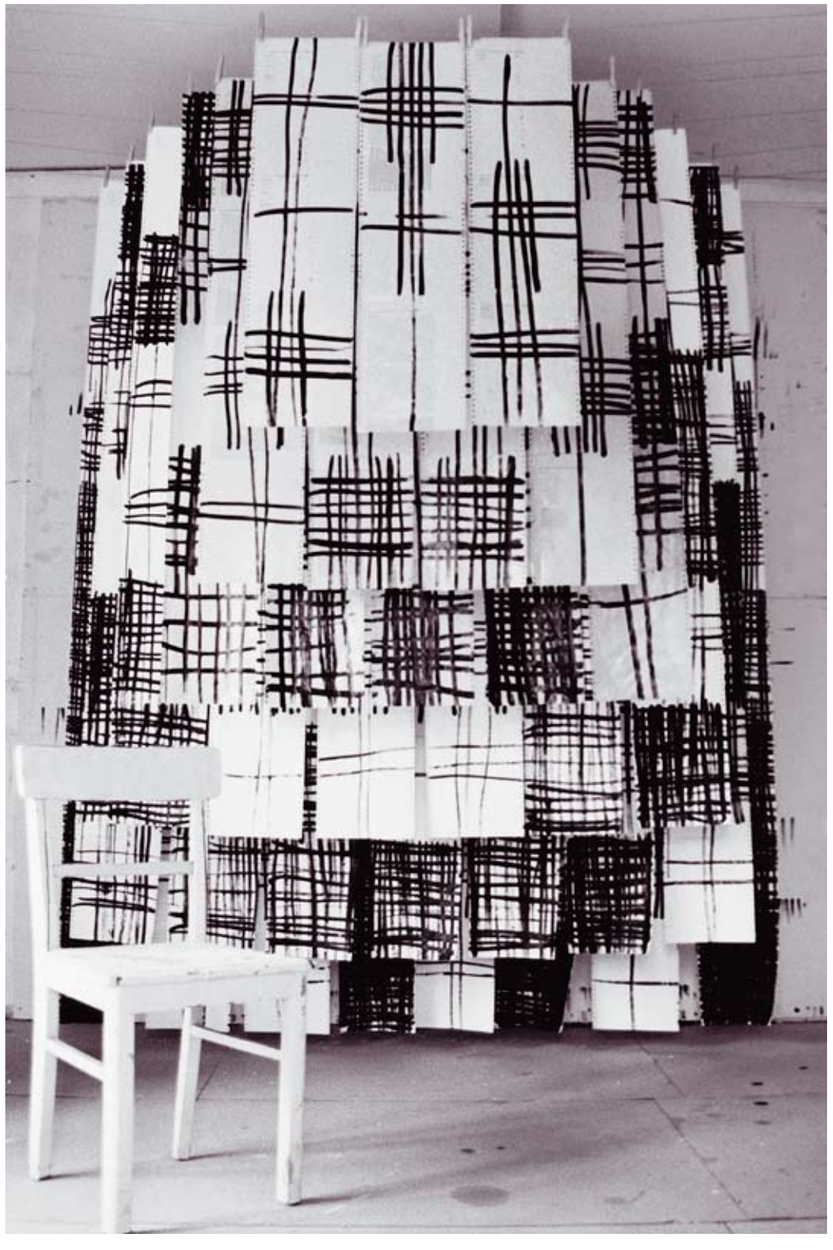
RALF HANRIEDER

Texte:
ANDREAS KÜHNE / CHRISTINA REIHER
ANDREAS LINK

Neue
Galerie
Dachau
1998

»Ich kann Dir sagen, wie Du es tun mußt –
und Du wirst es vergessen.
Ich kann es Dir zeigen –
und Du wirst mich kopieren.
Nur wenn Du es selbst tust –
wirst Du wirklich verstehen.«
Chinesisches Sprichwort

