zu
den strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen. In: Electronic Journal
for Mathematical Semiotics, 2017

18.12.2017

Partitionen von Stirling-Zahlen und mögliche Implikationen auf die strukturellen Restriktionen an Zeichenklassen

1. Die peircesche Zeichenklasse hat nach Bense die folgende allgemeine Form

$$Zkl = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Es gelten hier also vier Restriktionen:

1. Das Zeichen wird als Klasse bzw. Relation über Teilrelationen gebildet, die in der Form von kartesischen Produkten darstellbar sein müssen.

2. Die Teilrelationen, d.h. die kartesischen Produkte, bestehen aus eine Verbindung von Konstanten und Variablen.

3. Es gibt keine n-relationalen Zeichenklassen mit $n > 3$. Entsprechendes gilt nicht für die triadischen, sondern auch für die trichotomischen Werte (vgl. 1.).

4. Für die trichotomischen Werte gilt, daß sie der linearen Ordnung $x \leq y \leq z$ folgen müssen.

2. Ich habe schon seit Jahrzehnten immer wieder darauf hingewiesen, daß keine dieser 4 Restriktionen aus der Semiotik oder ihrer logischen oder arithmetischen Basis folgt, sondern arbiträr ist. So hatte ich bereits in Toth (2007, S. 173 ff.) bewiesen, daß das peirceschen Reduktibilitätstheorem, das als behauptet, man könne jede n-adische Relation mit $n > 3$ auf triadische Relationen reduzieren, falsch ist. Bense selbst hatte in (1975, S. 64 ff.) als vierte Kategorie diejenige der Nullheit eingeführt --ein Gedanke, den später v.a. sein Schüler, der Mathematiker H. M. Stiebing weitergeführt hatte. Auch was die lineare trichotomische Ordnung betrifft, so ist diese allein deswegen falsch, weil die von Bense (1975, S. 37) eingeführte semiotische Matrix mit der Hauptdiagonalen (3.3, 2.2, 1.1) eine Zeichenklasse – bzw. eine triadisch-trichotomische Relation – enthält, die gegen diese Ordnung verstößt.

Die 10 peirceschen Zeichenklassen verdanken sich also lediglich 4 sinnlosen Restriktionen. Läßt man die Restriktion 4 Fallen, ergeben sich bereits $3 \text{ hoch } 3 = 27$ Zeichenklassen. Und selbst wenn man an der „Trinität“ des Zeichens (so nannte es Gotthard Günther) festhält und also zusätzlich die Restriktion 2 ausschaltet, erhält man, wie bereits in Toth 2009) dargestellt wurde, 729 Zeichenklassen oder eben triadisch-trichotomische Relationen. Neben der

Trinität bleibt dann also nur noch das kartesische Produkt als Bauplan der Teilrelationen zurück. (Für x, y, z gilt also wie schon oben, daß sie die Werte 1, 2 oder 3 annehmen können.)

($x.x\ x.x\ x.x$) ($x.x\ x.x\ y.x$) ($x.x\ x.x\ z.x$)

($x.x\ x.x\ x.y$) ($x.x\ x.x\ y.y$) ($x.x\ x.x\ z.y$)

($x.x\ x.x\ x.z$) ($x.x\ x.x\ y.z$) ($x.x\ x.x\ z.z$)

($x.x\ x.y\ x.x$) ($x.x\ x.y\ y.x$) ($x.x\ x.y\ z.x$)

($x.x\ x.y\ x.y$) ($x.x\ x.y\ y.y$) ($x.x\ x.y\ z.y$)

($x.x\ x.y\ x.z$) ($x.x\ x.y\ y.z$) ($x.x\ x.y\ z.z$)

($x.x\ x.z\ x.x$) ($x.x\ x.z\ y.x$) ($x.x\ x.z\ z.x$)

($x.x\ x.z\ x.y$) ($x.x\ x.z\ y.y$) ($x.x\ x.z\ z.y$)

($x.x\ x.z\ x.z$) ($x.x\ x.z\ y.z$) ($x.x\ x.z\ z.z$)

($x.x\ y.x\ x.x$) ($x.x\ y.x\ y.x$) ($x.x\ y.x\ z.x$)

($x.x\ y.x\ x.y$) ($x.x\ y.x\ y.y$) ($x.x\ y.x\ z.y$)

($x.x\ y.x\ x.z$) ($x.x\ y.x\ y.z$) ($x.x\ y.x\ z.z$)

($x.x\ y.y\ x.x$) ($x.x\ y.y\ y.x$) ($x.x\ y.y\ z.x$)

($x.x\ y.y\ x.y$) ($x.x\ y.y\ y.y$) ($x.x\ y.y\ z.y$)

($x.x\ y.y\ x.z$) ($x.x\ y.y\ y.z$) ($x.x\ y.y\ z.z$)

($x.x\ y.z\ x.x$) ($x.x\ y.z\ y.x$) ($x.x\ y.z\ z.x$)

($x.x\ y.z\ x.y$) ($x.x\ y.z\ y.y$) ($x.x\ y.z\ z.y$)

($x.x\ y.z\ x.z$) ($x.x\ y.z\ y.z$) ($x.x\ y.z\ z.z$)

(x.x z.x x.x) (x.x z.x y.x) (x.x z.x z.x)

(x.x z.x x.y) (x.x z.x y.y) (x.x z.x z.y)

(x.x z.x x.z) (x.x z.x y.z) (x.x z.x z.z)

(x.x z.y x.x) (x.x z.y y.x) (x.x z.y z.x)

(x.x z.y x.y) (x.x z.y y.y) (x.x z.y z.y)

(x.x z.y x.z) (x.x z.y y.z) (x.x z.y z.z)

(x.x z.z x.x) (x.x z.z y.x) (x.x z.z z.x)

(x.x z.z x.y) (x.x z.z y.y) (x.x z.z z.y)

(x.x z.z x.z) (x.x z.z y.z) (x.x z.z z.z)

(x.y x.x x.x) (x.y x.x y.x) (x.y x.x z.x)

(x.y x.x x.y) (x.y x.x y.y) (x.y x.x z.y)

(x.y x.x x.z) (x.y x.x y.z) (x.y x.x z.z)

(x.y x.y x.x) (x.y x.y y.x) (x.y x.y z.x)

(x.y x.y x.y) (x.y x.y y.y) (x.y x.y z.y)

(x.y x.y x.z) (x.y x.y y.z) (x.y x.y z.z)

(x.y x.z x.x) (x.y x.z y.x) (x.y x.z z.x)

(x.y x.z x.y) (x.y x.z y.y) (x.y x.z z.y)

(x.y x.z x.z) (x.y x.z y.z) (x.y x.z z.z)

(x.y y.x x.x) (x.y y.x y.x) (x.y y.x z.x)

(x.y y.x x.y) (x.y y.x y.y) (x.y y.x z.y)

(x.y y.x x.z) (x.y y.x y.z) (x.y y.x z.z)

(x.y y.y x.x) (x.y y.y y.x) (x.y y.y z.x)

(x.y y.y x.y) (x.y y.y y.y) (x.y y.y z.y)

(x.y y.y x.z) (x.y y.y y.z) (x.y y.y z.z)

(x.y y.z x.x) (x.y y.z y.x) (x.y y.z z.x)

(x.y y.z x.y) (x.y y.z y.y) (x.y y.z z.y)

(x.y y.z x.z) (x.y y.z y.z) (x.y y.z z.z)

(x.y z.x x.x) (x.y z.x y.x) (x.y z.x z.x)

(x.y z.x x.y) (x.y z.x y.y) (x.y z.x z.y)

(x.y z.x x.z) (x.y z.x y.z) (x.y z.x z.z)

(x.y z.y x.x) (x.y z.y y.x) (x.y z.y z.x)

(x.y z.y x.y) (x.y z.y y.y) (x.y z.y z.y)

(x.y z.y x.z) (x.y z.y y.z) (x.y z.y z.z)

(x.y z.z x.x) (x.y z.z y.x) (x.y z.z z.x)

(x.y z.z x.y) (x.y z.z y.y) (x.y z.z z.y)

(x.y z.z x.z) (x.y z.z y.z) (x.y z.z z.z)

(x.z x.x x.x) (x.z x.x y.x) (x.z x.x z.x)

(x.z x.x x.y) (x.z x.x y.y) (x.z x.x z.y)
(x.z x.x x.z) (x.z x.x y.z) (x.z x.x z.z)

(x.z x.y x.x) (x.z x.y y.x) (x.z x.y z.x)
(x.z x.y x.y) (x.z x.y y.y) (x.z x.y z.y)
(x.z x.y x.z) (x.z x.y y.z) (x.z x.y z.z)

(x.z x.z x.x) (x.z x.z y.x) (x.z x.z z.x)
(x.z x.z x.y) (x.z x.z y.y) (x.z x.z z.y)
(x.z x.z x.z) (x.z x.z y.z) (x.z x.z z.z)

(x.z y.x x.x) (x.z y.x y.x) (x.z y.x z.x)
(x.z y.x x.y) (x.z y.x y.y) (x.z y.x z.y)
(x.z y.x x.z) (x.z y.x y.z) (x.z y.x z.z)

(x.z y.y x.x) (x.z y.y y.x) (x.z y.y z.x)
(x.z y.y x.y) (x.z y.y y.y) (x.z y.y z.y)
(x.z y.y x.z) (x.z y.y y.z) (x.z y.y z.z)

(x.z y.z x.x) (x.z y.z y.x) (x.z y.z z.x)
(x.z y.z x.y) (x.z y.z y.y) (x.z y.z z.y)
(x.z y.z x.z) (x.z y.z y.z) (x.z y.z z.z)

(x.z z.x x.x) (x.z z.x y.x) (x.z z.x z.x)
(x.z z.x x.y) (x.z z.x y.y) (x.z z.x z.y)

(x.z z.x x.z) (x.z z.x y.z) (x.z z.x z.z)

(x.z z.y x.x) (x.z z.y y.x) (x.z z.y z.x)

(x.z z.y x.y) (x.z z.y y.y) (x.z z.y z.y)

(x.z z.y x.z) (x.z z.y y.z) (x.z z.y z.z)

(x.z z.z x.x) (x.z z.z y.x) (x.z z.z z.x)

(x.z z.z x.y) (x.z z.z y.y) (x.z z.z z.y)

(x.z z.z x.z) (x.z z.z y.z) (x.z z.z z.z)

(y.x x.x x.x) (y.x x.x y.x) (y.x x.x z.x)

(y.x x.x x.y) (y.x x.x y.y) (y.x x.x z.y)

(y.x x.x x.z) (y.x x.x y.z) (y.x x.x z.z)

(y.x x.y x.x) (y.x x.y y.x) (y.x x.y z.x)

(y.x x.y x.y) (y.x x.y y.y) (y.x x.y z.y)

(y.x x.y x.z) (y.x x.y y.z) (y.x x.y z.z)

(y.x x.z x.x) (y.x x.z y.x) (y.x x.z z.x)

(y.x x.z x.y) (y.x x.z y.y) (y.x x.z z.y)

(y.x x.z x.z) (y.x x.z y.z) (y.x x.z z.z)

(y.x y.x x.x) (y.x y.x y.x) (y.x y.x z.x)

(y.x y.x x.y) (y.x y.x y.y) (y.x y.x z.y)

(y.x y.x x.z) (y.x y.x y.z) (y.x y.x z.z)

(y.x y.y x.x) (y.x y.y y.x) (y.x y.y z.x)

(y.x y.y x.y) (y.x y.y y.y) (y.x y.y z.y)

(y.x y.y x.z) (y.x y.y y.z) (y.x y.y z.z)

(y.x y.z x.x) (y.x y.z y.x) (y.x y.z z.x)

(y.x y.z x.y) (y.x y.z y.y) (y.x y.z z.y)

(y.x y.z x.z) (y.x y.z y.z) (y.x y.z z.z)

(y.x z.x x.x) (y.x z.x y.x) (y.x z.x z.x)

(y.x z.x x.y) (y.x z.x y.y) (y.x z.x z.y)

(y.x z.x x.z) (y.x z.x y.z) (y.x z.x z.z)

(y.x z.y x.x) (y.x z.y y.x) (y.x z.y z.x)

(y.x z.y x.y) (y.x z.y y.y) (y.x z.y z.y)

(y.x z.y x.z) (y.x z.y y.z) (y.x z.y z.z)

(y.x z.z x.x) (y.x z.z y.x) (y.x z.z z.x)

(y.x z.z x.y) (y.x z.z y.y) (y.x z.z z.y)

(y.x z.z x.z) (y.x z.z y.z) (y.x z.z z.z)

(y.y x.x x.x) (y.y x.x y.x) (y.y x.x z.x)

(y.y x.x x.y) (y.y x.x y.y) (y.y x.x z.y)

(y.y x.x x.z) (y.y x.x y.z) (y.y x.x z.z)

(y.y x.y x.x) (y.y x.y y.x) (y.y x.y z.x)

(y.y x.y x.y) (y.y x.y y.y) (y.y x.y z.y)

(y.y x.y x.z) (y.y x.y y.z) (y.y x.y z.z)

(y.y x.z x.x) (y.y x.z y.x) (y.y x.z z.x)

(y.y x.z x.y) (y.y x.z y.y) (y.y x.z z.y)

(y.y x.z x.z) (y.y x.z y.z) (y.y x.z z.z)

(y.y y.x x.x) (y.y y.x y.x) (y.y y.x z.x)

(y.y y.x x.y) (y.y y.x y.y) (y.y y.x z.y)

(y.y y.x x.z) (x.x y.x y.z) (y.y y.x z.z)

(y.y y.y x.x) (y.y y.y y.x) (y.y y.y z.x)

(y.y y.y x.y) (y.y y.y y.y) (y.y y.y z.y)

(y.y y.y x.z) (y.y y.y y.z) (y.y y.y z.z)

(y.y y.z x.x) (y.y y.z y.x) (y.y y.z z.x)

(y.y y.z x.y) (y.y y.z y.y) (y.y y.z z.y)

(y.y y.z x.z) (y.y y.z y.z) (y.y y.z z.z)

(y.y z.x x.x) (y.y z.x y.x) (y.y z.x z.x)

(y.y z.x x.y) (y.y z.x y.y) (y.y z.x z.y)

(y.y z.x x.z) (y.y z.x y.z) (y.y z.x z.z)

(y.y z.y x.x) (y.y z.y y.x) (y.y z.y z.x)

(y.y z.y x.y) (y.y z.y y.y) (y.y z.y z.y)

(y.y z.y x.z) (y.y z.y y.z) (y.y z.y z.z)

(y.y z.z x.x) (y.y z.z y.x) (y.y z.z z.x)

(y.y z.z x.y) (y.y z.z y.y) (y.y z.z z.y)

(y.y z.z x.z) (y.y z.z y.z) (y.y z.z z.z)

(y.z x.x x.x) (y.z x.x y.x) (y.z x.x z.x)

(y.z x.x x.y) (y.z x.x y.y) (y.z x.x z.y)

(y.z x.x x.z) (y.z x.x y.z) (y.z x.x z.z)

(y.z x.y x.x) (y.z x.y y.x) (y.z x.y z.x)

(y.z x.y x.y) (y.z x.y y.y) (y.z x.y z.y)

(y.z x.y x.z) (y.z x.y y.z) (y.z x.y z.z)

(y.z x.z x.x) (y.z x.z y.x) (y.z x.z z.x)

(y.z x.z x.y) (y.z x.z y.y) (y.z x.z z.y)

(y.z x.z x.z) (y.z x.z y.z) (y.z x.z z.z)

(y.z y.x x.x) (y.z y.x y.x) (y.z y.x z.x)

(y.z y.x x.y) (y.z y.x y.y) (y.z y.x z.y)

(y.z y.x x.z) (y.z y.x y.z) (y.z y.x z.z)

(y.z y.y x.x) (y.z y.y y.x) (y.z y.y z.x)

(y.z y.y x.y) (y.z y.y y.y) (y.z y.y z.y)

(y.z y.y x.z) (y.z y.y y.z) (y.z y.y z.z)

(y.z y.z x.x) (y.z y.z y.x) (y.z y.z z.x)

(y.z y.z x.y) (y.z y.z y.y) (y.z y.z z.y)

(y.z y.z x.z) (y.z y.z y.z) (y.z y.z z.z)

(y.z z.x x.x) (y.z z.x y.x) (y.z z.x z.x)

(y.z z.x x.y) (y.z z.x y.y) (y.z z.x z.y)

(y.z z.x x.z) (y.z z.x y.z) (y.z z.x z.z)

(y.z z.y x.x) (y.z z.y y.x) (y.z z.y z.x)

(y.z z.y x.y) (y.z z.y y.y) (y.z z.y z.y)

(y.z z.y x.z) (y.z z.y y.z) (y.z z.y z.z)

(y.z z.z x.x) (y.z z.z y.x) (y.z z.z z.x)

(y.z z.z x.y) (y.z z.z y.y) (y.z z.z z.y)

(y.z z.z x.z) (y.z z.z y.z) (y.z z.z z.z)

(z.x x.x x.x) (z.x x.x y.x) (z.x x.x z.x)

(z.x x.x x.y) (z.x x.x y.y) (z.x x.x z.y)

(z.x x.x x.z) (z.x x.x y.z) (z.x x.x z.z)

(z.x x.y x.x) (z.x x.y y.x) (z.x x.y z.x)

(z.x x.y x.y) (z.x x.y y.y) (z.x x.y z.y)

(z.x x.y x.z) (z.x x.y y.z) (z.x x.y z.z)

(z.x x.z x.x) (z.x x.z y.x) (z.x x.z z.x)

(z.x x.z x.y) (z.x x.z y.y) (z.x x.z z.y)

(z.x x.z x.z) (z.x x.z y.z) (z.x x.z z.z)

(z.x y.x x.x) (z.x y.x y.x) (z.x y.x z.x)

(z.x y.x x.y) (z.x y.x y.y) (z.x y.x z.y)

(z.x y.x x.z) (z.x y.x y.z) (z.x y.x z.z)

(z.x y.y x.x) (z.x y.y y.x) (z.x y.y z.x)

(z.x y.y x.y) (z.x y.y y.y) (z.x y.y z.y)

(z.x y.y x.z) (z.x y.y y.z) (z.x y.y z.z)

(z.x y.z x.x) (z.x y.z y.x) (z.x y.z z.x)

(z.x y.z x.y) (z.x y.z y.y) (z.x y.z z.y)

(z.x y.z x.z) (z.x y.z y.z) (z.x y.z z.z)

(z.x z.x x.x) (z.x z.x y.x) (z.x z.x z.x)

(z.x z.x x.y) (z.x z.x y.y) (z.x z.x z.y)

(z.x z.x x.z) (z.x z.x y.z) (z.x z.x z.z)

(z.x z.y x.x) (z.x z.y y.x) (z.x z.y z.x)

(z.x z.y x.y) (z.x z.y y.y) (z.x z.y z.y)

(z.x z.y x.z) (z.x z.y y.z) (z.x z.y z.z)

(z.x z.z x.x) (z.x z.z y.x) (z.x z.z z.x)

(z.x z.z x.y) (z.x z.z y.y) (z.x z.z z.y)

(z.x z.z x.z) (z.x z.z y.z) (z.x z.z z.z)

(z.y x.x x.x) (z.y x.x y.x) (z.y x.x z.x)

(z.y x.x x.y) (z.y x.x y.y) (z.y x.x z.y)

(z.y x.x x.z) (z.y x.x y.z) (z.y x.x z.z)

(z.y x.y x.x) (z.y x.y y.x) (z.y x.y z.x)

(z.y x.y x.y) (z.y x.y y.y) (z.y x.y z.y)

(z.y x.y x.z) (z.y x.y y.z) (z.y x.y z.z)

(z.y x.z x.x) (z.y x.z y.x) (z.y x.z z.x)

(z.y x.z x.y) (z.y x.z y.y) (z.y x.z z.y)

(z.y x.z x.z) (z.y x.z y.z) (z.y x.z z.z)

(z.y y.x x.x) (z.y y.x y.x) (z.y y.x z.x)

(z.y y.x x.y) (z.y y.x y.y) (z.y y.x z.y)

(z.y y.x x.z) (z.y y.x y.z) (z.y y.x z.z)

(z.y y.y x.x) (z.y y.y y.x) (z.y y.y z.x)

(z.y y.y x.y) (z.y y.y y.y) (z.y y.y z.y)

(z.y y.y x.z) (z.y y.y y.z) (z.y y.y z.z)

(z.y y.z x.x) (z.y y.z y.x) (z.y y.z z.x)

(z.y y.z x.y) (z.y y.z y.y) (z.y y.z z.y)

(z.y y.z x.z) (z.y y.z y.z) (z.y y.z z.z)

(z.y z.x x.x) (z.y z.x y.x) (z.y z.x z.x)

(z.y z.x x.y) (z.y z.x y.y) (z.y z.x z.y)

(z.y z.x x.z) (z.y z.x y.z) (z.y z.x z.z)

(z.y z.y x.x) (z.y z.y y.x) (z.y z.y z.x)

(z.y z.y x.y) (z.y z.y y.y) (z.y z.y z.y)

(z.y z.y x.z) (z.y z.y y.z) (z.y z.y z.z)

(z.y z.z x.x) (z.y z.z y.x) (z.y z.z z.x)

(z.y z.z x.y) (z.y z.z y.y) (z.y z.z z.y)

(z.y z.z x.z) (z.y z.z y.z) (z.y z.z z.z)

(z.z x.x x.x) (z.z x.x y.x) (z.z x.x z.x)

(z.z x.x x.y) (z.z x.x y.y) (z.z x.x z.y)

(z.z x.x x.z) (z.z x.x y.z) (z.z x.x z.z)

(z.z x.y x.x) (z.z x.y y.x) (z.z x.y z.x)

(z.z x.y x.y) (z.z x.y y.y) (z.z x.y z.y)

(z.z x.y x.z) (z.z x.y y.z) (z.z x.y z.z)

(z.z x.z x.x) (z.z x.z y.x) (z.z x.z z.x)

(z.z x.z x.y) (z.z x.z y.y) (z.z x.z z.y)

(z.z x.z x.z) (z.z x.z y.z) (z.z x.z z.z)

(z.z y.x x.x) (z.z y.x y.x) (z.z y.x z.x)

(z.z y.x x.y) (z.z y.x y.y) (z.z y.x z.y)

(z.z y.x x.z) (z.z y.x y.z) (z.z y.x z.z)

(z.z y.y x.x) (z.z y.y y.x) (z.z y.y z.x)

(z.z y.y x.y) (z.z y.y y.y) (z.z y.y z.y)

(z.z y.y x.z) (z.z y.y y.z) (z.z y.y z.z)

(z.z y.z x.x) (z.z y.z y.x) (z.z y.z z.x)

(z.z y.z x.y) (z.z y.z y.y) (z.z y.z z.y)

(z.z y.z x.z) (z.z y.z y.z) (z.z y.z z.z)

(z.z z.x x.x) (z.z z.x y.x) (z.z z.x z.x)

(z.z z.x x.y) (z.z z.x y.y) (z.z z.x z.y)

(z.z z.x x.z) (z.z z.x y.z) (z.z z.x z.z)

(z.z z.y x.x) (z.z z.y y.x) (z.z z.y z.x)

(z.z z.y x.y) (z.z z.y y.y) (z.z z.y z.y)

(z.z z.y x.z) (z.z z.y y.z) (z.z z.y z.z)

(z.z z.z x.x) (z.z z.z y.x) (z.z z.z z.x)

(z.z z.z x.y) (z.z z.z y.y) (z.z z.z z.y)

(z.z z.z x.z) (z.z z.z y.z) (z.z z.z z.z)

3. Was nun die Partitionen von Stirlingzahlen betrifft, so ist ihre Anwendung auf das peirce-bensesche Zehnersystem trivial:

(3, 3)

(3.1, 2.1, 1.1)

(3.2, 2.2, 1.2)

(3.3, 2.3, 1.3)

(3, 2, 1)

(3.1, 2.2 1.2)

(3.2, 2.3, 1.3)

(3, 1, 1, 1)

(3.1, 2.2, 1.3)

Wie man übrigens erkennt, ist (3, 1, 1, 1) die Partition der Eigenrealität!

In Wahrheit aber kann man mit Hilfe der folgenden vollständigen Liste aller Partitionen 6-teiliger Morphogramme ersehen, wie ungeheuer groß die Menge

morphogrammatischer Strukturen von semiotischen Relationen selbst dann ist, wenn man an ihrer triadisch-trichotomischen Struktur festhält (Tabelle aus Kaehr 2014).

StirlingSn[6]

1, 31, 90, 65, 15, 1

First refinement TM[6,6]

1,6,15,15,10,60,20,15,45,15,1

Second refinement [6]

FirstRefinement	1	6	15	15	10	60	20	15	45	15	1
SecondRefinement	1	5+1	10+5	10+4+1	10	30+15+15	10+6+3+1	15	30+12+3	5+4+3+2+1	1
Stirling	1	=	31	=	90	=	65	=	=	15	1

Elaboration of the second refinement for Tcontexture 6: D(TM[6,6])

No. Partition morphograms

- **6 : 1** [1,1,1,1,1,1]

- **(5,1)** : 6 = 5+1
 [1,1,1,1,1,2],[1,1,1,1,2,1],[1,1,1,2,1,1],[1,1,2,1,1,1],[1,2,1,1,1,1];
 [1,2,2,2,2,2].

- **(4,2)** : 15 = 10+5
 [1,1,1,1,2,2],[1,1,1,2,1,2],[1,1,1,2,2,1],[1,1,2,1,1,2],[1,1,2,1,2,1],
 [1,1,2,2,1,1],[1,2,1,1,1,2],[1,2,1,1,2,1],[1,2,1,2,1,1],[1,2,2,1,1,1];
 [1,2,2,2,2,1],[1,2,2,2,1,2],[1,2,2,1,2,2],[1,2,1,2,2,2],[1,1,2,2,2,2].

- **(4,1,1)** : 15 = 10+4+1
 [1,1,1,1,2,3],[1,1,1,2,1,3],[1,1,1,2,3,1],[1,1,2,1,1,3],[1,1,2,1,3,1],
 [1,1,2,3,1,1],[1,2,1,1,1,3],[1,2,1,1,3,1],[1,2,1,3,1,1],[1,2,3,1,1,1];
 [1,2,2,2,3],[1,2,2,2,3,2],[1,2,2,3,2,2],[1,2,3,2,2,2]; [1,2,3,3,3,3].

- **(3,3)** : 10
 [1,1,1,2,2,2],[1,1,2,1,2,2],[1,1,2,2,1,2],[1,1,2,2,2,1],[1,2,1,1,2,2],
 [1,2,1,2,1,2],[1,2,1,2,2,1],[1,2,2,1,1,2],[1,2,2,1,2,1],[1,2,2,2,1,1].

- **(3,2,1)** : 60 = 30+15+15
 [1,1,1,2,2,3],[1,1,1,2,3,2],[1,1,1,2,3,3], (30)
 [1,1,2,1,2,3],[1,1,2,1,3,2],[1,1,2,2,1,3],[1,1,2,2,3,1],[1,1,2,3,1,2],

$[1,1,2,3,2,1],[1,1,2,1,3,3],[1,1,2,3,1,3],[1,1,2,3,3,1],[1,2,1,1,2,3],$
 $[1,2,1,1,3,2],[1,2,1,2,1,3],[1,2,1,2,3,1],[1,2,1,3,1,2],[1,2,1,3,2,1],$
 $[1,2,2,1,1,3],[1,2,2,1,3,1],[1,2,2,3,1,1],[1,2,3,1,1,2],[1,2,3,1,2,1],$
 $[1,2,3,2,1,1],[1,2,1,1,3,3],[1,2,1,3,1,3],[1,2,1,3,3,1],[1,2,3,1,1,3],$
 $[1,2,3,1,3,1],[1,2,3,3,1,1];$
 $[1,2,2,2,1,3],[1,2,2,2,3,1],[1,2,2,1,2,3], \quad (15)$
 $[1,2,2,1,3,2],[1,2,2,3,2,1],[1,2,2,3,1,2],[1,2,1,2,2,3],[1,2,1,2,3,2],$
 $[1,2,1,3,2,2],[1,2,3,2,2,1],[1,2,3,2,1,2],[1,2,3,1,2,2],[1,1,2,2,2,3],$
 $[1,1,2,2,3,2],[1,1,2,3,2,2];$
 $[1,1,2,3,3,3],[1,2,3,3,3,1],[1,2,3,3,1,3], \quad (15)$
 $[1,2,3,1,3,3],[1,2,1,3,3,3],[1,2,2,2,3,3],[1,2,2,3,2,3],[1,2,2,3,3,2],$
 $[1,2,3,2,2,3],[1,2,3,2,3,2],[1,2,3,3,2,2],[1,2,3,3,3,2],[1,2,3,3,2,3],$
 $[1,2,3,2,3,3],[1,2,2,3,3,3].$

• (3,1,1,1) : 20 = 10+6+3+1
 $[1,1,1,2,3,4],[1,1,2,1,3,4],[1,1,2,3,1,4],[1,1,2,3,4,1],[1,2,1,1,3,4],$
 $[1,2,1,3,1,4],[1,2,1,3,4,1],[1,2,3,1,1,4],[1,2,3,1,4,1],[1,2,3,4,1,1];$
 $[1,2,2,2,3,4],[1,2,2,3,2,4],[1,2,2,3,4,2],[1,2,3,2,2,4],[1,2,3,2,4,2],$
 $[1,2,3,4,2,2];$
 $[1,2,3,3,3,4],[1,2,3,3,4,3],[1,2,3,4,3,3];$
 $[1,2,3,4,4,4].$

• (2,2,2) : 15
 $[1,1,2,2,3,3],[1,1,2,3,2,3],[1,1,2,3,3,2],[1,2,1,2,3,3],[1,2,1,3,2,3],$
 $[1,2,1,3,3,2],[1,2,2,1,3,3],[1,2,2,3,1,3],[1,2,2,3,3,1],[1,2,3,1,2,3],$
 $[1,2,3,1,3,2],[1,2,3,2,1,3],[1,2,3,2,3,1],[1,2,3,3,1,2],[1,2,3,3,2,1],$

• (2,2,1,1) : 45 = 30+12+3
 $[1,1,2,2,3,4],[1,1,2,3,2,4],[1,1,2,3,4,2],$
 $[1,1,2,3,3,4],[1,1,2,3,4,3],[1,1,2,3,4,4],[1,2,1,2,3,4],[1,2,1,3,2,4],$
 $[1,2,1,3,4,2],[1,2,2,1,3,4],[1,2,2,3,1,4],[1,2,2,3,4,1],[1,2,3,1,2,4],$
 $[1,2,3,1,4,2],[1,2,3,2,1,4],[1,2,3,2,4,1],[1,2,3,4,1,2],[1,2,3,4,2,1],$
 $[1,2,1,3,3,4],[1,2,1,3,4,3],[1,2,1,3,4,4],[1,2,3,1,3,4],[1,2,3,1,4,3],$
 $[1,2,3,3,1,4],[1,2,3,3,4,1],[1,2,3,4,1,3],[1,2,3,4,3,1],[1,2,3,1,4,4],$
 $[1,2,3,4,1,4],[1,2,3,4,4,1]$
 $[1,2,2,3,3,4],[1,2,2,3,4,3],[1,2,2,3,4,4],[1,2,3,2,3,4],[1,2,3,2,4,3],$
 $[1,2,3,3,2,4],[1,2,3,3,4,2],[1,2,3,4,2,3],[1,2,3,4,3,2],[1,2,3,2,4,4],$
 $[1,2,3,4,2,4],[1,2,3,4,4,2]$
 $[1,2,3,3,4,4],[1,2,3,4,3,4],[1,2,3,4,4,3]$

• (2,1,1,1,1) : 15 = 5+4+3+2+1
 $[1,1,2,3,4,5],[1,2,1,3,4,5],[1,2,3,1,4,5],[1,2,3,4,1,5],[1,2,3,4,5,1];$
 $[1,2,2,3,4,5],[1,2,3,2,4,5],[1,2,3,4,2,5],[1,2,3,4,5,2];$
 $[1,2,3,3,4,5],[1,2,3,4,3,5],[1,2,3,4,5,3];$
 $[1,2,3,4,4,5],[1,2,3,4,5,4];$
 $[1,2,3,4,5,5].$

• (1,1,1,1,1,1) : 1
 $[1,2,3,4,5,6].$

Literatur

Kaehr, Rudolf, Some Refinements of Morphogrammatics. Glasgow 2014

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

18.12.2017

Paarweise Transgressionen von Knoten statt logischer Belegungswechsel in Hamilton-Zyklen

1. In einer 4-wertigen Logik, deren zugehöriger Hamilton-Kreis $4! = 24$ Schritte (und somit 23 paarweise Transgressionen logischer Werte) beträgt (vgl. die folgende Darstellung aus Kaehr 2013)

```
t4 = Permutations[Range[4], {4}]
Length[Permutations[Range[4], {4}]]
24
Grid[t4, Frame -> All]
```

1	2	3	4
1	2	4	3
1	3	2	4
1	3	4	2
1	4	2	3
1	4	3	2
2	1	3	4
2	1	4	3
2	3	1	4
2	3	4	1
2	4	1	3
2	4	3	1
3	1	2	4
3	1	4	2
3	2	1	4
3	2	4	1
3	4	1	2
3	4	2	1
4	1	2	3
4	1	3	2
4	2	1	3
4	2	3	1
4	3	1	2
4	3	2	1

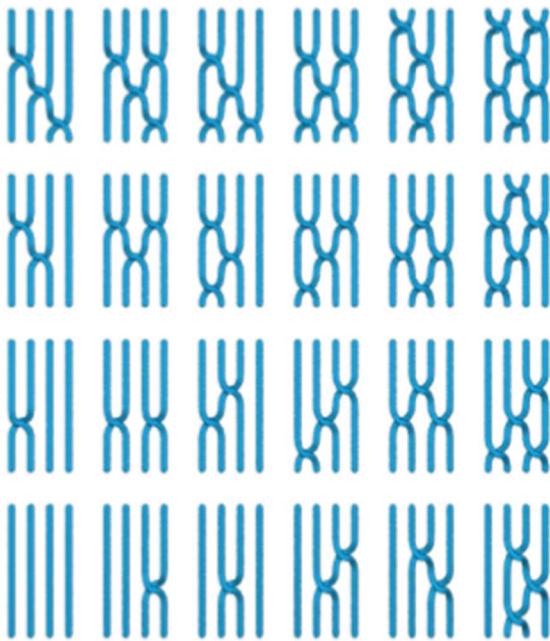
Permutation group NegSys(4) as braids

kann man, wie Kaehr gezeigt hat, die Werte-Austausche in den Permutationsfolgen durch Zöpfe der folgenden Definitionen darstellen

Corresponce table for B_4

Negation system properties	Braid words	Gunther
$N_i(N_i(X)) = X, i=1,2,3$ (identity)	$:\sigma_1 \sigma_1^{-1} = 1$: Is (mirror)
$N_1(N_3) = N_3(N_1)$ L, R	$:\sigma_1 \sigma_3 = \sigma_3 \sigma_1$: K (circle),
$N_1(N_2(N_1)) = N_2(N_1(N_2))$ (relation)	$:\sigma_1 \sigma_2 \sigma_1 = \sigma_2 \sigma_1 \sigma_2$: O (order)
$N_2(N_3(N_2)) = N_3(N_2(N_3))$	$:\sigma_2 \sigma_3 \sigma_2 = \sigma_3 \sigma_2 \sigma_3$: O
And: $N_i(X)$ (exchange relation).	$:\sigma_i$: U, L, R

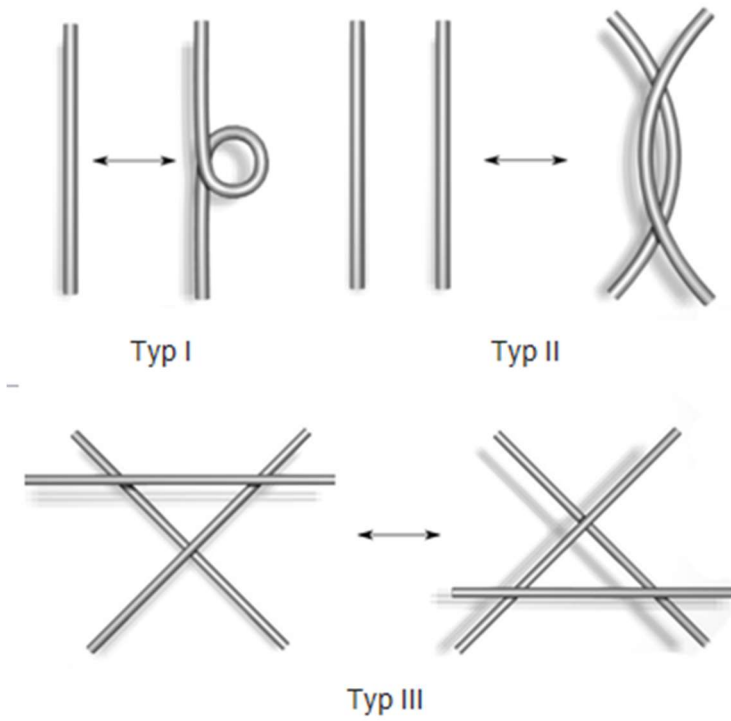
Das vollständige $4 = 24$ Zöpfe umfassende System ist.



The 24 elements of a permutation group on 4 elements as braids.
Note that all crossings shown are of the left over - right sort
and other choices are possible.

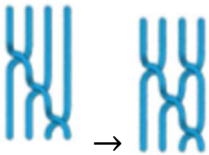
2. Wie im Kommentar bereits vermerkt, kann man also die monokontexturale, da substantielle Ersetzung von Werten in polykontxturalen System viel besser durch Abweichungen, d.h. Differenzen von Knoten (in Zöpfen) definieren. Für diese gelten bekanntlich die drei Reidemeister-Bewegungen

Reidemeister-Bewegungen

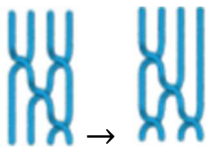


Das ollständige Schema paarweiser Transgressionen von Knoten ist dann

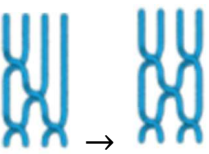
$K(1 \rightarrow 2)$



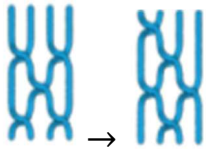
$K(2 \rightarrow 3)$



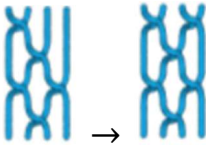
$K(3 \rightarrow 4)$



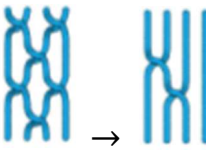
K(4 → 5)



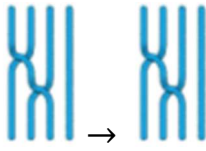
K(5 → 6)



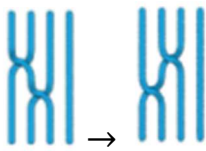
K(6 → 7)



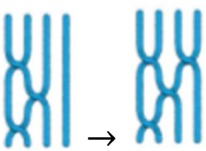
K(7 → 8)



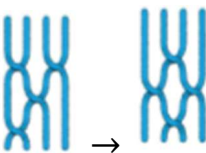
K(8 → 9)



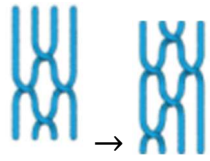
K(9 → 10)



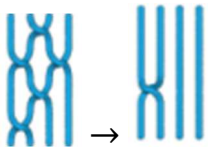
K(10 → 11)



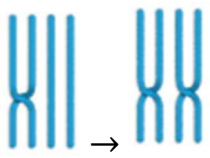
K(11 → 12)



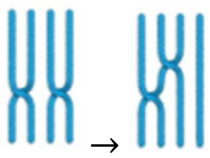
K(12 → 13)



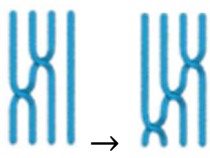
K(13 → 14)



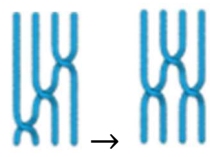
K(14 → 15)



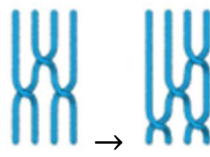
K(15 → 16)



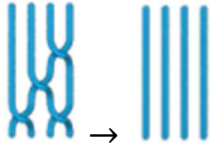
K(16 → 17)



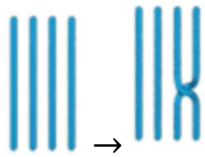
K(17 - 18)



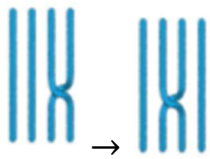
K(18 -19)



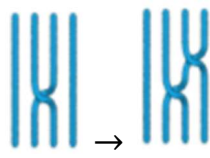
K(19 → 20)



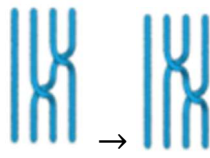
K(20 → 21)



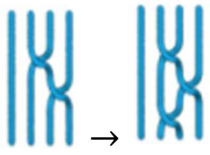
K(21 → 22)



K(22 → 23)



K(23 → 24)



Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. In:
ThinkArtLab (Glasgow) 2013

18.12.2017

Die zehn peircischen Zeichenklassen als zelluläre Automaten

1. Zelluläre Automaten wurden von Rudolf Kaehr in die polykontexturale Logik eingeführt (vgl. Kaehr 2014). Bekanntlich kann man einen zellulären Automaten der allgemeinen Form

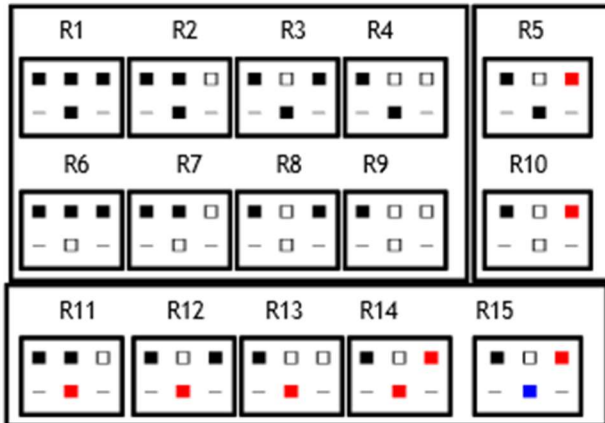
$$C(A) = \begin{pmatrix} L & M & R \\ & & N \end{pmatrix}$$

so lesen, daß sein nachfolgender Zustand N nicht nur von jetzigen Zustand M, sondern auch von dem seiner beiden unmittelbar adjazenten Zustände L und R abhängig ist. (Jeder mit der von uns seit 2012 eingeführten Ontik Vertraute erkennt natürlich in $R = (L, M, R)$ die Zentralitätsrelation, vgl. Toth 2015.)

2. Kaehr (2014) hat nun sein „System of elementary morphic cellular automata rules wie folgt zusammengestellt“

System of elementary morphic cellular automata rules

$$\text{rules-CA}^{(4,4)} = \sum_{k=1}^4 \text{Sn}2(4, k) = 1+6+7+1 = 15$$



Wie man sogleich sieht, sind nur R1 bis R4 und R6 bis R9 strukturell nicht-isomorph (bis auf allfällige Wertbelegungen, die über die 2-wertige Logik hinausgehen). Zusätzlich zu den diesen 8 $C(A)$ kommen jedoch die strukturell zur Vollständigkeit des ganzen Systems dieser $C(A)$ nötigen beiden Strukturen

$$C(A) = \begin{pmatrix} \square & \square & \blacksquare \\ & & \square \end{pmatrix}$$

$$C(A) = \begin{pmatrix} \square & \square & \blacksquare \\ & \blacksquare & \end{pmatrix}$$

3. Damit sind also erstmals die $C(A)$ bijektiv auf die Zeichenklassen der peirceschen „Zehnersystems“ abbildbar.

Literatur

Kaehr, Rudolf, Tool Set for Morphic Cellular Automata Systems. ThinkArtLab, Juli 2014

Toth, Alfred, Ortsfunktionalität der Zentralitätsrelation I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

18.12.2017

Kontextuelle Invarianz bei trichotomischen Triaden und triadischen Trichotomien

1. Eine bedeutsame strukturelle Entdeckung Max Benses, die, wie so viele andere aus seinem wohl besten Buch „Semiotische Prozesse und Systeme“, nie untersucht wurden, ist die Differentiation zwischen triadischen Trichotomien (vgl. Bense 1975, S. 102 ff.).

$\tau(t \times t)$

und trichotomischen Triaden

$(t \times t)_T$

(Bense 1975, S. 102 ff.).

2. $\tau(t \times t)$

(1.1, 1.1) (1.1, 1.2) (1.1, 1.3)

(1.2, 1.1) (1.2, 1.2) (1.2, 1.3)

(1.3, 1.1) (1.3, 1.2) (1.3, 1.3)

$\sigma: v \rightarrow \text{const.}$

3. $(t \times t)_T$

(1.1, 1.1) (1.1, 2.1) (1.1, 3.1)

(2.1, 1.1) (2.1, 2.1) (2.1, 3.1)

(3.1, 1.1) (3.1, 2.1) (3.1, 3.1)

$\sigma: v \rightarrow \text{const.}$

3. Wie man leicht ersieht, sind die strukturellen Abbildungen gleich! Was sich ändert, sind die „dualen“ unter den variablen Subzeichen,

d.h.

$\times(2.1) = (1.2)$

$\times(3.1) = (1.3)$.

Die Frage ist nur, ob diese augenscheinliche Wahrheit nicht trügt. Denn transportieren wir diese monokontextualen $\tau(t \times t)$ - und $\tau(t \times t)$ -Paare auf die von

Kaehr (2009) skizzierte 3-kontextuelle Semiotik mit der zugrunde liegenden kontexturierten Matrix

	$1_{1.3}$	$2_{1.2}$	$3_{2.3}$
$1_{1.3}$	$1.1_{1.3}$	1.2_1	1.3_3
$2_{1.2}$	2.1_1	$2.2_{1.2}$	2.3_2
$3_{2.3}$	3.1_3	3.2_2	$3.3_{2.3}$

In diesem Falle haben wir nämlich

$\tau(t \times t)$

$(1.1_{1.3}, 1.1_{1.3})$	$(1.1_{1.3}, 1.2_1)$	$(1.1_{1.3}, 1.3_3)$
$(1.2_1, 1.1_{1.3})$	$(1.2_1, 1.2_1)$	$(1.2_1, 1.3_3)$
$(1.3_3, 1.1_{1.3})$	$(1.3_3, 1.2_1)$	$(1.3_3, 1.3_3)$

$(t \times t)_T$

$(1.1_{1.3}, 1.1_{1.3})$	$(1.1_{1.3}, 2.1_1)$	$(1.1_{1.3}, 3.1_3)$
$(2.1_1, 1.1_{1.3})$	$(2.1_1, 2.1_1)$	$(2.1_1, 3.1_3)$
$(3.1_3, 1.1_{1.3})$	$(3.1_3, 2.1_1)$	$(3.1_3, 3.1_3)$,

d.h. kontextuelle Invarianz bei $\tau(t \times t)$ und bei $(t \times t)_T$. Eine solche kontextuelle Invarianz würde sich aber nicht ergeben, wenn Bense

$$\times_{\tau}(t \times t) = (t \times t)_T$$

bzw.

$$\times(t \times t)_{T = \tau}(t \times t)$$

definiert hätte, denn in diesem Falle hätten wir völlig andere Paare erhalten

$\tau(t \times t)$

(1.1 _{3.1} , 1.1 _{3.1})	(1.1 _{3.1} , 1.2 ₁)	(1.1 _{3.1} , 1.3 ₃)
(1.2 ₁ , 1.1 _{3.1})	(1.2 ₁ , 1.2 ₁)	(1.2 ₁ , 1.3 ₃)
(1.3 ₃ , 1.1 _{3.1})	(1.3 ₃ , 1.2 ₁)	(1.3 ₃ , 1.3 ₃)

$(t \times t)_\tau$

(1.1 _{3.1} , 1.1 _{3.1})	(1.1 _{3.1} , 2.1 ₁)	(1.1 _{3.1} , 3.1 ₃)
(2.1 ₁ , 1.1 _{3.1})	(2.1 ₁ , 2.1 ₁)	(2.1 ₁ , 3.1 ₃)
(3.1 ₃ , 1.1 _{3.1})	(3.1 ₃ , 2.1 ₁)	(3.1 ₃ , 3.1 ₃).

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

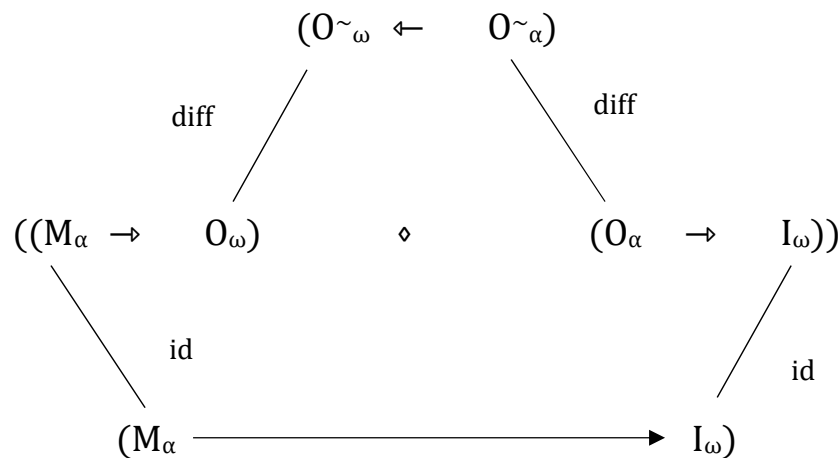
Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow 2009. Digitalisat:

<http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Short%20Studies/Diamond%20Semiotic%20Short%20Studies.pdf> (Kaehr 2009)

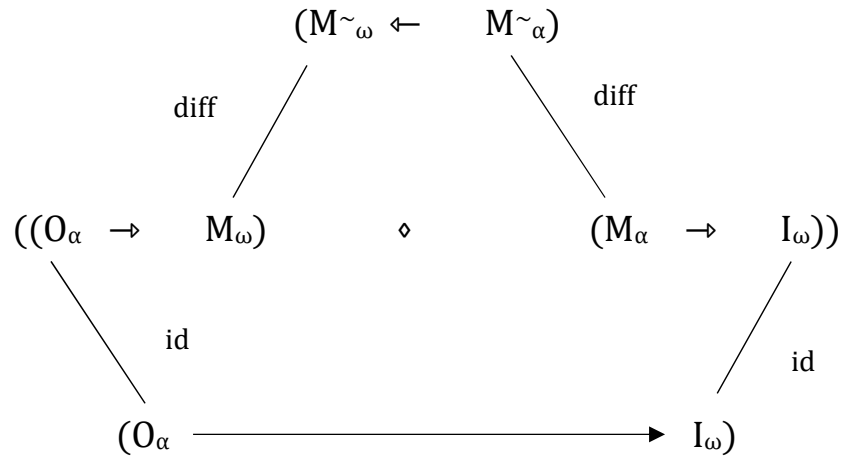
Kategoriethoretische und diamantentheoretische Einführung der peirceschen Fundamentalkategorien

1. Wie bekannt, stellen die drei peirceschen, von ihm, Bense und seinen Nachfolgern als „fundamental“ aufgefaßten drei Kategorien der Erstheit, Zweitheit und Drittheit irreduzible Kategorien auf. Das bedeutet allerdings nicht nur, daß diese Triade von Kategorien selbst irreduktibel ist, sondern daß auch Relationen, die mehr als drei Kategorien enthalten, auf Triaden reduzierbar sind. Daß dieser u.a. von Robert Marty „bewiesene“ Satz falsch ist, wurde bereits in Toth (2007, S. 173 ff.) bewiesen. Die Falsifikation dieser auch als pragmatischen Maxime bekannten peirceschen Behauptung ermöglicht es erst, polykontexturale Semiotiken mit sehr hoher Komplexität zu entwickeln. Rudolf Kaehrs Verdienst bleibt es, gezeigt zu haben, daß diese Komplexität bereits in der triadisch-trichotomischen Semiotik angelegt ist (vgl. Kaehr 2007). Ich habe kürzlich Kaehrs Ausführungen, was die drei möglichen polykontextural-semiotischen Diamanten betrifft, zu Ende geführt.

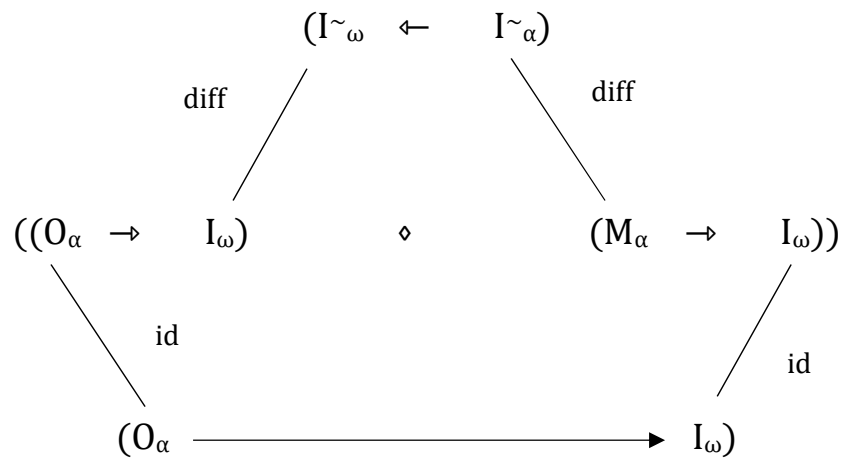
1.1. Polykontexturaler Diamant I



1.2. Polykontexturaler Diamant II



1.3. Polykontexturaler Diamant III



2. Einführung der peircschen Fundamentalkategorien

2.1. Erstheit

2.1.1. Kategoriethoretische Einführung

$a = 1$

2.1.2. Diamantentheoretische Einführung

$A | a = (\leftarrow 1, \rightarrow 1) | 1,$

d.h. vom Standpunkt der „Saltisation“ (Kaehr) aus gesehen ist die Erstheit selbstreflexiv und erscheint sowohl rechts- als auch linksreflexiv. Damit ist bereits die 1 mehrdeutig,

2.2. Zweitheit

2.2.1. Kategoriethoretische Einführung

$$a \Rightarrow b$$

2.2.2. Diamantentheoretische Einführung

$$A \Rightarrow B \mid a \leftarrow b$$

Zur Erläuterung ist zu bemerken, daß polykontexturale Subzeichen je nach Kontexturenzahl kotexturierten sind. Z.B. gilt für die 3-kontexturale triadisch-trichotomische Semiotik

	$1_{1.3}$	$2_{1.2}$	$3_{2.3}$
$1_{1.3}$	$1.1_{1.3}$	1.2_1	1.3_3
$2_{1.2}$	2.1_1	$2.2_{1.2}$	2.3_2
$3_{2.3}$	3.1_3	3.2_2	$3.3_{2.3}$

Somit ist also zwar die Umkehrung der monokontexturalen Semiose

$$(1 \Rightarrow 2)^\circ = (2 \Rightarrow 1),$$

aber dies gilt nicht für die 3-kontexturalen Semiose

$$(1_{1.3} \Rightarrow 2_{1.2})^\circ \neq (2_{2.1} \Rightarrow 1_{3.1}).$$

Dementsprechend ist $a \leftarrow b$ relativ zu $A \Rightarrow B$ keine Umkehrabbildung, sondern eine Abbildung eines völlig neuen Typs, den Kaehr „Heteromorphismus“ genannt hatte.

2.3. Drittheit

2.3.1. Kategoriethoretische Einführung

$$a \Rightarrow b \Rightarrow c$$

2.3.2. Diamantentheoretische Einführung

$$A \Rightarrow B \Rightarrow C \mid b_1 \leftarrow b_1$$

Kaehrs Verwendung des Ausdrucks $b_1 \leftarrow b_1$ ist einigermaßen obsolet, denn wie bereits in Kap. 1 gezeigt, kommen ja alle drei fundamentalkategorialen Heteromorphismen für Drittheiten, d.h. vollständige Diamanten, in Frage, also

$$(M_{\omega} \leftarrow M_{\alpha})$$

$$(O_{\omega} \leftarrow O_{\alpha})$$

$$(I_{\omega} \leftarrow I_{\alpha}).$$

Literatur

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, Die drei Grundtypen polykontexturaler Diamanten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

16.12.2017

Die Zeichenklassen der 3-kontexturalen triadisch-trichotomischen Semiotik

1. Im folgenden wird eine in Kaehr (2009a) vorgebrachte Idee, wie man die Zeichenklassen der „Peirce-Bense-Toth-Semiotik“ (Kaehr) in polykontexturale Systeme einbetten kann, weitergedacht und vervollständigt.

2.1. Monokontexturale semiotische Dualsysteme

Zkl = (3.x, 2.y, 1.z)

2.2. Bikontexturale semiotische Dualsysteme

001	110
((∅.x, ∅.y), 1.z)	((3.x, 2.y), ∅.z)
010	101
(∅.x, 2.y, ∅.z)	(3.x, ∅.y, 1.z)
100	011
(3.x, (∅.y, ∅.z))	(∅.x, (2.y, 1.z))
110	001
((3.x, 2.y), ∅.z)	((∅.x, ∅.y), 1.z)
101	010
(3.x, ∅.y, 1.z)	(∅.x, 2.y, ∅.z)
011	100
(∅.x, (2.y, 1.z))	(3.x, (∅.y, ∅.z))

2.3. Trikontexturale semiotische Dualsysteme

001	010	100
((∅.x, ∅.y), 1.z)	(∅.x, 2.y, ∅.z)	(3.x, (∅.y, ∅.z))
001	100	010
((∅.x, ∅.y), 1.z)	(3.x, (∅.y, ∅.z))	(∅.x, 2.y, ∅.z)
010	001	100
(∅.x, 2.y, ∅.z)	((∅.x, ∅.y), 1.z)	(3.x, (∅.y, ∅.z))

010	100	001
$(\emptyset.x, 2.y, \emptyset.z)$	$(3.x, (\emptyset.y, \emptyset.z))$	$((\emptyset.x, \emptyset.y), 1.z)$
100	010	001
$(3.x, (\emptyset.y, \emptyset.z))$	$(\emptyset.x, 2.y, \emptyset.z)$	$((\emptyset.x, \emptyset.y), 1.z)$
100	001	010
$(3.x, (\emptyset.y, \emptyset.z))$	$((\emptyset.x, \emptyset.y), 1.z)$	$(\emptyset.x, 2.y, \emptyset.z)$.

Werden jetzt für $x, y, z \in (1, 2, 3)$ eingesetzt, ergeben sich für alle 10 mokontexturalen Zeichenklassen je 6 bikontexturale und 18 trikontexturale Zeichenklassen. Dieselben Anzahl gelten natürlich für die den Zeichenklassen dual konversen Realitätsthematiken.

3. Gehen wir nun aus von der von Kaehr (2009b) für $K = 3$ kontexturierten semiotischen Matrix, so daß also die Zahl der Triaden gleich der Zahl der Trichotomien gleich der Zahl der Kontexturen ist.

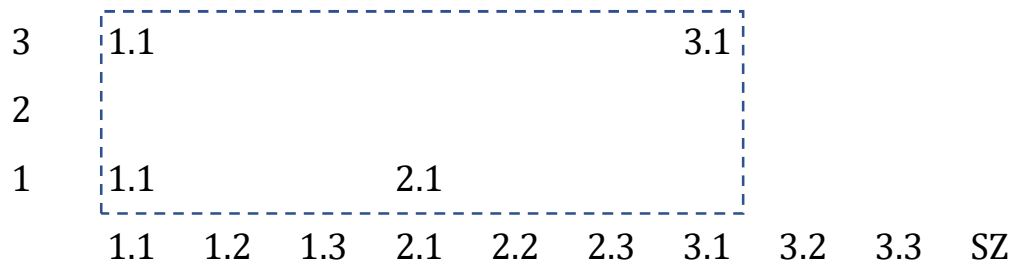
	$1_{1.3}$	$2_{1.2}$	$3_{2.3}$
$1_{1.3}$	$1.1_{1.3}$	1.2_1	1.3_3
$2_{1.2}$	2.1_1	$2.2_{1.2}$	2.3_2
$3_{2.3}$	3.1_3	3.2_2	$3.3_{2.3}$

Zur nachfolgenden Darstellung der kontexturierten Zeichenklassen vgl. Toth (2017).

$$SZ = f(K)$$

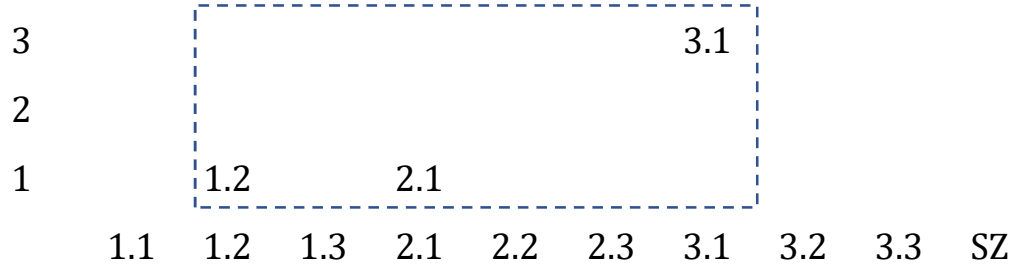
$$1. \text{Zkl} = (3.1_3, 2.1_1, 1.1_{1.3})$$

K



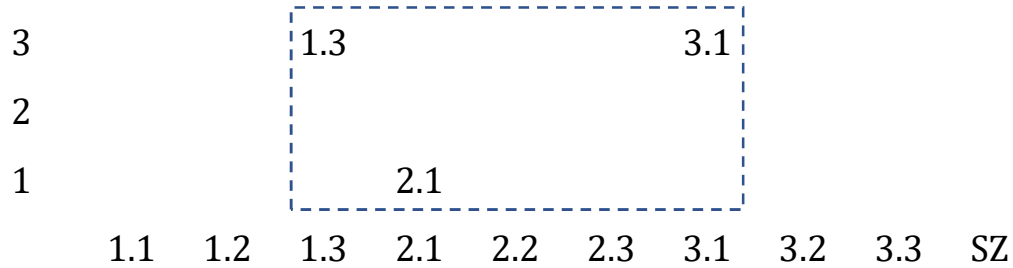
$$2. \text{Zkl} = (3.1_3, 2.1_1, 1.2_1)$$

K



$$3. \text{Zkl} = (3.1_3, 2.1_1, 1.3_3)$$

K



$$4. \text{Zkl} = (3.1_3, 2.2_{1,2}, 1.2_1)$$

K

3							3.1			
2					2.2					
1	1.2					2.2				
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	SZ

$$5. \text{Zkl} = (3.1_3, 2.2_{1,2}, 1.3_3)$$

K

3	1.3						3.1			
2					2.2					
1					2.2					
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	SZ

$$6. \text{Zkl} = (3.1_3, 2.3_2, 1.3_3)$$

K

3	1.3						3.1			
2					2.3					
1										
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	SZ

$$7. Zkl = (3.2_2, 2.2_{1,2}, 1.2_1)$$

K

3

2					2.2			3.2	
1	1.2				2.2				

1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 3.3 SZ

$$8. Zkl = (3.2_2, 2.2_{1,2}, 1.3_3)$$

K

3

3		1.3							
2					2.2			3.2	
1					2.2				

1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 3.3 SZ

$$9. Zkl = (3.2_2, 2.3_2, 1.3_3)$$

K

3

3		1.3							
2					2.3			3.2	

1

1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 3.3 SZ

10. Zkl = (3.3_{2.3}, 2.3₂, 1.3₃)

K

3

1.3

3.3

2

2.3

3.3

1

1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 3.3 SZ

Literatur

Kaehr, Rudolf Sketch on semiotics in diamonds. In: ThinkArtLab, 3. März 2009

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow 2009. Digitalisat:
<http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Short%20Studies/Diamond%20Semiotic%20Short%20Studies.pdf> (Kaehr 2009b)

Toth, Alfred, Monokontexturale und polykontexturale semiotische
Dualsysteme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

15.12.2017

Zu einer qualitativen Verbandstheorie

1. Strukturell, d.h. „bourbakisch“ gesehen ist die mathematische Verbandstheorie ein Teilgebiet der Ordnungstheorie, die, zusammen mit der Algebra und der Topologie die Hauptteile der Mathematik ausmachen. Für den „Tagesgebrauch“ fällt die Verbandstheorie im wesentlichen mit der Theorie der booleschen Verben zusammen (vgl. Hermes 1967). Nach einem frühen Vorschlag Max Benses wurde sie von Beckmann (1976) in die Semiotik eingeführt. Die Regeln sind äußerst einfach

$$x.y \sqcap x.z = x.y,$$

$$\text{gdw. } y < z,$$

sonst

$$x.y \sqcap x.z = x.z,$$

$$x.y \sqcup x.z = x.z,$$

$$\text{gdw. } z > y,$$

sonst

$$x.y \sqcup x.z = x.y.$$

Allerdings können mit diesen Regeln (die von uns abstrahiert wurden) keine Verbände zwischen Subzeichen verschiedener Triaden, nur zwischen solchen verschiedener Trichotomien gebildet werden.

2. Die 3-kontexturale Semiotik, die Rudolf Kaehr (vgl. Kaehr 2009) eingeführt hatte

	1 _{1.3}	2 _{1.2}	3 _{2.3}
1 _{1.3}	1.1 _{1.3}	1.2 ₁	1.3 ₃
2 _{1.2}	2.1 ₁	2.2 _{1.2}	2.3 ₂
3 _{2.3}	3.1 ₃	3.2 ₂	3.3 _{2.3}

induziert allerdings wegen der Konteturiertheit der Subzeichen eine qualitative Verbandstheorie, für welche die beiden obigen elementaren Gesetze des Durchschnittes und der Vereinigung nicht gelten.

Wir haben nämlich

$$1.2_1 \sqcup_{1,3} 1.3_3 = 1.1_{1,3}$$

$$2.1_1 \sqcup_{1,2} 2.3_2 = 2.2_{1,2}$$

$$3.2_2 \sqcup_{2,3} 3.1_3 = 3.3_{2,3}.$$

In der quantitativen Verbandstheorie hätten wir dagegen natürlich

$$1.1 \sqcup 1.2 = 1.2$$

$$1.2 \sqcup 1.3 = 1.3$$

$$2.1 \sqcup 2.2 = 2.2$$

$$2.2 \sqcup 2.3 = 2.3$$

$$3.1 \sqcup 3.2 = 3.2$$

$$3.2 \sqcup 3.3 = 3.3.$$

Wir haben also beim Übergang von der quantitativen zur qualitativen Verbandstheorie zum ersten Mal den von Kronthaler (1986) nicht besprochenen Fall vor uns, daß durch den Übergang von der Mono- zur Polykontexturalität mathematische Regeln nicht zur relativiert, sondern ungültig werden und durch andere substituiert werden müssen!

Dasselbe gilt übrigens beim Übergang von den Subzeichen zu den semiotischen Morphismen.

Aus

	$1_{1,3}$	$2_{1,2}$	$3_{2,3}$
$1_{1,3}$	$\text{id}_{1,3}$	α_1	α_3
$2_{1,2}$	α°_1	$\text{id}_{1,2}$	α_2
$3_{2,3}$	α°_3	α°_2	$\text{id}_{2,3}$

erhalten wir nämlich

$$\alpha_1 \sqcup_{1,3} \alpha_3 = \text{id}_{1,3}$$

$$\alpha^{\circ}_1 \sqcup_{1,2} \alpha_2 = \text{id}_{1,2}$$

$$\alpha^{\circ}_2 \sqcup_{2,3} \alpha^{\circ}_3 = \text{id}_{2,3}.$$

Literatur

Beckmann, Peter, Verbandtheoretische Darstellung der Subzeichen und Zeichenklassen. In: Semiosis 2, 1976, S. 31-36

Hermes, Hans, Einführung in die Verbandstheorie. 2. Aufl. Berlin 1967

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow 2009. Digitalisat: <http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Short%20Studies/Diamond%20Semiotic%20Short%20Studies.pdf>

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

15.12.2017

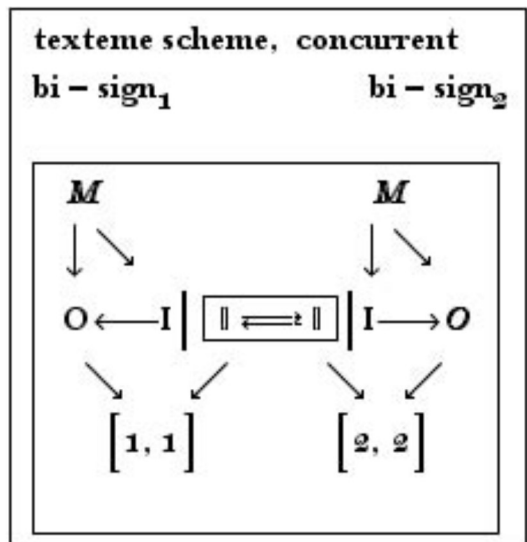
Zeichen und Umgebung in der polykontexturalen Semiotik

1. Es ist das Verdienst des großen und zu früh verewigten Mathematikers und Systemtheoretikers Rudolf Kaehr (1942-2016), in der Zeit der intensivsten Zusammenarbeit zwischen ihm und mir (2007-2012) die Grundlagen für eine polykontexturale Semiotik geschaffen zu haben (vgl. Kaehr 2009 sowie zahlreiche weitere Aufsätze), eine Arbeit, die ich ohne ihn niemals hätte durchführen können, die ich allerdings als erster gefordert hatte (vgl. Toth 2001).

2. Wie schon Max Bense in seinem Aufsatz „Systemtheoretische Erweiterungen des Zeichenbegriffs“ (wieder abgedruckt in Bense 1971, S. 84 ff.) erkannte hatte, kann man das Zeichen als System im Sinne der Systemtheorie definieren und damit auch eine Umgebung bestimmen. Wie aus der späteren Arbeit „Der pragmatische Übergang von der virtuellen zur effektiven triadischen Zeichenrelation“ (Bense 1975, S. 94 ff.) hervorgeht, unterscheidet er zwischen dem, was er später auch als „zeicheninterne“ und „zeichenexterne“ Umgebungen bezeichnete.

3. Die Frage, die sich vor dem Hintergrund der von mir seit 2008 konzipierten und der Semiotik an die Seite gestellten Ontik stellt, muß jedoch die sein: Wenn das Zeichen als System nach Bense als ein Objekt definiert wird, das eine Situation in zwei Situationen teilt (Bense 1971, S. 85), d.h. wenn Zeichenhaftigkeit durch ein Objekt ausgelöst wird, welche als „Störung im Raum“ fungiert (so formulierte es Bense in seiner letzten Vorlesung 1989/90 an der Universität Stuttgart), kann dann die Umgebung eines solchen als Zeichen fungierenden Objektes überhaupt semiotisch sein? Ist sie nicht gerade per definitionem ontisch? Das Zeichen erfüllt ja neben seiner Aufgabe, als System zu dienen, innerhalb jeder mit dem Schema der 2-wertigen aristotelischen Logik isomorphen Dichotomie gleichzeitig die Funktion, als Subjekt zu fungieren und steht als solches natürlich dem Objekt, das es ja selbstredend bezeichnet, gegenüber. Es gibt keine Dichotomie, die aus Paaren von Subjekten oder aus Paaren von Objekten bestehen. Selbst dann, wenn der Hans dem Fritz einen Schneeball an den Kopf wirft, ist Fritz in diesem Moment von Hans aus gesehen ein Objekt, und dasselbe gilt, vice versa, wenn der Fritz dem Hans einen Schneeball an den Kopf wirft.

4. Das Problem hatte Rudolf Kaehr gelöst, indem er statt vom Zeichen als Grundbegriff vom Textem als Grundbegriff ausging:



Die beiden Bi-Zeichen sind dabei wie folgt in ein Textem eingebettet:

texteme :

diamond = (sign + environment)

bi - sign = (diamond + \varnothing - anchor)

texteme = (composed bi - signs + chiasm).

In Sonderheit wird also die Einheit

$$Z^* = (Z, U),$$

die dann allerdings auch durch

$$U^* = (U, Z)$$

definierbar sein muß, als Diamant definiert, d.h. als qualitative mathematische Kategorie (vgl. Kaehr 2007). Ein Textem ist danach eine übergeordnete Einheit der beiden möglichen Formen

$$Z^{**} = (Z^*, U^*)$$

$$U^{**} = (U^*, Z^*),$$

worin man durch Einsetzen bereits die recht komplexe systemtheoretische Struktur erkennt. Ferner muß jedes Zeichen verankert sein. Die Aufgabe von Fichtes „Satz vom Grund“ übernimmt in der polykontexturalen Semiotik die weitere Kategorie der Nullheit. Es ist von höchstem Interesse, daß sich dieser auf den ersten Blick geradezu häretische Gedanke bereits Jahrzehnte vor Kaehr

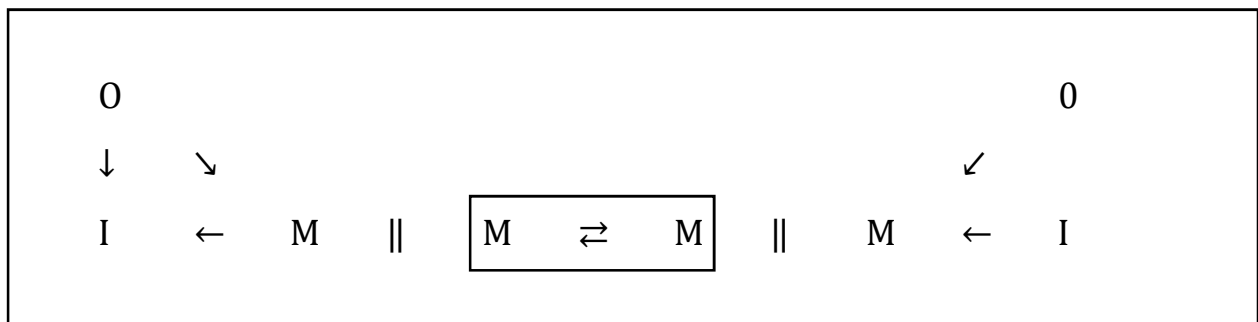
bei Bense findet (vgl. Bense 1975, S. 64 ff.). Bei Bense definiert die Nullheit den „ontischen Raum“, der dem „semiotischen Raum“ – offenbar unvermittelt – gegenübergestellt wird.

5. In der polykontexturalen Semiotik – oder, wie man besser sagen sollte: in den polykontexturalen Semiotiken, denn es gibt unendlich viele – wird nun natürlich die uns bekümmernde Frage, ob ein Zeichen wirklich nicht nur ontische, sondern auch semiotische, also nicht nur „äußere“, sondern auch „innere“ Umgebungen haben kann, aufgehoben. Auch wenn das bei Kaehr nirgendwo in der folgenden Form steht, es ist dennoch so, und ich möchte es hier als Satz der polykontexturalen Semiotik formulieren.

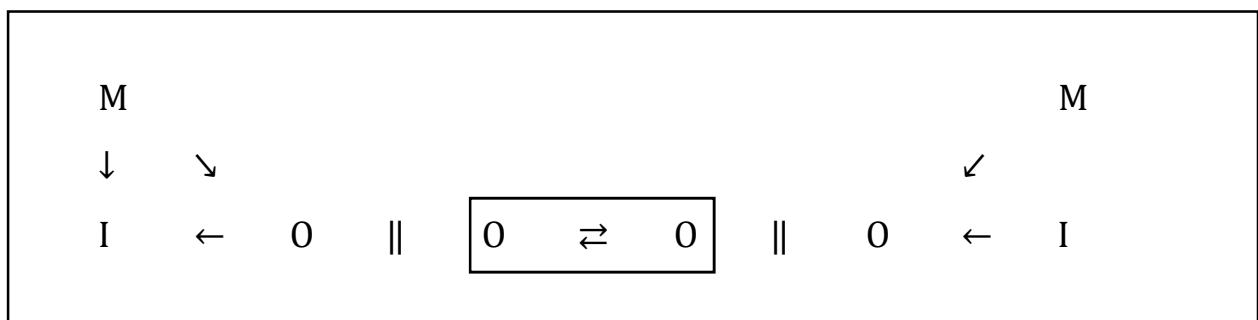
THEOREM. Die Umgebungen von (in der kategorialen Nullheit) verankerten Bi-Zeichen, aufgefaßt als qualitative mathematische Kategorien (sog. Diamonds), ist die Menge der Heteromorphismen der drei möglichen Kategorien der triadischen Struktur jedes Zeichens.

Demnach gibt es genau die folgenden 3 formalen Typen von Zeiche und Umgebung in polykontexturalen Semiotiken.

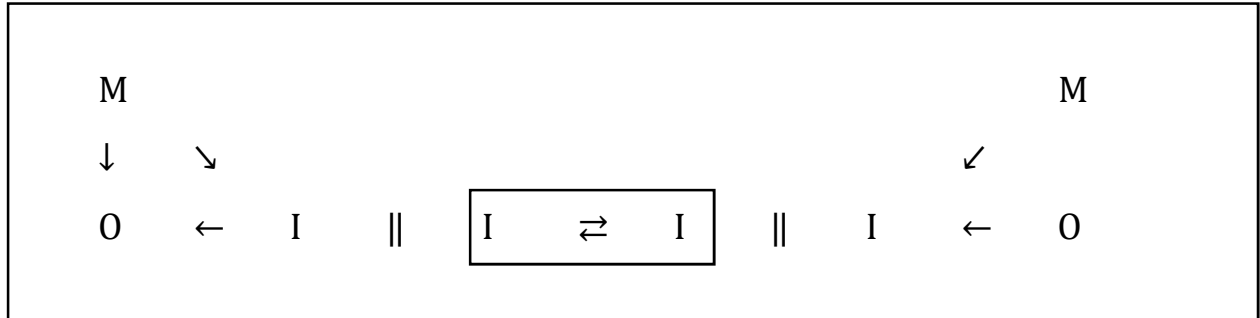
1. M-kategoriale Heteromorphismen als Umgebungen



2. O-kategoriale Heteromorphismen als Umgebungen



3. I-kategoriale Heteromorphismen als Umgebungen



Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007. Digitalisat:

<http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond-Category-Theory.pdf>

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow 2009. Digitalisat:

<http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Short%20Studies/Diamond%20Semiotic%20Short%20Studies.pdf>

Toth, Alfred, Semiotischer Beweis der Monokontextualität der Semiotik. In: Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft 42-1, 2001, S. 16-19.

15.12.2017

Die drei Grundtypen polykontexturaler Diamanten

1. Aus kategoriethoretischer Sicht ist die Besonderheit der von Kaehr in die qualitative Mathematik eingeführten Diamanten (vgl. Kaehr 2007, 2009 und zahlreiche weitere Arbeiten) das Auftreten eines bislang unbekanntes Typus von Abbildung: des Heteromorphismus, der im folgenden, Kaehrs Notation folgend, in der allgemeinen Form

$$(O_{\omega} \leftarrow O_{\alpha})$$

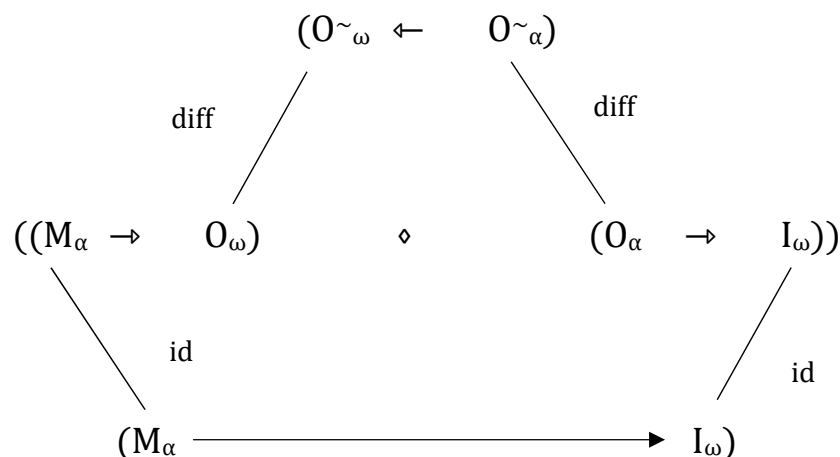
notiert wird. Man beachte in Sonderheit, daß für n-kontexturale Systeme mit $n > 2$ gilt, daß

$$(A \rightarrow B) \neq (A \rightarrow B)^{-1}.$$

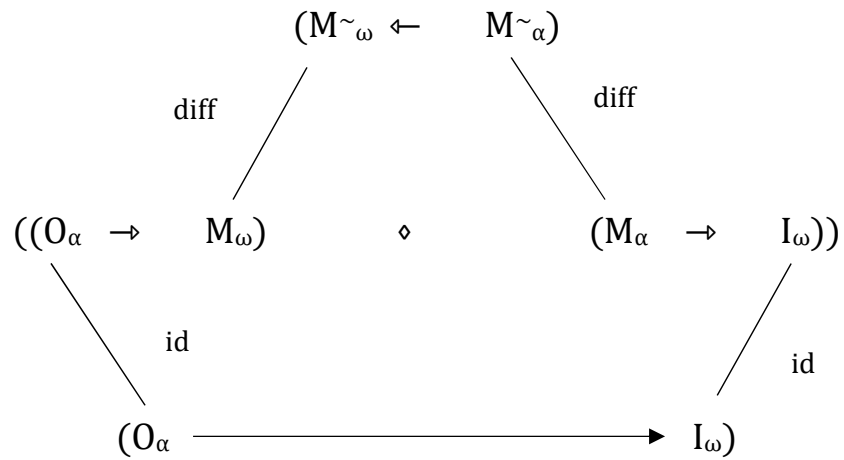
Für die Semiotik bedeutet dies also, daß die Konversen der als Morphismen deutbaren Abbildungen, d.h. die sog. Retrosemiosen, in der monokontexturalen Peirce-Bense-Semiotik keineswegs Heteromorphismen sind.

2. Im folgenden sei gezeigt, daß es in Ergänzung zu den zwei von Kaehr (2007 usw.) komponierten polykontexturalen Diamanten noch einen dritten gibt, die wir relativ zu ihren jeweiligen Heteromorphismen als O_{\sim} -, M_{\sim} und I_{\sim} -Diamanten kategorisieren können.

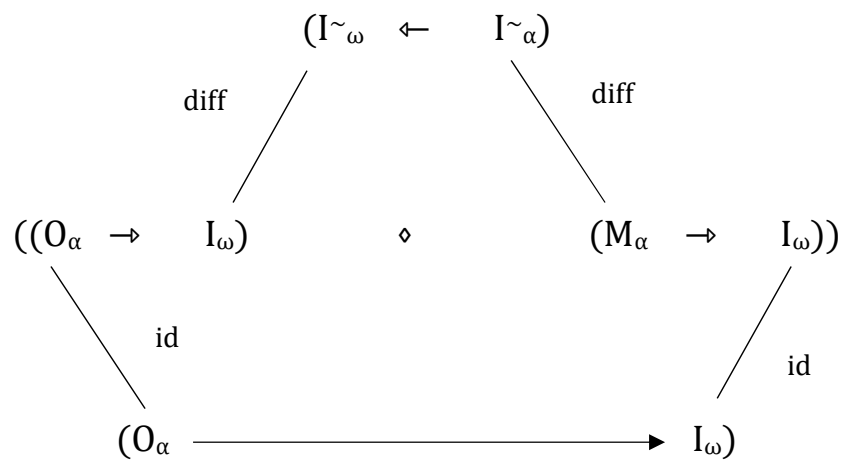
2.1. Polykontexturaler Diamant I



2.2. Polykontexturaler Diamant II



2.3. Polykontexturaler Diamant III



Literatur

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007

Kaehr, Rudolf, Quadralectic Diamonds. Semiotic Studies with Toth's Theory of the Night. ThinkArtLab 2009

14.12.2017

Monokontexturale und polykontexturale semiotische Dualsysteme

1. Im folgenden wird eine in Kaehr (2009) vorgebrachte Idee, wie man die Zeichenklassen der „Peirce-Bense-Toth-Semiotik“ (Kaehr) in polykontexturale Systeme einbetten kann, weitergedacht und vervollständigt.

2.1. Monokontexturale semiotische Dualsysteme

Zkl = (3.x, 2.y, 1.z)

2.2. Bikontexturale semiotische Dualsysteme

001	110
((∅.x, ∅.y), 1.z)	((3.x, 2.y), ∅.z)
010	101
(∅.x, 2.y, ∅.z)	(3.x, ∅.y, 1.z)
100	011
(3.x, (∅.y, ∅.z))	(∅.x, (2.y, 1.z))
110	001
((3.x, 2.y), ∅.z)	((∅.x, ∅.y), 1.z)
101	010
(3.x, ∅.y, 1.z)	(∅.x, 2.y, ∅.z)
011	100
(∅.x, (2.y, 1.z))	(3.x, (∅.y, ∅.z))

2.3. Trikontexturale semiotische Dualsysteme

001	010	100
((∅.x, ∅.y), 1.z)	(∅.x, 2.y, ∅.z)	(3.x, (∅.y, ∅.z))
001	100	010
((∅.x, ∅.y), 1.z)	(3.x, (∅.y, ∅.z))	(∅.x, 2.y, ∅.z)
010	001	100
(∅.x, 2.y, ∅.z)	((∅.x, ∅.y), 1.z)	(3.x, (∅.y, ∅.z))

010	100	001
$(\emptyset.x, 2.y, \emptyset.z)$	$(3.x, (\emptyset.y, \emptyset.z))$	$((\emptyset.x, \emptyset.y), 1.z)$
100	010	001
$(3.x, (\emptyset.y, \emptyset.z))$	$(\emptyset.x, 2.y, \emptyset.z)$	$((\emptyset.x, \emptyset.y), 1.z)$
100	001	010
$(3.x, (\emptyset.y, \emptyset.z))$	$((\emptyset.x, \emptyset.y), 1.z)$	$(\emptyset.x, 2.y, \emptyset.z)$

Werden jetzt für $x, y, z \in (1, 2, 3)$ eingesetzt, ergeben sich für alle 10 mokontexturalen Zeichenklassen je 6 bikontexturale und 18 trikontexturale Zeichenklassen. Dieselben Anzahl gelten natürlich für die den Zeichenklassen dual konversen Realitätsthematiken.

Literatur

Kaehr, Rudolf Sketch on semiotics in diamonds. In: ThinkArtLab, 3. März 2009

Drei Zahlensorten von Peircezahlen

1. Was ich in Toth (2017) in meinem gleichnamigen Buch als Peircezahlen bezeichnet habe, kann man in einer weiteren Alternative in drei Sorten von Zahlen differenzieren, von denen die ersten in der quantitativen Mathematik gar nicht und die dritten nur als Folgen von Zahlen auftreten.

2.1. Reflexionzahlen

1.1, 2.2, 3.3.

2.2. Peanozahlen

2.2.1. Nachfolgerzahlen

1.2, 2.3.

2.2.2. Vorgängerzahlen

2.1, 3.2.

2.3. Hyperpeanozahlen

2.3.1. Nachfolgerzahlen

1.3.

2.3.2. Vorgängerzahlen

3.1.

3. Man kann dann die Verteilung der drei Sorten von Peircezahlen im Schema der kleinen semiotischen Matrix wie folgt darstellen.

3.1. Reflexionszahlen

1.1 1.2 1.3

2.1 2.2 2.3

3.1 3.2 3.3

3.2. Peanozahlen

1.1 **1.2** 1.3

2.1 2.2 **2.3**

3.1 **3.2** 3.3

3.3. Hyperpeanozahlen

1.1 1.2 **1.3**

2.1 2.2 2.3

3.1 3.2 3.3

Literatur

Toth, Alfred, Peircezahlen. 623 S. Tucson (AZ) 2017

14.12.2017

Reflexionen semiotischer Knoten

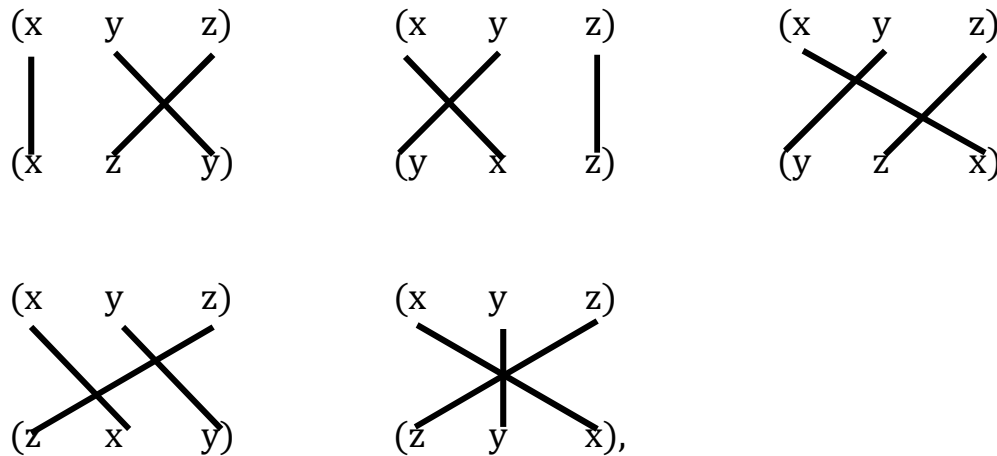
1. Bereits in Toth (2008) war gezeigt worden, daß alle $3! = 6$ Permutationen der Menge der Primzeichen (vgl. Bense 1981, S. 17 ff.) $Z = (1, 2, 3)$ formal und semiotisch sinnvoll sind. In Toth (2016) wurde nun gezeigt, daß man Paare aus der Menge der Z-Permutationen

$$Z_1 = (1, 2, 3) \quad Z_3 = (2, 1, 3) \quad Z_5 = (3, 1, 2)$$

$$Z_2 = (1, 3, 2) \quad Z_4 = (2, 3, 1) \quad Z_6 = (3, 2, 1)$$

als semiotische "Knoten" definieren kann, so wie man logische Negationen als Garben einführen und Permutationen logischer Wertfolgen als "morphische" Knoten definieren kann (vgl. Kaehr 2013).

2. In Toth (2016) war ferner gezeigt worden, daß es in der triadisch-trichotomischen Semiotik genau die folgenden 5 invarianten semiotischen Knoten



mit den zugehörigen Vermittlungstypen

$$(y = z) \quad (x = y) \quad (x = (y = z))$$

$$((x = y) = z) \quad (x = y = z)$$

gibt.

3. Im Gegensatz zu Reflexionen von Permutationen logischer Wertfolgen (und natürlich auch zu den alphabetisch geordneten bekannten sprachlichen Permutationen) zeigen nun die semiotischen Permutationen bzw. ihre knotentheoretischen Darstellungen eine eigentümliche Asymmetrie der Paare reflektierter semiotischer Knoten. Wie man leicht zeigt, lassen sich die 5 invarianten

semiotischen Knoten in zwei nicht-selbduale und in einen selbstdualen Knoten teilen.

3.1. Selbstdualer semiotischer Konten

$$R \left(\begin{array}{ccc} (x & y & z) \\ & | & \\ (z & y & x) \end{array} \right) = \left(\begin{array}{ccc} (x & y & z) \\ & | & \\ (z & y & x) \end{array} \right)$$

3.2. Nicht-selbstduale semiotische Knoten

$$R \left(\begin{array}{ccc} (x & y & z) \\ | & \diagdown & / \\ (x & z & y) \end{array} \right) = \left(\begin{array}{ccc} (x & y & z) \\ \diagdown & / & | \\ (y & x & z) \end{array} \right)$$

$$R \left(\begin{array}{ccc} (x & y & z) \\ / & \diagdown & / \\ (y & z & x) \end{array} \right) = \left(\begin{array}{ccc} (x & y & z) \\ \diagdown & / & \diagdown \\ (z & x & y) \end{array} \right)$$

d.h.

$$R(x, y, z, z, y, x) = (x, y, z, z, y, x),$$

$$R(x, y, z, x, z, y) = (x, y, z, y, x, z),$$

$$R((x, y, z, y, z, x) = (x, y, z, z, x, y).$$

Literatur

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morp hic Palindromes. In: ThinkArtLab (Glasgow) 2013

Toth, Alfred, A polycontextural-semiotic model of the emergence of consciousness. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Toth, Alfred, Palindromische semiotische Wertfolgen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

5.1.2016

Symmetrische und asymmetrische ontische Palindrome

1. Die Unterscheidung zwischen symmetrischen Palindromen wie

ANNA (= AN Ø NA)

und asymmetrischen Palindromen wie

SUGUS = SU G US)

wurde von Kaehr (2012) auf ihre qualitative-mathematischen Eigenschaften hin untersucht. In Sonderheit gibt es das triviale Selbstpalindrom X, und daher gibt es auch Palindrome, die aus zwei Gliedern bestehen.

2. Beispiele solcher zweigliedriger Palindrome finden sich nun ganz unerwarteterweise innerhalb der Ontik. Allerdings muß man, um ontische Palindrome zu definieren, eine Abbildung

f: $N \rightarrow \Omega$,

worin N für Nummer und Ω für Objekt steht, setzen. Dann kann man definieren:

Ein symmetrisches Palindrom liegt vor gdw. $f_1: N^2 \rightarrow \Omega$.

Ein asymmetrisches Palindrom liegt vor gdw. $f_2: (N_1, N_2) \rightarrow \Omega$.

Im symmetrischen Fall wird also die gleiche Nummer verdoppelt auf ein Objekt abgebildet. Diese Verdoppelung betrifft eigentlich das semiotische Objekt, dessen ontischer Zeichenträger die Nummer trägt und „desambiguiert“ Systeme mit Hyperbaton-Strukturen, d.h. mit zentralen Eingängen und thematischen Belegungen sowohl in Links- als auch in Rechtsposition.

2.1. $f_1: \mathbb{N}^2 \rightarrow \Omega$



Rue de Ventimille, Paris

2.2. $f_2: (\mathbb{N}_1, \mathbb{N}_2) \rightarrow \Omega$



Rue de Ventimille, Paris

Literatur

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s). Asymmetric palindromes as keys. In:
Thinkartlab, 2012

12.9.2017

Palindromische semiotische Wertfolgen

1. Bekanntlich nehmen palindromische Wertfolgen im späteren Werk Rudolf Kaehrs (1942-2016) eine besondere Stellung ein (vgl. Kaehr 2012/13). Sie wurden eingeführt, um das fundamentale Paradox zu eliminieren, das entstand, als Gotthard Günther Hamiltonzyklen aus Folgen positiver logischer Werte zur Darstellung der von ihm konzipierten "Negativsprache" konstruiert hatte. Die von Kaehr seit 2012 benutzte Idee besteht darin, insofern die qualitative Zahlentheorie zu topologisieren, als Negationen durch Garben definierbar sind und Differenzen zwischen Proto-, Deutero- und Tritto-Zahlen entsprechend den Reidemeister-Bewegungen der Knotentheorie durch die Differenzen zwischen den Permutationen von Palindromen von Wertfolgen n-wertiger Logiken ausdrückbar sind.

2. In der Semiotik ist es natürlich ebenfalls möglich, eine Negativsprache zu konstruieren, allerdings ist die Semiotik gegenüber der qualitativen Mathematik in zweierlei Hinsicht beschränkt: 1. durch den Satz von Peirce, wonach sich alle n-ären Graphen auf ternäre Graphen reduzieren lassen. 2. durch die geforderte Notwendigkeit vollständiger semiotischer Relationen. Die erste Restriktion schließt also alle n-adischen Relationen mit $n > 3$, aber auch mit $n < 3$ aus. Die zweite Restriktion verbietet 3-adische Relationen der Form $(1, 1, 1)$, $(1, 2, 2)$ oder $(3, 2, 3)$. In anderen Worten, in der Semiotik sind wir gezwungen, von der sog. Primzeichen-Relation (vgl. Bense 1981, S. 17 ff.)

$$Z = (1, 2, 3),$$

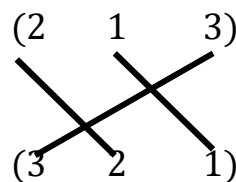
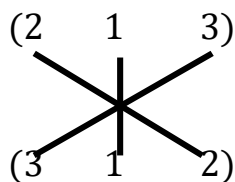
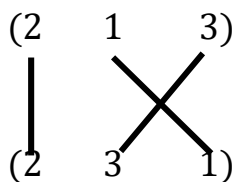
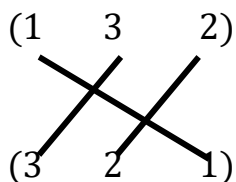
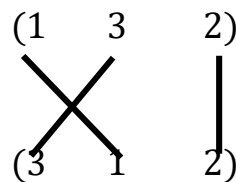
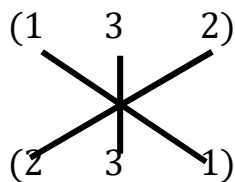
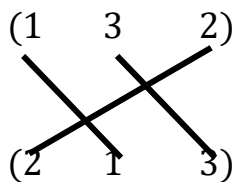
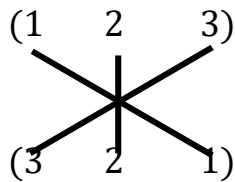
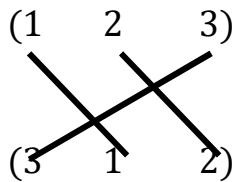
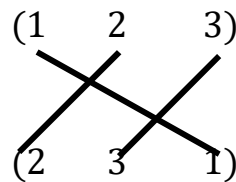
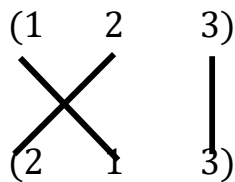
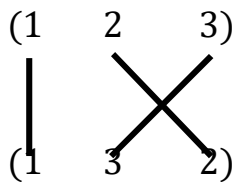
darin 1 für den Mittelbezug, 2 für den Objektbezug, und 3 für den Interpretantenbezug der Zeichenrelation Z steht, auszugehen. Im übrigen lasse man sich durch die von Bense eingeführte numerische Notation der Modalkategorien nicht täuschen, denn 1 ist eine Kardinalzahl, 2 ist eine Ordinalzahl, und 3 ist eine außerhalb der Semiotik unbekannte Zahl, eine sog. Relationszahl. Die erste dieser drei semiotischen Zahlen betrifft also die Mächtigkeit, die zweite die Nachfolgerrelation, und die dritte die Konnexialität von Zahlen (vgl. Bense 1981, S. 26).

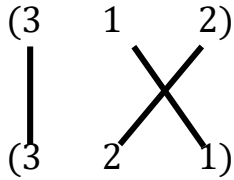
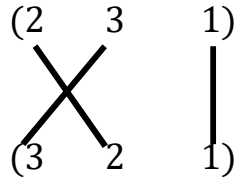
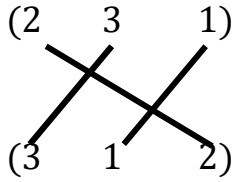
Da in Toth (2008) gezeigt wurde, daß alle $3! = 6$ Permutationen von $Z = (1, 2, 3)$ formal und semiotisch sinnvoll sind, gehen wir von dieser Menge von Permutationen aus

$$Z_1 = (1, 2, 3) \quad Z_3 = (2, 1, 3) \quad Z_5 = (3, 1, 2)$$

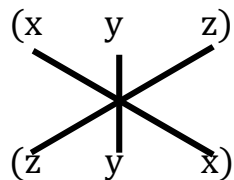
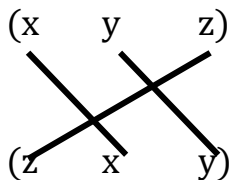
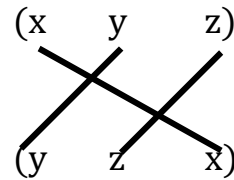
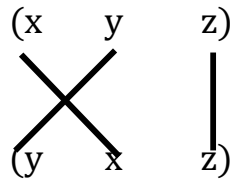
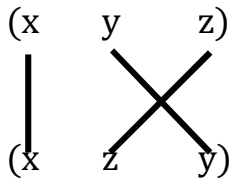
$$Z_2 = (1, 3, 2) \quad Z_4 = (2, 3, 1) \quad Z_6 = (3, 2, 1).$$

Setzt man nur ungleiche Permutationen zu Paaren der Form (Z_i, Z_j) zusammen, bekommt man natürlich genau die folgenden 15 Paare von semiotischen Wertfolgen.





3. Damit bekommen wir die folgenden 5 INVARIANTEN SEMIOTISCHEN KNOTEN



deren zugehörige VERMITTLUNGSTYPEN sind

$$(y = z)$$

$$(x = y)$$

$$(x = (y = z))$$

$$((x = y) = z)$$

$$(x = y = z),$$

die eine ganz andere Form der semiotischen Vermittlung darstellen, als sie in der bisherigen Semiotik bekannt war, wo als Vermittlung nur die Kategorie M (die ja dafür eingeführt wurde) fungieren kann, in Superisationsschemata in der kategorialen Identifikation ($I \equiv M'$) (vgl. Walther 1979, S. 76). Der neue Begriff der Vermittlung, wie er in Paaren von Permutationen semiotischer Wertfolgen, also in semiotischen Palindromen der Form

$$\left(\begin{array}{ccc} x & y & z \\ x & z & y \end{array} \right) \rightarrow (x, y, z, x, z, y), \text{ usw.}$$

auftritt, ist hingegen derjenige, den Günther für die polykontexturale Logik festgestellt hatte: "Nun ist in der Tat in dem Übergang von der Triadik zur Vierwertigkeit die Kreiskonstruktion schon vielfältig involviert, in unserer bisherigen Darstellung aber nicht in dem Sinn sich überschneidender Kreise. Tatsächlich jedoch sind solche Überschneidungen im Spiel, wenn man den Übergang vom drei- zum vierwertigen Kreis nicht als Sprung, sondern mit dem Element der Vermittlung charakterisieren will" (Günther, cit. ap. Kaehr 2013, S. 39 f.).

Literatur

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Kaehr, Rudolf, Some Formal Aspects of Morphic Palindromes. In: ThinkArtLab (Glasgow) 2012a

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. In: ThinkArtLab (Glasgow) 2012b

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. In: ThinkArtLab (Glasgow) 2013

Toth, Alfred, A polycontextural-semiotic model of the emergence of consciousness. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

5.1.2016

Kaehrs Paradies

1. „Aus dem Paradies, das Cantor uns geschaffen, soll uns niemand vertreiben können" (Hilbert 1926, S. 70). Diesen Satz lernt jeder Mathematikstudent, wenn er die Voraussetzungen der Mengentheorie kennenlernt.

2. Bekanntlich beruhen die von Günther (1976-1990) geschaffene polykontexturale Logik und die auf ihr basierende qualitative Mathematik (Kronthaler 1986) auf logischen Rejektionswerten. Diese sind Werte, die eine logische Alternative, also z.B. die Werte-Menge $W = (0, 1)$ der 2-wertigen aristotelischen Logik, verwerfen und auf diese Weise weitere, zunächst nicht in W befindliche, Werte einführen und dadurch n -wertige, nicht-aristotelische Logiken begründen, in den die drei Grundgesetze des Denkens, die Sätze der Identität, des ausgeschlossenen Dritten und des verbotenen Widerspruchs, nicht mehr gelten.

3. Während in der klassischen 2-wertigen Logik nur zwei Ordnungen von Werten aus W möglich sind

$$W_1 = (0, 1)$$

$$W_2 = (1, 0),$$

wachsen die möglichen Ordnungen entsprechend den durch Transjunktionswerten angereicherten Wertemengen von W bekanntlich in der Fakultät der Anzahl von Werten an. So hat bereits die 3-wertige nicht-klassische Logik $W = (0, 1, 2)$ die $3! = 6$ möglichen Ordnungen

$$W_1 = (0, 1, 2) \quad W_3 = (1, 0, 2) \quad W_5 = (2, 0, 1)$$

$$W_2 = (0, 2, 1) \quad W_4 = (1, 2, 0) \quad W_6 = (2, 1, 0).$$

Diese $n!$ Permutationen von n Elementen von W kann man nun als Permutationszyklen, in der Form von so genannten Hamilton-Kreisen (und ihnen korrespondierenden "Permutographen", wie sie Gerhard G. Thomas nannte), darstellen. Jede der $n!$ Permutationen eines solchen n -Zyklus stellt nun nach Günther (1980, S. 260 ff.) ein "Wort" einer "Negativsprache" dar. Diese enthält somit alle Zyklen mit $(n+m)!$ Permutationen einer $(n+m)$ -wertigen Logik für $n = 2$, worin also m die Anzahl der Transjunktionswerte angibt. Da jedes Wort der Negativsprache "einen in sich zurücklaufenden Kreis darstellt, verliert die ursprüngliche Außenintention der Sprache fortschreitend ihr seinsthemati-

sches Gewicht. Die 'wirkliche Welt', die ja positives Sein ist, wird aus der Ideenwelt, die eine Negativsprache entwickeln kann, durch ihre eigene Negativität hinausverwiesen (Günther 1980, S. 292).

4. Während jedoch die Kenogramme und ihre Folgen, die Morphogramme, Platzhalter für Zahlen, Werte und Zeichen sind, sind die von Günther zur Darstellung der Negativsprache verwandten Hamiltonkreise bereits durch Werte besetzt, nämlich denjenigen der n-wertigen Logiken, aus denen die Negativsprache konstruiert werden soll. Diese bedient sind somit positiver logischer Werte zu ihrer Darstellung. Um diesen fundamentalen Widerspruch zu eliminieren, hatte Kaehr (2013) vorgeschlagen, die Knotentheorie in die polykontexturale Zahlentheorie einzuführen und Negationen als (dynamische) Garben zu definieren. Die Abweichungen zwischen Knoten, die durch die Reidemeister-Bewegungen formal darstellbar sind, werden in der Arithmetik der Proto-, Deutero und Tritozahlen durch Palindrome von Wertfolgen n-wertiger Logiken ausgedrückt. Die vormaligen, von Günther logisch-positiv dargestellten Wörter der Negativsprache werden nun durch "Garben-Wörter" (braid words) dargestellt, vgl. die folgende Tabelle aus Kaehr (2013, S. 61)

Corresponce table for B_4

Negation system properties	Braid words	Gunther
$N_i(N_i(X)) = X, i=1,2,3$ identity)	$:\sigma_1 \sigma_1^{-1} = 1$: Is (mirror
$N_1(N_3) = N_3(N_1)$ L, R	$:\sigma_1 \sigma_3 = \sigma_3 \sigma_1$: K (circle),
$N_1(N_2(N_1)) = N_2(N_1(N_2))$ relation)	$:\sigma_1 \sigma_2 \sigma_1 = \sigma_2 \sigma_1 \sigma_2$: O (order
$N_2(N_3(N_2)) = N_3(N_2(N_3))$	$:\sigma_2 \sigma_3 \sigma_2 = \sigma_3 \sigma_2 \sigma_3$: O
And: $N_i(X)$ (exchange relation).	$:\sigma_i$: U, L, R

Die Folge ist natürlich eine Topologisierung der Zahlentheorie in einem bisher ungeahnten Ausmaße. Zahlen werden nun durch Knoten-Überschneidungen vermittelt, überhaupt bekommt der bisher nur in der Semiotik kategorische Begriff der Vermittlung erstmals eine Bedeutung für die Mathematik. War bereits die "Faserung" der quantitativen Peanozahlen in die sowohl quantitativen als auch qualitativen Proto-, Deutero- und Tritozahlen durch Günther

(vgl. Günther 1979, S. 241 ff.) eine mathematische Neuerung erster Güte, so stellt der Verzicht auf die immer noch "entitatische" Natur der Proto-, Deutero- und Tritto-Zahlen und ihre Ersetzung durch die den Knoten-Differenzen korrespondierenden Differenzen vor allem der asymmetrischen Palindrome aus Wertfolgen n-wertiger Logiken die Erschließung eines mathematischen "Paradieses" dar, das den Vergleich mit dem bekannten Paradies von Cantor nicht zu scheuen braucht. Die negativen Wörter der Negativsprache sind erst durch Kaehr negative, d.h. differentielle Wörter geworden, die also rein relationalen Charakter besitzen, dem keine Entität mehr anhaftet, vergleichbar natürlich den in der Mathematik längst eingeführten, sowohl die klassischen Zahlen als auch die Mengen ablösenden relationalen Kategorien, vergleichbar aber auch der relationalen Peirce-Bense-Semiotik und der ebenfalls relationalen "Stratificational Grammar".

Literatur

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-80

Hilbert, David, Über das Unendliche. In: Mathematische Annalen 95, 1926, S. 161-190

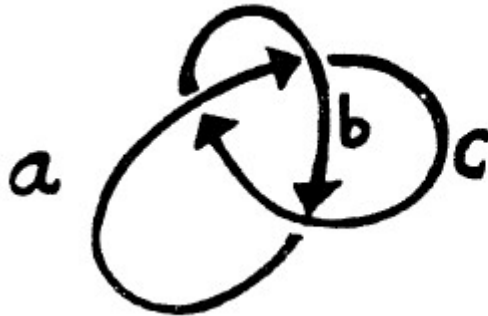
Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. In: ThinkArtLab (Glasgow) 2013

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

5.1.2017

Die knotentheoretische Sonderstellung der semiotischen Kategorienklasse

1. Die für die Bildung von semiotischen Subzeichen aus Primzeichen verwendete kartesische Produktbildung (vgl. Bense 1975, S. 37) ist isomorph mit dem folgenden Knoten (vgl. Kauffman 1987, S. 66).



$$\begin{aligned} \mathbf{a} &= \mathbf{b} * \mathbf{c} \\ \mathbf{b} &= \mathbf{c} * \mathbf{a} \\ \mathbf{c} &= \mathbf{a} * \mathbf{b} \end{aligned}$$

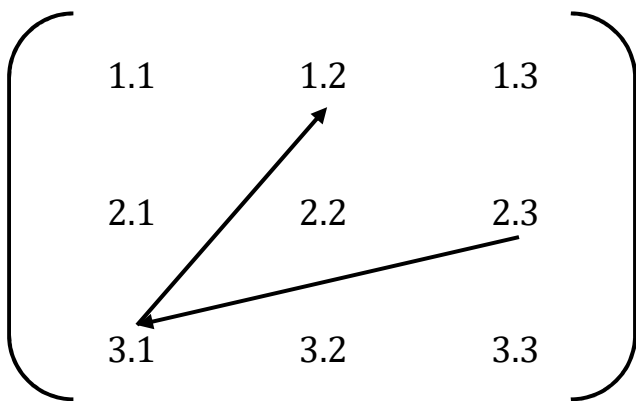
2.1. Sei $a = 1$, $b = 2$ und $c = 3$, dann haben wir

$$1 = 2.3$$

$$2 = 3.1$$

$$3 = 1.2,$$

d.h. der Knoten und die Multiplikationstabelle sind isomorph den folgenden Abbildungen in der semiotischen 3×3 -Matrix



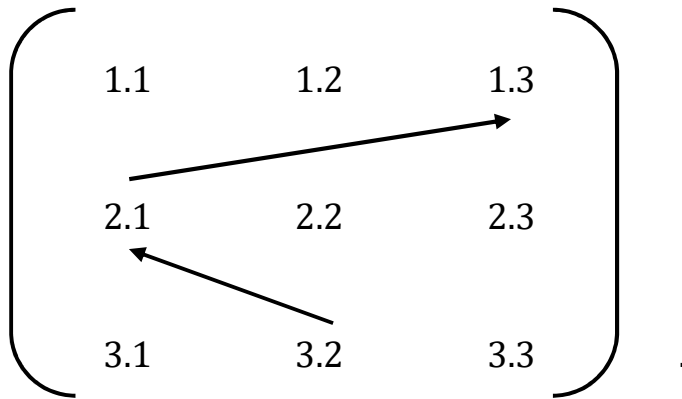
2.2. Sei nun $a = 1$, $b = 3$ und $c = 2$, dann haben wir

$$1 = 3.2$$

$$2 = 2.1$$

$$3 = 1.3$$

mit den zugehörigen Matrixabbildungen



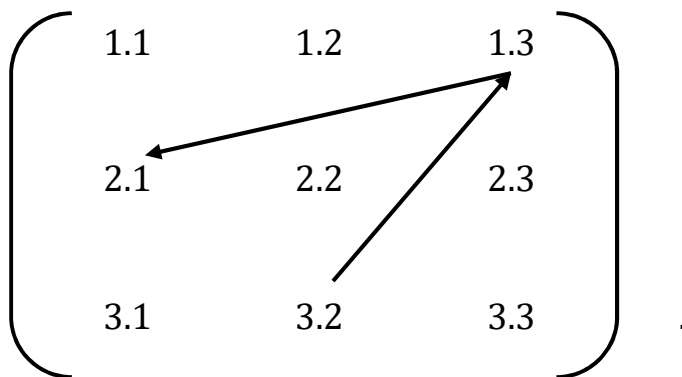
2.3. Sei schließlich $a = 2$, $b = 3$ und $c = 1$, dann haben wir

$$1 = 3.2$$

$$2 = 1.3$$

$$3 = 2.1$$

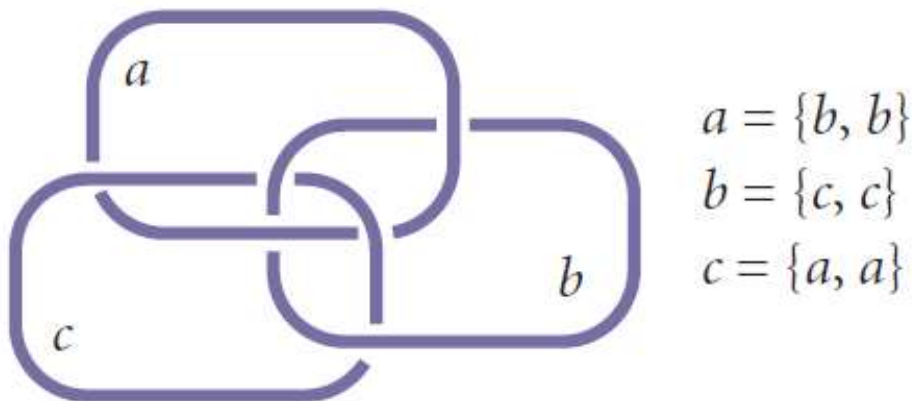
mit den zugehörigen Matrixabbildungen



Dieses Verfahren kann man nun für die übrigen 3 Permutationen weiter durchführen. Wie man leicht einsieht, gilt, daß man, unabhängig davon, welche Werte man für a , b und c wählt, nur Mengen von Abbildungen der nicht-identitiven Teilmatrix der semiotischen Matrix, d.h. für

$$\begin{pmatrix} \emptyset & 1.2 & 1.3 \\ 2.1 & \emptyset & 2.3 \\ 3.1 & 3.2 & \emptyset \end{pmatrix}$$

gewinnt. Die hier fehlende Hauptdiagonale, d.h. die peircische Kategorienklasse, auf deren Bedeutung im Zusammenhang mit der zentralen semiotischen Eigenschaft der Eigenrealität Bense (1992) aufmerksam gemacht hatte, erfordert zu ihrer knotentheoretischen Darstellung eine Tripelrelation, die als Borromäische Ringe bekannt ist (Modell aus: Kauffman 2009, S. 130)



Man braucht also semiotische Diagonalität knotentheoretisch nicht durch kartesische Produkte, sondern kann sie durch sog. Multisets definieren.

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Kauffman, Louis H., Self-reference and recursive forms. In: J. Social Biol. Struct. 10, 1987, S. 53-72

Kauffman, Louis H., Reflexivity and Eigenform. In: Constructivist Foundations 4/3, 2009, S. 121-137

3.9.2016

Semiotische Palindrome

1. Bekannt ist die Kritik an der Polykontextualitätstheorie vom Standpunkt der Ontik aus (vgl. z.B. Toth 2016a): 1. Sie behält die 2-wertige aristotelische Logik, in der die Werte vermöge des Satzes vom ausgeschlossenen Dritten nicht vermittelbar sind, für jede Einzelkontextur bei. 2. Durch die nicht-aristotelische Operation der Transjunktion kann nur die logische Subjekt-, nicht aber die Objektposition iteriert werden. Dies ist eine Fortsetzung des Vermittlungsverbotes von den intrakontextuellen auf die extrakontextuellen Werte. Die polykontexturale Logik ist also nichts anderes als ein Vermittlungssystem für theoretisch unendlich viele 2-wertige Logiken. Zu diesen zwei Kritikpunkten kommt seit Kaehr (2012a) noch ein weiterer: 3. Wie Kaehr richtig feststellt, widerspricht sich Günther selbst, indem er Kenogramme und Morphogramme als wertfreie Platzhalter einführt, mit den Permutationszyklen seiner Negativsprache aber zu den nicht-wertneutralen logischen Systemen zurückkehrt.

2. Während Kaehr das dritte Problem mit Zöpfen der Knotentheorie und den Reidemeister-Bewegungen zu lösen versucht, d.h. "an interpretation of negations as braids in a dynamic setting" (2012a, S. 18), habe ich selbst versucht, die beiden ersten Probleme zu lösen. Das zuerst in Toth (2016b) veröffentlichte Ergebnis waren die sog. semiotischen Zahlen. Mit Kaehr (2012b) gehe ich jedoch einig, daß asymmetrische Palindrome auf einer tieferen Ebene gelegen sind als die Morphogramme. Kaehr unterscheidet in der Folge zwischen der "morphischen" und der "morphogrammatischen" Ebene. Zur morphischen Ebene dürften auch die semiotischen Zahlen gehören.

2.1. Z^1

Als 1-stellige Zeichenrelation wird die Abwesenheit von Zeichen bestimmt, d.h. es handelt sich bei \emptyset um einen Platzhalter, der folglich nicht leer sein kann, da in der Semiotik das Axiom "Auch die Abwesenheit eines Zeichens ist ein Zeichen" (E. Walther, 1989, mdl.) gilt

$$Z^1 = \emptyset.$$

2.2. Z^2

2-stellige Zeichenrelation sind die meisten vor-peirceschen Zeichenmodelle, wie das von de Saussure stammende, in dem lediglich zwischen signifiant und signifié unterschieden wird. Z^2 hat nur zwei Palindrome

$$Z^2 = [01, 10].$$

2.3. Z^3

Von der 3-stelligen Zeichenrelation an, v.a. in der Semiotik von Peirce und Bense verbreitet, treten "disreptions" (Kaehr) zwischen tatsächlich semiotisch designierten semiotischen Zahlenfolgen und der Menge aller möglichen semiotischen Zahlenfolgen der Länge $K = 3$ auf.

$$Z^3 = (M, O, I)$$

mit

$$M = S(SO) = 110$$

$$O = O(SO) = 010$$

$$I = O(OS) = 001$$

ist jedoch strukturell unvollständig ist, denn es fehlt eine kategoriale Position für

$$X = S(OS) = 101.$$

Die zugehörige palindromische Struktur ist

$$Z = [[110], [010], [001], [101]]$$

mit den Koinzidenzen

$$\text{pal}[110] = \text{pal}[101] = [110, 011, 101]$$

$$\text{pal}[010] = \text{pal}[001] = [010, 100, 001].$$

Leider ist aber auch die aus der 3-stelligen in eine 4-stellige erweiterte semiotische Zahlenrelation noch strukturell unvollständig, denn wir bekommen sofort

$$Z^3 = [001, 010, 011, 100, 101, 110].$$

2.4. Z^4

Ausgehend von Z^3 , kann man jeweils auf zwei Möglichkeiten zu Z^n mit $n > 3$ gelangen, nämlich, indem man Z^3 zum Argument von $S = 1$ oder von $O = 0$ macht. (Qualitative Addition geschieht also bei semiotischen Zahlen funktional, nicht konkatenativ oder insertiv, und damit entfällt für sie auch die Unterscheidung zwischen emanativen und evolutiven morphogrammatischen Operationen.)

$$S(S(SO)) = 1110$$

$$O(S(SO)) = 0110$$

$$S(O(SO)) = 1010$$

$$O(O(SO)) = 0010$$

$$S(O(OS)) = 1001$$

$$O(O(OS)) = 0001$$

$$S(S(OS)) = 1101$$

$$O(S(OS)) = 0101.$$

Der Grad struktureller Unvollständigkeit zwischen designierten und nicht-designierten semiotischen Werten (Zahlen) beginnt zu steigen: Für Z^4 enthält die vollständige Z^4 -Relation bereits 14 mögliche semiotische Zahlenfolgen

$$Z^4 = [0001, 0010, 0011, 0100, 0101, 0110, 0111, 1000, 1001, 1010, 1011, 1100, 1101, 1110],$$

von denen also 8 semiotisch designiert und 6 nicht-designiert sind.

2.5. Z^5

$$S(S(S(SO))) = 11110$$

$$O(S(S(SO))) = 01110$$

$$S(O(S(SO))) = 10110$$

$$O(O(S(SO))) = 00110$$

$$S(S(O(SO))) = 11010$$

$$O(S(O(SO))) = 01010$$

$$S(O(O(SO))) = 10010$$

$$O(O(O(SO))) = 10010$$

$$S(S(O(OS))) = 11001$$

$$O(S(O(OS))) = 01001$$

$$S(O(O(OS))) = 10001$$

$$O(O(O(OS))) = 00001$$

$$S(S(S(OS))) = 11101$$

$$O(S(S(OS))) = 01101$$

$$S(O(S(OS))) = 10101$$

$$O(O(S(OS))) = 00101$$

Für Z^5 stehen 16 designierten 14 undesignierte Werte gegenüber. Es besteht also beinahe ein 1: 2-Verhältnis.

$Z^5 = [00001], [00010], [00011], [00100], [00101], [00110], [00111], [01000], [01001], [01010], [01011], [01100], [01101], [01110], [01111], [10000], [10001], [10010], [10011], [10100], [10101], [10110], [10111], [11000], [11001], [11010], [11011], [11100], [11101], [11110]$.

2.6. Z^6

Mit dem Übergang zwischen der 5- und der 6-stelligen Zeichenrelation wird, wie man aus Toth (2014) weiß, die minimale, deiktisch vollständige Semiotik erreicht.

$$S(S(S(S(SO)))) = 111110$$

$$O(S(S(S(SO)))) = 011110$$

$$S(O(S(S(SO)))) = 101110$$

$$O(O(S(S(SO)))) = 101110$$

$$S(S(O(S(SO)))) = 110110$$

$$O(S(O(S(SO)))) = 010110$$

$$S(O(O(S(SO)))) = 100110$$

O(O(O(S(SO)))) = 000110
 S(S(S(O(SO)))) = 111010
 O(S(S(O(SO)))) = 011010
 S(O(S(O(SO)))) = 101010
 O(O(S(O(SO)))) = 001010
 S(S(O(O(SO)))) = 110010
 O(S(O(O(SO)))) = 010010
 S(O(O(O(SO)))) = 110010
 O(O(O(O(SO)))) = 010010
 S(S(S(O(OS)))) = 111001
 O(S(S(O(OS)))) = 011001
 S(O(S(O(OS)))) = 101001
 O(O(S(O(OS)))) = 001001
 S(S(O(O(OS)))) = 110001
 O(S(O(O(OS)))) = 010001
 S(O(O(O(OS)))) = 100001
 O(O(O(O(OS)))) = 000001
 S(S(S(S(OS)))) = 111101
 O(S(S(S(OS)))) = 011101
 S(O(S(S(OS)))) = 101101
 O(O(S(S(OS)))) = 001101
 S(S(O(S(OS)))) = 110101
 O(S(O(S(OS)))) = 010101
 S(O(O(S(OS)))) = 100101
 O(O(O(S(OS)))) = 000101

Hier stehen 32 designierten 30 nicht-designierte Werte gegenüber.

$Z^6 = [000001, 000010, 000011, 000100, 000101, 000110, 000111, 001000, 001001, 001010, 001011, 001100, 001101, 001110, 001111, 010000, 010001, 010010, 010011, 010100, 010101, 010110, 010111, 011000, 011001, 011010, 011011, 011100, 011101, 011110, 011111, 100000, 100001, 100010, 100011, 100100, 100101, 100110, 100111, 101000, 101001, 101010, 101011, 101100, 101101, 101110, 101111, 110000, 110001, 110010, 110011, 110100, 110101, 110110, 110111, 111000, 111001, 111010, 111011, 111100, 111101, 111110].$

3. Wie man leicht feststellt, entspricht die Kardinalität der Permutogramme pro Länge semiotischer Zahlen der Zahlenfolge

Z^n	Länge der semiotischen Zahlenfolge
Z^1	1
Z^2	2
Z^3	6
Z^4	14
Z^5	30
Z^6	62,

d.h. es handelt sich um die OEIS-Sequenz [A095121](#).

Expansion of $(1-x+2x^2)/((1-x)(1-2x))$

Number of n-tuples where each entry is chosen from the subsets of $\{1,2\}$ such that the intersection of all n entries contains exactly one element.

There is the following general formula: The number $T(n,k,r)$ of n-tuples where each entry is chosen from the subsets of $\{1,2,\dots,k\}$ such that the intersection of all n entries contains exactly r elements is: $T(n,k,r) = \text{binomial}(k,r) * (2^n - 1)^{(k-r)}$. This may be shown by exhibiting a bijection to a set whose cardinality is obviously $\text{binomial}(k,r) * (2^n - 1)^{(k-r)}$, namely the set of all k-tuples where each entry is chosen from subsets of $\{1,\dots,n\}$ in the following way: Exactly r entries must be $\{1,\dots,n\}$ itself (there are $\text{binomial}(k,r)$ ways to choose them) and the remaining (k-r) entries must be chosen from the $2^n - 1$ proper subsets of $\{1,\dots,n\}$, i.e., for each of the (k-r) entries, $\{1,\dots,n\}$ is

forbidden (there are, independent of the choice of the full entries, $(2^n - 1)^{(k-r)}$ possibilities to do that, hence the formula). The bijection into this set is given by $(X_1, \dots, X_n) \mapsto (Y_1, \dots, Y_k)$ where for each j in $\{1, \dots, k\}$ and each i in $\{1, \dots, n\}$, i is in Y_j if and only if j is in X_i (Johannes W. Meijer).

Die Zahlenwerte für höherstellige semiotische Zahlenfolgen, d.h. für $\text{pal}[Z^n] = f(K[Z^n])$ können der folgenden Sequenz aus dem OEIS abgelesen werden.

[1, 2, 6, 14, 30, 62, 126, 254, 510, 1022, 2046, 4094, 8190, 16382, 32766, 65534, 131070, 262142, 524286, 1048574, 2097150, 4194302, 8388606, 16777214, 33554430, 67108862, 134217726, 268435454, 536870910, 1073741822, 2147483646, 4294967294, 8589934590].

Literatur

Kaehr, Rudolf, Gunther's Negation Cycles and Morphic Palindromes. In: ThinkArtLab, 2012 (2012a)

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. In: ThinkArtLab, 2012 (2012b)

Toth, Alfred, Systemtheorie und semiotische Automatentheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

Toth, Alfred, Welche Logik bildet die Basis der Semiotik? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2016a

Toth, Alfred, Die qualitativ-mathematische Unvollständigkeit der triadischen Zeichenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2016b

1.9.2016

Zur knotentheoretischen Struktur der Zeichenrelation

1. Es ist bemerkenswert, daß die naive Vorstellung einer triadischen Zeichenrelation der Form

$$Z = (M, O, I)$$

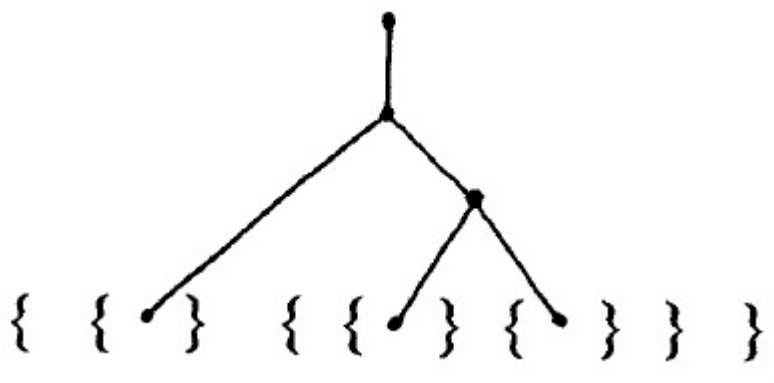
mit linearer Ordnung der Teilrelationen erst 1979 durch Bense präzisiert wurde, der die Zeichenrelation als "Relation über Relationen" in der folgenden Form einführt (Bense 1979, S. 53, vgl. auch S. 67)

ZR	(M, O, I) =								
ZR	(M, M=>O, M=>O=>I) =								
ZR	(mon. Rel., dyad. Rel., triad. Rel.)								
ZR	(.1. .2. .3.) =								
ZR	1.1 1.2 1.3,	1.1 1.2 1.3,	1.1 1.2 1.3,	1.1 1.2 1.3	1.1 1.2 1.3				
		2.1 2.2 2.3	2.1 2.2 2.3	2.1 2.2 2.3	2.1 2.2 2.3				
				3.1 3.2 3.3	3.1 3.2 3.3				

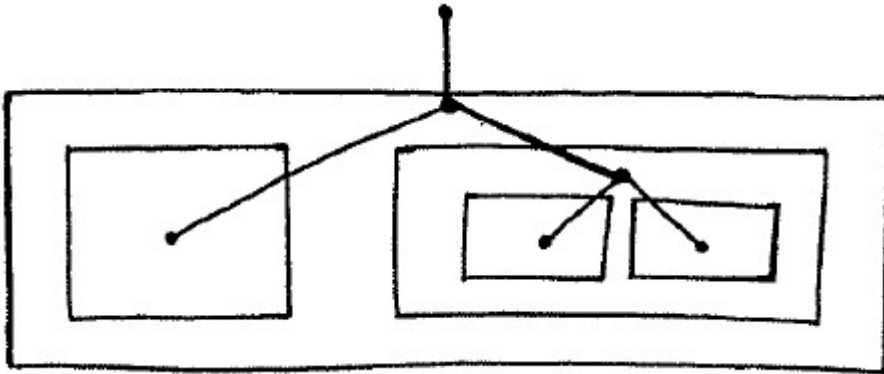
2. Somit kann man Z selbstenthaltend durch

$$Z = (M \rightarrow ((M \rightarrow O) \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I)))$$

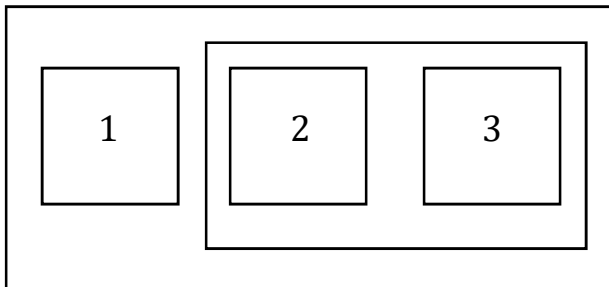
definieren. Da die Gültigkeit des Satzes von Wiener und Kuratowski für die Semiotik bereits in Toth (2006) bewiesen worden, ist Benses Definition von Z dem folgenden Stemma aus Kauffman (1995, S. 7) isomorph



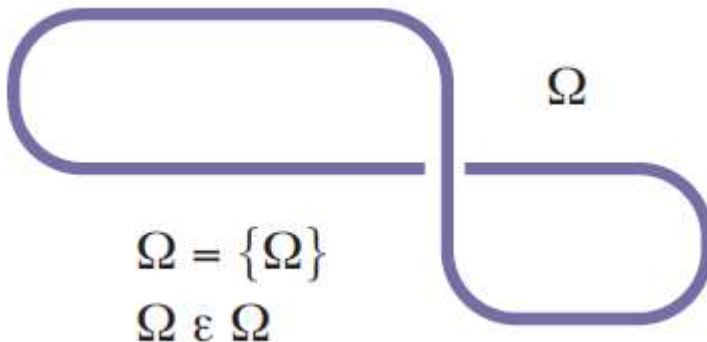
und dieses Stemma kann in der Form der folgenden Verschachtelungsmengen dargestellt werden (der Begriff der "verschachtelten Relation" wurde von Bense, mdl., wiederholt gebraucht)



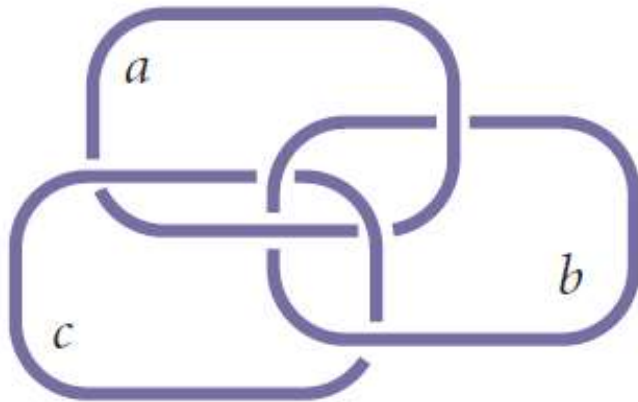
Genauer haben wir also



Bekanntlich gilt für selbstenthaltende Definitionen das Fundierungsaxiom der Zermelo-Fraenkelschen Mengentheorie nicht (vgl. Aczel 1988). Diesen Sachverhalt drückt der folgende Knoten aus (Kauffman 2009, S. 130)



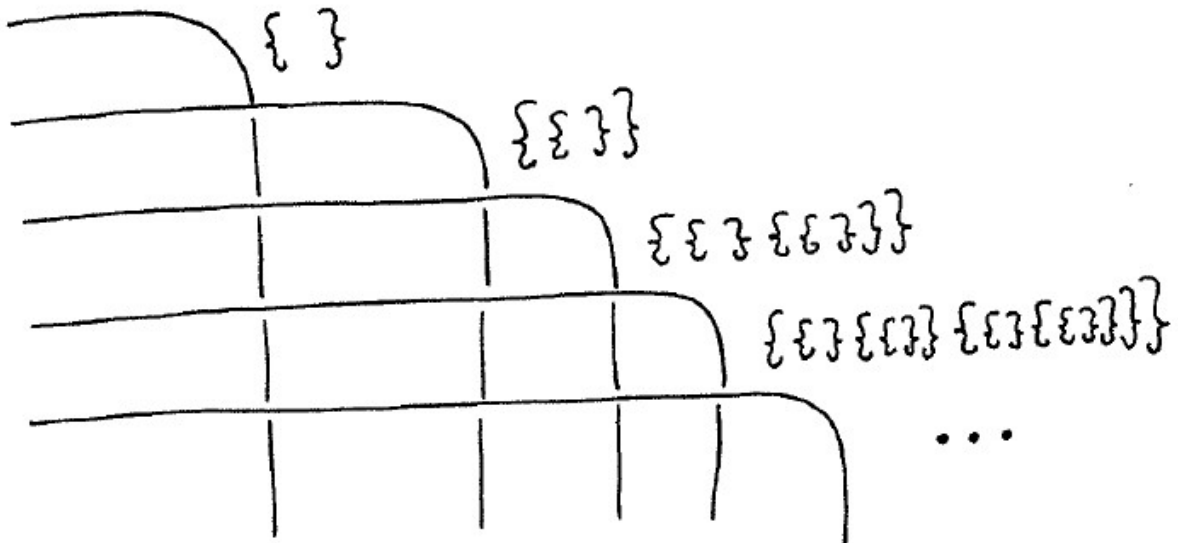
Da die Semiotik drei Identitäten besitzt, die von der Hauptdiagonalen der von Bense (1975, S. 37) eingeführten semiotischen Matrix ablesbar sind, die Bense (1992) in Zusammenhang mit dem eigenrealen Dualsystem setzte und als mit Peirce als Kategorienklasse bezeichnete, haben wir sogar dreifache Selbstenthaltung



$$\begin{aligned}
 a &= \{b, b\} \\
 b &= \{c, c\} \\
 c &= \{a, a\}
 \end{aligned}$$

(vgl. Kauffman 2009, S. 130) und knotentheoretisch interpretiert Borromäische Ringe, d.h. solche, für welche die Eigenschaft gilt, daß das Loslösen des einen Ringes auch das Loslösen der beiden anderen Ringe nach sich zieht. Ein Zeichen, das nicht alle drei Identitäten besitzt, ist eben kein Zeichen, genau so wenig wie eine n-adische Zeichenrelation mit $n < 3$ eine Zeichenrelation ist.

Rechnet man die leere Menge ebenfalls als Zeichen (vgl. Toth 2006) – denn auch die Abwesenheit eines Zeichens ist nach einem von E. Walther (1989, mdl.) formulierten Axiom ein Zeichen –, dann kann man folgende Korrespondenzen zwischen der Definition der semiotischen Teilrelationen als ungeordneten Mengen und Knoten feststellen (vgl. Kauffmann 1995, S. 34)



so dass wir also

$$Z = \{ \{ \} \{ \{ \} \} \{ \{ \{ \} \} \} \} \cong (M \rightarrow ((M \rightarrow 0) \rightarrow (M \rightarrow 0 \rightarrow I)))$$

haben.

Literatur

Aczel, Peter Non-well-founded sets. Stanford, CA 1988

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Kauffman, Louis H., Knot Logic. In: Knots and Applications 6, 1995, S. 1-110.

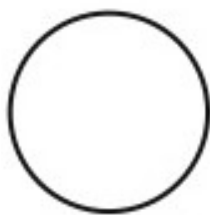
Kauffman, Louis H., Reflexivity and Eigenform. In: Constructivist Foundations 4/3, 2009, S. 121-137

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. Klagenfurt 2006

3.9.2016

Das Objekt als Unknoten

1. Eine interessante Eigenschaft der topologischen Knotentheorie besteht darin, daß derjenige Knoten mit der geringsten Verschlingungszahl der Kleeblattknoten mit $V = 3$ ist. Er tritt ferner chiral auf. Dagegen gibt es keinen invarianten Knoten mit $V = 1$ oder $V = 2$. Der Knoten mit $V = 0$ ist der sog. Unknoten. Nachdem in Toth (2015a-c) die Isomorphie des Kleeblattknotens mit dem peirce-benseschen Zeichenmodell nachgewiesen wurde, können wir eine vollständige Isomorphie zwischen Objekt, Zeichen in Zeichenthematikordnung und Zeichen in Realitätsthematikordnung feststellen



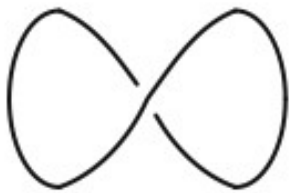
\mathbb{R}

$$\Omega^* = [\Omega, U, E]$$

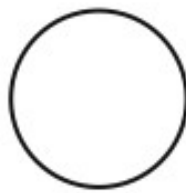
$$Z = (3.x, 2.y, 1.z)$$

$$\times Z = (z.1, y.2, x.3)$$

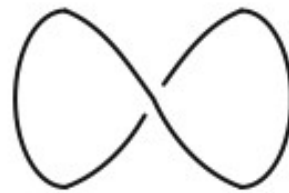
Einfache Verschlingungen, unabhängig davon, ob sie chiral sind oder nicht, sind knotentheoretisch dem Unknoten äquivalent. Daraus ergibt sich für Objekte die weitere Isomorphie



\sim



\sim



\mathbb{R}

$$\Omega = [[O, U], E]$$

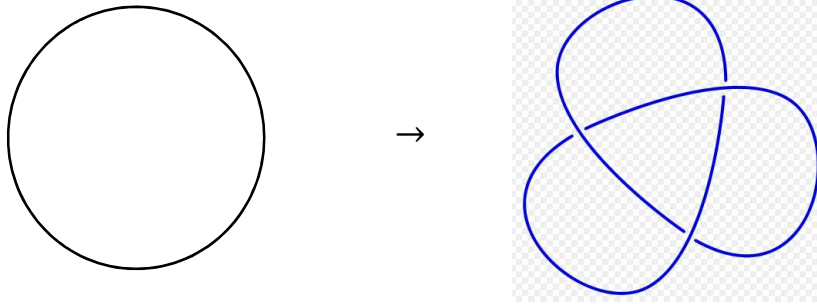
$$\Omega = [O, U, E]$$

$$\Omega = [E, [U, O]].$$

2. Damit kann man die Verknotung, d.h. die Abbildung eines Unknotens auf den Kleeblattknoten, als topologisches Modell für die Metaobjektivation (vgl. Bense 1967, S. 9, wo das Zeichen als "Metaobjekt" definiert wurde) verwenden

$$\mu: \Omega \rightarrow Z$$

IR



und das berühmte Beispiel, das in populären Darstellungen der Semiotik zur Illustration der Zeichensetzung regelmäßig herangezogen wird, die Verknotung des Taschentuches, das damit vom Objekt zum Zeichen transformiert wird



erweist sich als durch Verknotung verfremdetes Objekt nun als erstaunlich passendes Modell. Topologische Verknotung korrespondiert somit mit der durch die Metaobjektivation μ erzeugten Transzendenz von Objekt und Zeichen.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

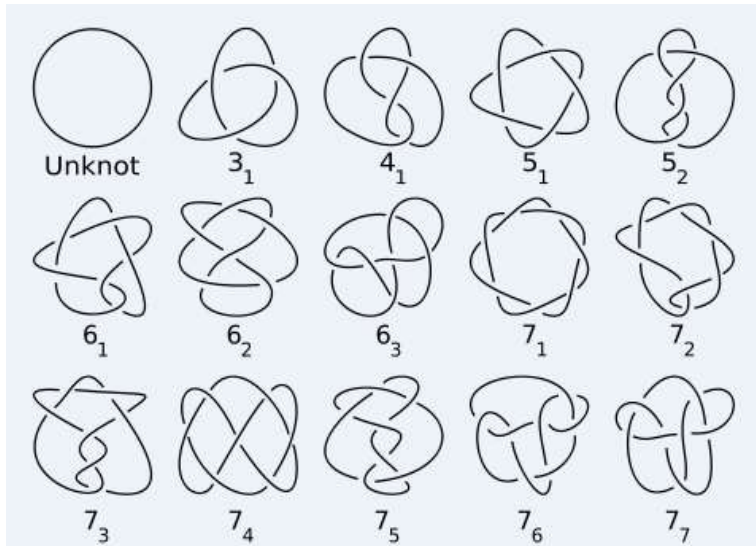
Toth, Alfred, Ortsfunktionale Arithmetik und Knotentheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Zeichen, Knoten und Ringe. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

Toth, Alfred, Knoteninvarianten und qualitative semiotische Matrizen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015c 7.6.2015

Knoteninvarianten und qualitative semiotische Matrizen

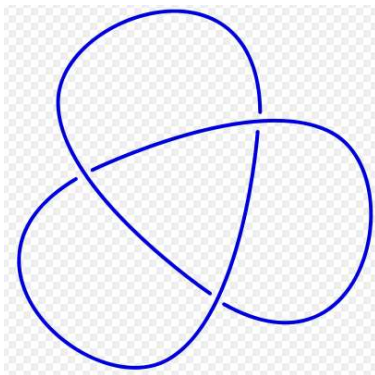
1. Innerhalb der zur Topologie gehörenden Knotentheorie (vgl. Reidemeister 1948) werden die folgenden Knoteninvarianten (bis zum Verschlingungsgrad $V = 7$) unterschieden.



2. Wie wir bereits in Toth (2015) gezeigt hatten, korrespondiert der Kleeblattknoten (mit $V = 3$) der folgenden qualitativen semiotischen Matrix

0	1	2
1	1	2
2	2	2

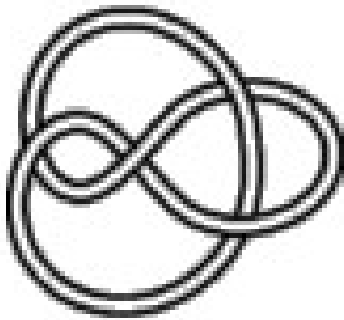
Man kann nun die Verschlingungen des 3-Knotens



mit den 3 Teilmatrizen, wie sie oben eingezeichnet wurden, identifizieren. Da die qualitative semiotische Matrix nur insofern zwischen semiotischen Subrelationen und ihren dualen Subrelationen unterscheidet, als diese sich an verschiedenen ontischen Orten befinden, jedoch quantitativ durch die gleichen Zahlenwerte bezeichnet werden, bekommen wir folgende tetradisch-tetatomische Matrix

0	1	2	3
1	1	2	3
2	2	2	3
3	3	3	3

deren Teilmatrizen den 4 Verschlingungen des Knotens



korrespondieren, usw. Allgemein gilt somit, daß der Verschlingsgrad eines invarianten Knotens dem Wert für n einer qualitativen semiotischen n×n-Matrix gleich ist.

Literatur

Reidemeister, Kurt, Knotentheorie. New York 1948

Toth, Alfred, Ortsfunktionale Arithmetik und Knotentheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

6.6.2015

Zeichen, Knoten und Ringe

1. In Toth (2015a) war dargestellt worden, daß zwischen den drei Typen der knotentheoretischen Reidemeisterbewegungen und den drei Typen ortsfunktionaler Zählweisen folgende Korrespondenzen bestehen

Reidemeister-Bewegung	Ortsfunktionale Zählweise
Typ I	Adjazente Ordnung
Typ II	Transjazente Ordnung
Typ III	Subjazente Ordnung.

2. Nun unterscheiden sich, wie in Toth (2015b) gezeigt, die von Bense (1979, S. 53 u. 67) als "verschachtelte" Relation bzw. als "Relation über Relationen" eingeführte Zeichendefinition

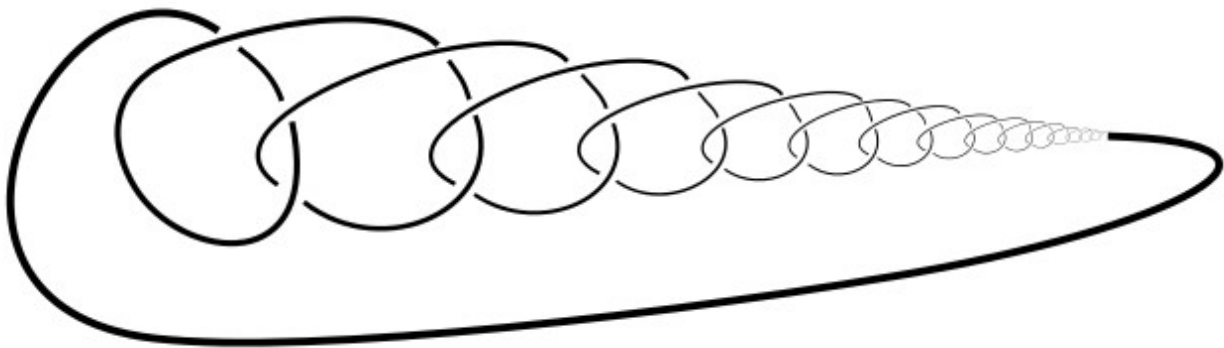
$$Z = (0 \rightarrow ((0 \rightarrow 1) \rightarrow (0 \rightarrow 1 \rightarrow 2)))$$

und die als nicht-verschachtelte Relation von uns eingeführte Objektdefinition

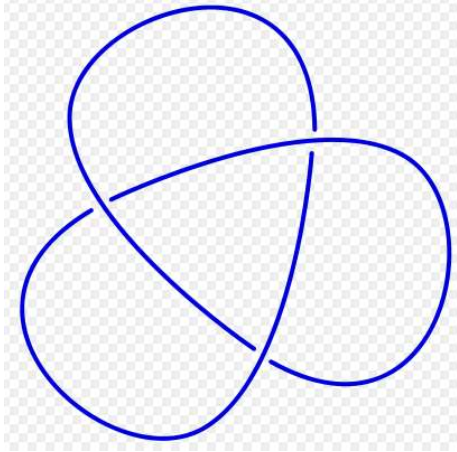
$$O = (0 \rightarrow 1 \rightarrow 2)$$

darin, daß mengentheoretisch in Z wegen Selbstenthaltung des Zeichens im drittheitlichen Interpretantenbezug das Fundierungsaxiom aufgehoben ist, während dies in O wegen Nicht-Selbstenthaltung nicht der Fall ist.

2.1. Damit kann man als Modell für Z sog. "wilde Knoten" der Form



benutzen, von denen der Kleeblattknoten

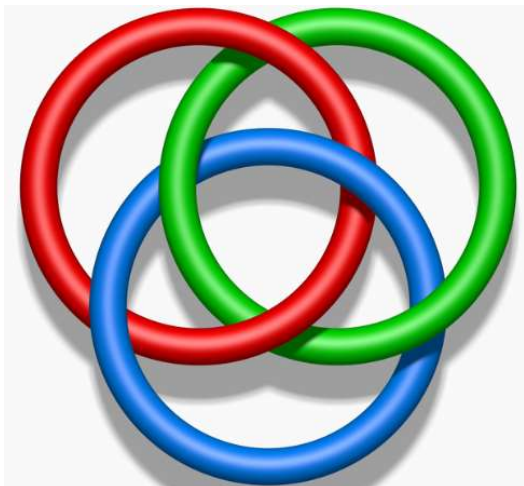


dessen Isomorphie mit der qualitativ-semiotischen Matrix

0	1	2
1	1	2
2	2	2

bereits in Toth (2015) nachgewiesen worden war, einen Teilnoten darstellt.

2.2. Hingegen kann man die sog. Borromäischen Ringe als Modell für die Objektrelation O heranziehen, denn für sie gilt die Brunnsche Eigenschaft, wonach durch Herauslösung eines der Ringe auch die beiden anderen Ringe herausgelöst werden, so daß also die Ringe paarweise nicht-verschlungen sind, obwohl alle drei verschlungen sind.



Denn für die Systemrelation $S^* = [S, U, E]$ gilt ja: Wenn $E = \emptyset$ ist, dann ist $U = E$, und wenn $U = \emptyset$, dann ist nicht nur $E = \emptyset$, sondern es ist auch $S^* = S$ und daher

$S^* = S = U = E$, obwohl alle drei Teilreaktionen von S^* , wie etwa auf dem folgenden Bild erkennbar, ontisch "verschlungen" sind



Seefeldstr. 245, 8008 Zürich.

Literatur

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Toth, Alfred, Ortsfunktionale Arithmetik und Knotentheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

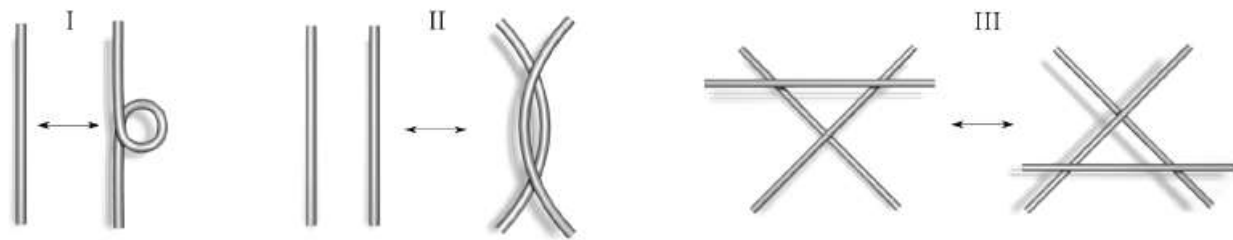
Toth, Alfred, Theorie der Primobjekte I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

6.6.2015

Ortsfunktionale Arithmetik und Knotentheorie

1. Die zuletzt in Toth (2015a, b) skizzierte ortsfunktionale Arithmetik, welche die Peanozahlen auf ontische Orte abbildet und daher als Basis sowohl für Objekte als auch für Zeichen dienen kann und insofern qualitativ ist, hat eine gewisse, allerdings noch eingehend zu untersuchende, Ähnlichkeit mit bestimmten Basiskonzepten der topologischen Knotentheorie.

2. Zwei Knotendiagramme stellen denselben Knoten dar, gdw. sie sich durch die folgenden drei Typen von Reidemeister-Bewegungen ineinander überführen lassen (vgl. Reidemeister 1926).



Typ I: Entdrillung/Verdrillung. Typ II: Enthäkelung/Verhäkelung. Typ III: Verschiebung von Schnurstücken.

3. Betrachten wir nun die drei Zählweisen, welche die ortsfunktionale Arithmetik induziert. Die Zahlenfelder für 2-elementige Mengen der Form $P = (0, 1)$ sind im folgenden als verdoppelte chiasmatische Relationen dargestellt.

3.1. Adjazente Ordnung

0	1		1	0		1	0		0	1
\emptyset	\emptyset		\emptyset	\emptyset		\emptyset	\emptyset		\emptyset	\emptyset
		×			×			×		
\emptyset	\emptyset		\emptyset	\emptyset		\emptyset	\emptyset		\emptyset	\emptyset
0	1		1	0		1	0		0	1

3.2. Subjazente Ordnung

0	\emptyset	\emptyset	0	\emptyset	0	0	\emptyset
1	\emptyset	\emptyset	1	\emptyset	1	1	\emptyset
	\times			\times		\times	
1	\emptyset	\emptyset	1	\emptyset	1	1	\emptyset
0	\emptyset	\emptyset	0	\emptyset	0	0	\emptyset

3.3. Transjazente Ordnung

0	\emptyset	\emptyset	0	\emptyset	0	0	\emptyset
\emptyset	1	1	\emptyset	1	\emptyset	\emptyset	1
	\times			\times		\times	
\emptyset	1	1	\emptyset	1	\emptyset	\emptyset	1
0	\emptyset	\emptyset	0	\emptyset	0	0	\emptyset

Offenbar haben wir folgende Korrespondenzen zwischen Reidemeister-Bewegungen und ortsfunktionalen Zählweisen

Reidemeister-Bewegung	Ortsfunktionale Zählweise
Typ I	Adjazente Ordnung
Typ II	Transjazente Ordnung
Typ III	Subjazente Ordnung

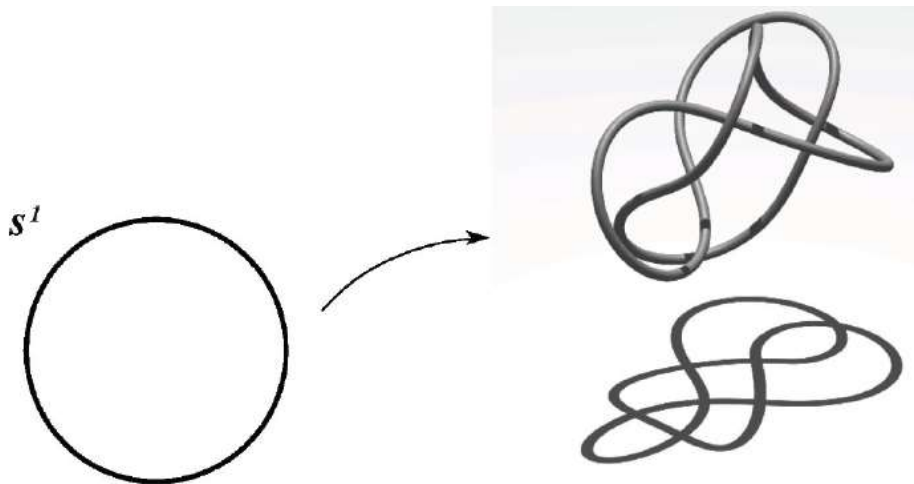
3. Von besonderer Bedeutung ist das Trifolium oder der Kleeblattknoten, weil er neben dem "Unknoten", dem Einheitskreis, den Knoten mit der geringsten Zahl von Überkreuzungen darstellt.



Wegen der vermuteten Entsprechungen zwischen den Reidemeisterbewegungen und den drei ortsfunktionalen Zählweisen können wir die Entstehung der vollständigen triadischen Zeichenrelation in Form der generativen semiotischen Relation von der semiotischen Erstheit zur semiotischen Drittheit sowohl in den Triaden als auch in den Trichotomien mit Hilfe qualitativer semiotischer Matrizen aus Toth (2015b) in der Form der Erzeugung eines ontisch-semiotischen Kleeblattknotens darstellen

0	∅	∅	0	1	∅	0	1	2
∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
0	1	2	0	1	2	0	1	2
1	∅	∅	1	1	∅	1	1	2
∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
0	1	2	0	1	2	0	1	2
1	1	2	1	1	2	1	1	2
2	∅	∅	2	2	∅	2	2	2.

Insofern also die ortsfunktionale Arithmetik die Abbildung der 1-dimensionalen, linearen Peanozahlen-Folge auf ein dreifaches 2-dimensionales Zahlenfeldschema darstellt, stellt die im folgenden dargestellte Einbettung des Einheitskreises S^1 in \mathbb{R}^3 (zusammen mit seinem "Schatten") (aus: Akveld/Neumaier 2014) die 3-dimensionale Entsprechung dazu dar,



d.h. es bedürfte zur ortsfunktional-arithmetischen Grundlegung dieser räumlichen Einbettung 3-dimensionaler Zahlenfelder, in denen für die subjazente und die transjazente Zählweise die 2-dimensionale Nicht-Unterscheidbarkeit zwischen Orthogonalität und Vertikalität desambiguiert werden könnte.

Literatur

Akveld, Meike/Neumaier, Otto, Die mathematische Knotentheorie und ihre aktuellen Anwendungen. In: Gratzner, Wolfgang/Neumaier, Otto (Hrsg.), Der gordische Knoten. Wien 2014, S. 55-72

Reidemeister, Kurt, Elementare Begründung der Knotentheorie. In: Abhn. Math. Sem. Univ. Hamburg 5, 1926, S. 24-32

Toth, Alfred, Arithmetische ontische Ordnungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Ortsfunktionalität semiotischer Matrizen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

5.6.2015

Typen semiotischer Palindrome

1. Die in Toth (2013) untersuchten palindromischen trichotomischen semiotischen Wert-Folgen sind erwartungsgemäß alle symmetrisch und unspektakulär:

(<u>1, 1, 1</u>)	(2, 1, 1)	(3, 1, 1)
(1, 1, 2)	(<u>2, 1, 2</u>)	(3, 1, 2)
(1, 1, 3)	(2, 1, 3)	(<u>3, 1, 3</u>)
(<u>1, 2, 1</u>)	(2, 2, 1)	(3, 2, 1)
(1, 2, 2)	(<u>2, 2, 2</u>)	(3, 2, 2)
(1, 2, 3)	(2, 2, 3)	(<u>3, 2, 3</u>)
(<u>1, 3, 1</u>)	(2, 3, 1)	(3, 3, 1)
(1, 3, 2)	(<u>2, 3, 2</u>)	(3, 3, 2)
(1, 3, 3)	(2, 3, 3)	(<u>3, 3, 3</u>),

Entsprechend einfach läßt sich das Bildungsgesetz für intrasymmetrische (binnensymmetrische) Palindrome formulieren:

$$(a, b, c) \diamond (c, b, a)$$

$$\text{z.B. } (1, 2, 3) \diamond (3, 2, 1) \rightarrow (\underline{1}, \underline{2}, \underline{3}, \underline{3}, \underline{2}, \underline{1})$$

$$(3, 2, 1) \diamond (1, 2, 3) \rightarrow (\underline{3}, \underline{2}, \underline{1}, \underline{1}, \underline{2}, \underline{3})$$

2.1. Doch bereits bei den in Toth (2013) untersuchten asymmetrischen Palindromen gibt es eine Besonderheit, denn das Bildungsgesetz für asymmetrische Palindrome weist nur zwei von drei möglichen Strukturen auf

$$(a, b, a) \diamond (c, d, d) / (c, d, d) \diamond (a, b, a)$$

$$\text{z.B. } (1, 2, 1) \diamond (1, 3, 3) \rightarrow (\underline{1}, \underline{2}, \underline{1}, \underline{1}, \underline{3}, \underline{3})$$

$$(1, 3, 3) \diamond (1, 2, 1) \rightarrow (\underline{1}, \underline{3}, \underline{3}, \underline{1}, \underline{2}, \underline{1}),$$

während eine dritte denkbare Struktur bzw. Position des 1-atomigen, trivialen Teilpalindroms nicht existiert

$$(a, a, b) \diamond (c, b, d) \rightarrow (a, a, b, c, b, d)$$

z.B. (3, 3, 1, 2, 1, 1).

2.2. Von semiotisch größerem Interesse ist die Unterscheidung zwischen intra- und transsymmetrischen Palindromen. Während die bisher untersuchten palindromischen semiotischen Relationen Paare, d.h. 2-tupel sind, tritt Transsymmetrie erst von 4-tupeln an auf:

$(a, a, b) \diamond (b, c, c) / (b, c, c) \diamond (a, a, b)$

z.B. $(2, 2, 3) \diamond (3, 1, 1) \rightarrow (2, 2, 3, 3, 1, 1) \times (1, 1, 3, 3, 2, 2)$

$(3, 1, 1) \diamond (2, 2, 3) \rightarrow (3, 1, 1, 2, 2, 3) \times (3, 2, 2, 1, 1, 3).$

Hier liegt also die Struktur der von Bense (1992) sog. "schwächeren Eigenrealität" vor, wie sie in der sog. Kategorienklasse (3.3, 2.2, 1.1) auftritt und die Bense der sog. (stärkeren) Eigenrealität gegenübergestellt hatte. Ferner beachte man, daß die stärkere Eigenrealität einer Wertfolge entspricht, die sowohl intra- als auch transsymmetrisch ist:

$(3.1, 2. \times 2., 1.3) \times (3.1, 2. \times 2., 1.3).$

Solche "trans-intra"- bzw. "intra-trans"-symmetrischen Palindrome kann man durch n-tupel-Bildung für gerade $n > 2$ auch für trichotomische Wertfolgen bilden. Ihr Bildungsgesetz lautet:

$(a, b, a) \diamond (a, c, a)$

z.B. $(3, 2, 3) \diamond (3, 3, 3) \rightarrow (\underline{3}, \underline{2}, \underline{3}, \underline{3}, \underline{1}, \underline{3})$

$(3, 3, 3) \diamond (3, 2, 3) \rightarrow (\underline{3}, \underline{1}, \underline{3}, \underline{3}, \underline{2}, \underline{3}).$

Literatur

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Asymmetrische Palindrome in trichotomischen semiotischen Wertfolgen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

30.5.2013

Asymmetrische Palindrome in trichotomischen semiotischen Wertfolgen

1. Da im allgemeinen Schema semiotischer Dualsysteme

$$(3.a, 2.b, 1.c) \times (c.1, b.2, a.3)$$

die triadischen Werte konstant sind, kann man die 10 Peirceschen Zeichenklassen und Realitätsthematiken, wie seit längerem bekannt, bijektiv auf ihre trichotomischen Wertfolgen abbilden:

$$(1, 1, 1) \times (1, 1, 1)$$

$$(1, 1, 2) \times (2, 1, 1)$$

$$(1, 1, 3) \times (3, 1, 1)$$

$$(1, 2, 2) \times (2, 2, 1)$$

$$(1, 2, 3) \times (3, 2, 1)$$

$$(1, 3, 3) \times (3, 3, 1)$$

$$(2, 2, 2) \times (2, 2, 2)$$

$$(2, 2, 3) \times (3, 2, 2)$$

$$(2, 3, 3) \times (3, 3, 2)$$

$$(3, 3, 3) \times (3, 3, 3).$$

2. Wie ebenfalls bekannt, erhält man diese Teilmenge der durch Einsetzung von $a, b, c \in \{1, 2, 3\}$ in das Schema erzeugbaren $3 \times 3 \times 3 = 27$ semiotischen Relationen, indem man sie mittels der sog. trichotomischen Ordnung ($a \leq b \leq c$) herausfiltert. Gibt man diese Beschränkung auf, erhält man das vollständige, symmetrische System semiotischer Relationen.

$$(\underline{1, 1, 1}) \quad (2, 1, 1) \quad (3, 1, 1)$$

$$(1, 1, 2) \quad (\underline{2, 1, 2}) \quad (3, 1, 2)$$

$$(1, 1, 3) \quad (2, 1, 3) \quad (\underline{3, 1, 3})$$

$$(\underline{1, 2, 1}) \quad (2, 2, 1) \quad (3, 2, 1)$$

$$(1, 2, 2) \quad (\underline{2, 2, 2}) \quad (3, 2, 2)$$

$$(1, 2, 3) \quad (2, 2, 3) \quad (\underline{3, 2, 3})$$

(<u>1, 3, 1</u>)	(2, 3, 1)	(3, 3, 1)
(1, 3, 2)	(<u>2, 3, 2</u>)	(3, 3, 2)
(1, 3, 3)	(2, 3, 3)	(<u>3, 3, 3</u>),

darin die palindromischen Relationen unterstrichen wurden. Es gibt also je Trichotomie genau 3 Palindrome, und diese sind in semiosisch-generativer Ordnungen treppenartig abwärts geordnet.

3. Nicht-triviale asymmetrische Palindrome (vgl. Toth 2013a, b) kann es in 3-stelligen Wertfolgen natürlich nicht geben. Allerdings können diese durch Konkatenation dieser Wertfolgen zu n-tupeln umgebildet werden, worunter sich dann sowohl symmetrische als auch asymmetrische Palindrome befinden, vgl.

$(1, 3, 2) \diamond (2, 3, 1) \rightarrow (\underline{1, 3, 2}, \underline{2, 3, 1})$

$(2, 1, 2) \diamond (2, 1, 1) \rightarrow (\underline{2, 1, 2}, \underline{2, 1, 1})$

Bei den symmetrischen n-tupeln aus Folgen von trichotomischen Werten liegt also die binnensymmetrische Struktureigenschaft der Eigenrealität vor (vgl. Bense 1992). Auch die ebenfalls von Bense entdeckte transsymmetrische Struktureigenschaft der Kategorienrealität ist durch n-tupel-Bildung aus trichotomischen Wertfolgen erzeugbar, vgl.

$(3, 3, 2) \diamond (2, 1, 1)$

$(2, 2, 1) \diamond (1, 3, 3)$

$(1, 1, 2) \diamond (2, 3, 3)$, usw.

Während nun für Paare das Bildungsgesetz für binnensymmetrische Wertfolgen

$(a, b, c) \diamond (c, b, a)$

und dasjenige für transsymmetrische Wertfolgen

$(a, a, b) \diamond (b, c, c)$

ist, weisen asymmetrische Palindrome das Bildungsgesetz

$(a, b, a) \diamond (c, d, d)$

auf, vgl.

$$(1, 2, 1) \diamond (1, 2, 2) \rightarrow (\underline{1, 2, 1}, \underline{1, 2, 2})$$

$$(1, 2, 1) \diamond (1, 3, 3) \rightarrow (\underline{1, 2, 1}, \underline{1, 3, 3})$$

$$(1, 2, 1) \diamond (2, 1, 1) \rightarrow (\underline{1, 2, 1}, \underline{2, 1, 1}),$$

...

$$(2, 3, 1) \diamond (1, 2, 2) \rightarrow (\underline{2, 3, 1}, \underline{1, 2, 2}), \text{ usw.},$$

wobei die Teilfolge (a, b, a) genau den in der obigen Tabelle der vollständigen 27 Wertfolgen unterstrichenen entspricht.

Fall $c = d$ ist, liegt übrigens eine semiotisch hochinteressante Form binnensymmetrischer Palindrome vor:

$$(3, 2, 3) \diamond (3, 3, 3) \rightarrow (\underline{3, 2, 3}, \underline{3, 3, 3}).$$

Literatur

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Asymmetrische semiotische Palindrome. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Toth, Alfred, Das Bildungsgesetz für asymmetrische semiotische Palindrome. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

30.5.2013

Das Bildungsgesetz für semiotische asymmetrische Palindrome

1. In Toth (2013) hatte, ausgehend von einem bahnbrechenden Artikel Rudolf Kaehrs (Kaehr 2013), die folgenden drei semiotischen Repräsentationsrelationen als die einzigen drei innerhalb der Gesamtmenge von aus der Struktur

$$(3.a, 2.b, 1.c) \times (c.1, b.2, a.3)$$

mit $a, b, c \in \{1, 2, 3\}$

konstruierbaren $3 \times 3 \times 3 = 27$ triadisch-trichotomischen semiotischen Relationen bestimmt:

$$(\underline{3.3}, \underline{2.1}, \underline{1.1}) \times (\underline{1.1}, \underline{1.2}, \underline{3.3})$$

$$(\underline{3.3}, \underline{2.2}, \underline{1.2}) \times (\underline{2.1}, \underline{2.2}, \underline{3.3})$$

$$(\underline{3.3}, \underline{2.3}, \underline{1.3}) \times (\underline{3.1}, \underline{3.2}, \underline{3.3}).$$

Dabei gehört nur das dritte asymmetrische Palindrom der Menge der 10 Peirceschen Dualsysteme an, da nur dieses der sog. trichotomischen Inklusionsordnung

$$a \leq b \leq c$$

genügt. Der daraus gezogene Schluß war in der folgenden Form notiert worden:

Satz 1. Asymmetrische semiotische Palindrome haben die abstrakte relationale Struktur $(3.3, 2.x, y.x) \times (x.y, x.2, 3.3)$ mit $x, y, z \in \{1, 2, 3\}$.

2. Nun gilt dieser Satz zwar für sämtliche 27 semiotischen Repräsentationsrelationen (und nicht nur für die Teilmenge der Peirceschen Dualsysteme), aber es muß möglich sein, ihn noch allgemeiner zu formulieren. Dazu gehen wir aus von den von mir in Toth (2007) eingeführten Permutationsklassen semiotischer Relationen. Danach ist jedem Dualsystem der oben angegebenen allgemeinen Form eine Menge von 6 permutationellen semiotischen Dualsystemen wie folgt zugeordnet:

1. $(3.a, 2.b, 1.c) \times (c.1, b.2, a.3)$

2. $(3.a, 1.c, 2.b) \times (b.2, c.1, a.3)$

3. $(2.b, 3.a, 1.c) \times (c.1, a.3, b.2)$

$$4. (2.b, 1.c, 3.a) \times (a.3, c.1, b.2)$$

$$5. (1.c, 3.a, 2.b) \times (b.2, a.3, c.1)$$

$$6. (1.c, 2.b, 3.a) \times (a.3, b.2, c.1).$$

Nun verlangt ein bereits in Toth (2013) vermerkter weiterer Satz für asymmetrisch-palindromische semiotische Relationen die Präsenz mindestens eines genuinen Subzeichens (identitiven Morphismus). Wir gehen deshalb zur Illustration wieder von den Mengen von Permutationen aus, von denen die eine semiotische Relation zur Teilmenge der Peirceschen Dualsysteme und die andere zur Differenzmenge der übrigen 17 Dualsysteme gehört.

$$1. (3.1, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 1.3) \qquad (3.1, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 1.3)$$

$$2. (3.1, 1.1, 2.1) \times (1.2, 1.1, 1.3) \qquad (3.1, 1.1, 2.2) \times (2.2, 1.1, 1.3)$$

$$3. (2.1, 3.1, 1.1) \times (1.1, 1.3, 1.2) \qquad (\underline{2.2}, \underline{3.1}, \underline{1.1}) \times (\underline{1.1}, \underline{1.3}, \underline{2.2})$$

$$4. (2.1, 1.1, 3.1) \times (1.3, 1.1, 1.2) \qquad (\underline{2.2}, \underline{1.1}, \underline{3.1}) \times (\underline{1.3}, \underline{1.1}, \underline{2.2})$$

$$5. (\underline{1.1}, \underline{3.1}, \underline{2.1}) \times (\underline{1.2}, \underline{1.3}, \underline{1.1}) \qquad (1.1, 3.1, 2.2) \times (2.2, 1.3, 1.1)$$

$$6. (\underline{1.1}, \underline{2.1}, \underline{3.1}) \times (\underline{1.3}, \underline{1.2}, \underline{1.1}) \qquad (1.1, 2.2, 3.1) \times (1.3, 2.2, 1.1)$$

Da man den folgenden allgemeinen Satz direkt aus diesen Beispielen ablesen kann, brauchen wir die übrigen Fälle nicht durchzuexerzieren. Als Bildungsgesetz für asymmetrische semiotische Palindrome gilt der

Satz 2. Asymmetrische semiotische Palindrome sind triadisch-trichotomische Relationen, welche die Struktur $(a.a, b.c, d.c) \times (c.d, c.b, a.a)$ mit $a, b, c \in \{1, 2, 3\}$ erfüllen.

Wie gezeigt wurde, gilt dieser Satz nun nicht nur für die 10 Peirceschen Dualsysteme sowie für ihre Differenzmenge der 17 "irregulären" semiotischen Dualsysteme, sondern auch für sämtliche aus ihnen erzeugbaren Permutationen. In Sonderheit ersieht man sofort, daß Satz 1 direkt aus Satz 2 folgt und daher ein Lemma zu ihm ist.

(Gibt man zudem die Bedingung der 3 konstanten Positionen in den 6-stelligen semiotischen Relationen auf, d.h. setzt man als abstrakte Struktur $(a.b, c.d, e.f)$ anstatt $(3.a, 2.b, 1.c)$, so gelten die allgemeinen Erkenntnisse Kaehrs für den Spezialfall 6-stelliger Relationen.)

Literatur

Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. In: Think-artLab, 2013

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, Asymmetrische semiotische Palindrome. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

29.5.2013

Asymmetrische semiotische Palindrome II

1. In einer neueren Publikation hat Rudolf Kaehr asymmetrische Palindrome (von Morphogrammen) als Schlüssel für "Morphosphären" untersucht (Kaehr 2013). Ich möchte deshalb in den kurzen, hier folgenden Ausführungen untersuchen, ob asymmetrische Palindrome auch in semiotischen Relationen aufscheinen. Es geht also, Um Kaehrs Beispiel zu zitieren, um Palindrome der Form ANNA-B-ELLE, in dem die drei Teile je symmetrisch, das Ganze aber asymmetrisch ist. Da wir von 1-atomigen trivialen Palindromen absehen und zwischen den 2-stelligen Subzeichen an sinnvollen semiotischen Relationen nur die 6-stelligen Zeichenklassen und Realitätsthematiken gebräuchlich sind, wollen wir uns auf diese beschränken. Diese Arbeit schließt damit gleichzeitig an Benses letztes semiotisches Buch an, das der Eigenrealität der Zeichen gewidmet ist, d.h. der dualinvarianten semiotischen Repräsentationsrelation

$$(\underline{3.1}, \underline{2.2}, \underline{1.3}) \times (\underline{3.1}, \underline{2.2}, \underline{1.3}),$$

die selbst ein symmetrisches Palindrom darstellt (Bense 1992).

2. Wenn wir die 10 Zeichenklassen und ihre dual koordinierten Realitätsthematiken betrachten, so scheint es nur ein einziges asymmetrisches Palindrom zu geben

$$\text{Zkl: } (\underline{3.3}, \underline{2.3}, \underline{1.3}).$$

$$\text{Rth: } (\underline{3.1}, \underline{3.2}, \underline{3.3}).$$

An diesen zwei Beispielen kann man bereits zwei Eigenschaften semiotischer Relationen erkennen, die sowohl für symmetrische als auch für asymmetrische Palindromie gültig sind:

1. Palindromie ist eine bzgl. der Dualisation invariante Eigenschaft.

2. Palindromische semiotische Relationen weisen genau 1 "genuines" Subzeichen, d.h. einen identitiven Morphismus auf.

3. Da die 10 semiotischen Dualsysteme nur eine Teilmenge aus der Menge der über der abstrakten semiotischen Relation

$$(3.a, 2.b, 1.c) \times (c.1, b.2, a.3)$$

mit $a, b, c \in \{1, 2, 3\}$, konstruierbaren Repräsentationsrelationen darstellen, nämlich diejenige, die durch das Limitationsgesetz

$$a \leq b \leq c$$

aus der Gesamtmenge von 27 Dualsystemen herausgefiltert wird, liegt die Annahme nahe, daß weitere asymmetrische semiotische Palindrome in der Differenzmenge der 17 weiteren triadisch-trichotomischen Relationen vorkommen. Da wir uns deren Konstruktion an dieser Stelle sparen können, seien die zwei weiteren hier gleich hingeschrieben:

$$(3.3, \underline{2.1}, \underline{1.1}) \times (\underline{1.1}, \underline{1.2}, \underline{3.3})$$

$$(3.3, \underline{2.2}, \underline{1.2}) \times (\underline{2.1}, \underline{2.2}, \underline{3.3}).$$

Somit können wir noch eine dritte Eigenschaft semiotischer Palindrome notieren:

3. Asymmetrische semiotische Palindrome haben die abstrakte relationale Struktur

$$(3.3, 2.x, y.x) \times (x.y, x.2, 3.3) \text{ mit } x, y, z \in \{1, 2, 3\}.$$

Literatur

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

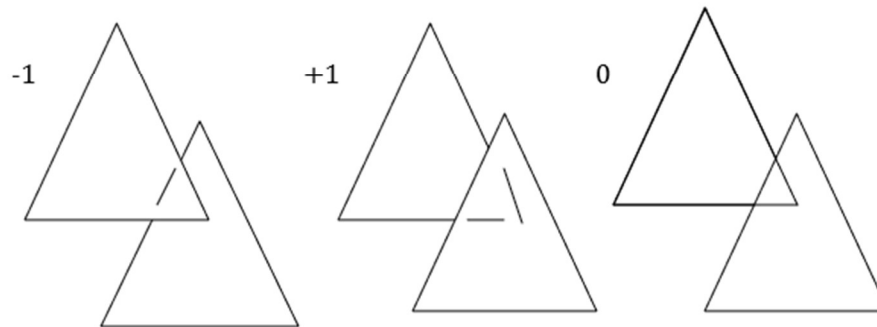
Kaehr, Rudolf, Morphosphere(s): Asymmetric Palindromes as Keys. In: Think-artLab, 2013

29.5.2013

Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotische Knoten-Typen

1.



Die obige Darstellung zeigt die drei möglichen Grundtypen von semiotischen Knoten. Die Indizenzahlen beziehen sich auf die Conway-Numerierung (vgl. Conway 1970). Nach einem Vorschlag von Toth (2011a) können wir die unterliegenden, überliegenden und schneidenden Morphismen wie folgt darstellen:

1. $x \sim y$

2. $x \smile y$

3. $x \rightarrow y$

Dabei gibt es keine Einschränkung für die über- oder untergeführten Morphismen, d.h. wir haben

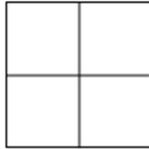
1. $x \sim y := \{x \sim_i y\}$

2. $x \smile y := \{x \smile_j y\}$ mit $i, j \in \{\alpha, \beta, \alpha^\circ, \beta^\circ, \beta\alpha, \alpha^\circ\beta^\circ, id_1, id_2, id_3\}$

Für die 0-Inzidenz gilt:

3. $x \rightarrow y := \{(x \rightarrow y) \cap z\}$ mit $z \in \{\alpha, \beta, \alpha^\circ, \beta^\circ, \beta\alpha, \alpha^\circ\beta^\circ, id_1, id_2, id_3\}$.

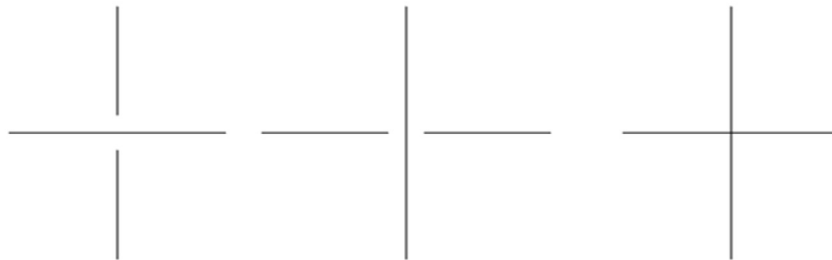
2. Kehren wir nun weg von der Peirceschen Zeichenrelation $ZR = (3.a\ 2.b\ 1.c)$ mit dem Triangel-Modell und schauen wir uns die möglichen Knotenstellungen in dem in Toth (2011b) eingeführten dyadischen Zeichenmodell an. Während im Peirceschen Modell die Lage der beiden Dreiecke egal ist, solange nur die Grundtypen der Knoten unangetastet bleiben, so dass also alle Varianten zueinander isomorph ist, spielt sie im dyadischen Modell insofern eine Rolle, als dieses ja als tetravalent eingeführt wurde, d.h. das Modell sieht etwa so aus



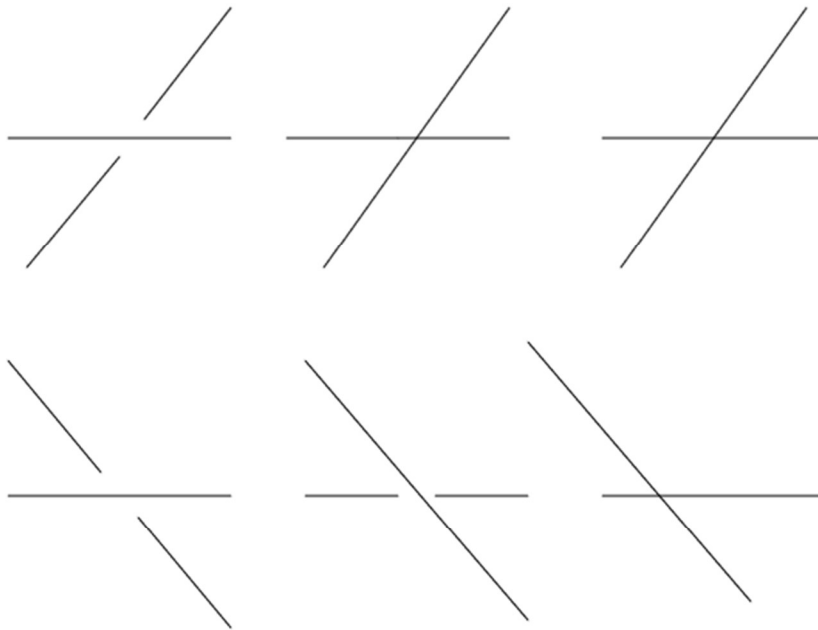
Der sowohl horizontalen als auch (im Gegensatz zum Saussureschen, aber im Einklang z.B. mit dem Hjelmlevscheschen Zeichenmodell) vertikalen Abteilung entspricht die Zweigeteiltheit der Dyaden, d.h. die Existenz von sie konstituierenden Sub-Dyaden:

$ZR_{2,4} := ((3.a\ 0.b), (2.c\ 1.d))$

Das ergibt nun natürlich „Knoten“ ohne Kreise, und neben der Nicht-Isomorphie der Dyaden-Typen



sind auch die Subdyaden-Typen nicht-isomorph zueinander:



Bibliographie

Conway, John H., An enumeration of knots and links and some of their properties. In: Leech, J. (ed.), Computational Problems in Abstract Algebra. New York 1970, S. 329-358

Toth, Alfred, Darstellung des Zeichenmodells als Artinscher Zopf. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011a

Toth, Alfred, Zur Charakteristik der dyadisch-tetravalenten Zeichenfunktion. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, <http://www.mathematical-semiotics.com/pdf/Charakt.%20dyadisch-tetravalent.pdf> (2011b)

18.5.2011