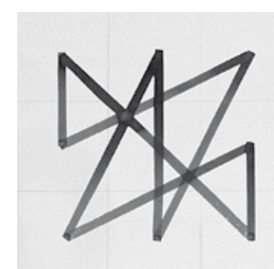


MAGISCHE QUADRATE

Dem Kosmos, also dem gesamten komplexen Gebilde der Natur, liegen Gesetze zugrunde, nach denen er entstanden ist und nach denen er sich fortentwickelt. Diese Gesetze lassen sich vom Menschen, selbst Produkt dieser Entwicklung und Teil dieses Zusammenhangs, in Abhängigkeit von seinem Erkenntnisstand finden und beschreiben, zum Beispiel in der Sprache der Mathematik. Die Geltung der in der Physik gefundenen, mathematisch formulierten Gesetze ist von Bedingungen und Größen wie der Temperatur der Materie abhängig; unter gleichen Ausgangsbedingungen lassen sich diese Gesetze nun aber beliebig oft nachprüfen und beweisen. Neue Entdeckungen in der Physik, wie das Gravitationsgesetz von Isaac Newton oder die Relativitätstheorie Albert Einsteins, führten zu Revolutionen des Denkens und zu einer Änderung auch des philosophischen Weltbildes. Jüngstes Beispiel dafür ist die Entdeckung von Gesetzmäßigkeiten in scheinbar chaotischen Systemen, zum Beispiel der berühmten »Fraktale« Benoît Mandelbrots, der Tatsache nämlich, daß die Natur auf verschiedenen Größenebenen ihrer Entwicklung sehr ähnliche Formen erzeugt: Die Luftaufnahmen von natürlich gewachsenen Städten zeigen dieselben Strukturen wie Blätter von Bäumen; die Straßen schlängeln sich genau wie Blattadern an Häusern entlang. Diese von der modernen Wissenschaft entdeckte Ähnlichkeit von kleinen und großen Strukturen legt einen sehr alten Gedanken nahe: Es ist die Behauptung, daß Mikrokosmos und Makrokosmos einander gleichen.

Der in Dachau lebende Lithograph, Zeichner und Maler Ralf Hanrieder ist seit einigen Jahren einer besonderen Klasse von mathematischen Strukturen auf der Spur, die Verbindungen zwischen Mikrokosmos und Makrokosmos herstellen: den magischen Quadraten. In vollkommenen magischen Quadraten ist die Quersumme der Zahlen immer gleich, unabhängig davon, ob sie vertikal, horizontal oder diagonal gebildet wird, wie zum Beispiel 15 in einem magischen Quadrat 3. Ordnung:

4	9	2
3	5	7
8	1	6



Magische Quadrate lassen sich aber auch in 4., 5., 6. usw. Ordnung konstruieren und theoretisch bis zu einer beliebig großen Ordnung ausdehnen. Die Ursprünge der magischen Quadrate, die möglicherweise im China des 4. bis 5. Jahrtausends vor Christus zu finden sind, liegen im Dunkel der Geschichte. Im arabischen Kulturkreis taucht ein neunzelliges magisches Quadrat erstmalig im Jahr 900 nach Christus auf. Heute belegen zahlreiche Beispiele, daß vollkommene und unvollkommene magische Quadrate in der Tradition vieler Kulturen eine große, weitverzweigte Bedeutung besaßen. In China zum Beispiel stellten die in einem magischen Quadrat 3. Ordnung um die Zahl 5 gruppierten Zahlen die acht Himmelsrichtungen dar. Der Sage nach wurde das Quadrat von dem Fluß Lo an Land gespült, und bis heute wird es als Glücksamulett verkauft.

Begleitet von einer theoretischen Auseinandersetzung, hat Ralf Hanrieder die magischen Quadrate zum Zentrum seiner künstlerischen Arbeit gemacht und versucht, allen ihren möglichen Bedeutungen und strukturellen Zusammenhängen nachzuspüren. Dabei ist er auf den Kölner Naturphilosophen, Arzt und Magier Agrippa von Nettesheim (1486–1553) gestoßen. Auch für Agrippa waren die magischen Quadrate nicht einfach ein mathematisches Spiel, sondern sie besaßen geheime Kräfte und standen in vielfältigen kosmischen Verbindungen. Dem Quadrat der Ordnung 3 entsprach bei ihm beispielsweise: der Planet Saturn, der Wochentag Samstag, die Himmelsrichtung Westsüdwest, von den menschlichen Gliedmaßen der rechte Fuß

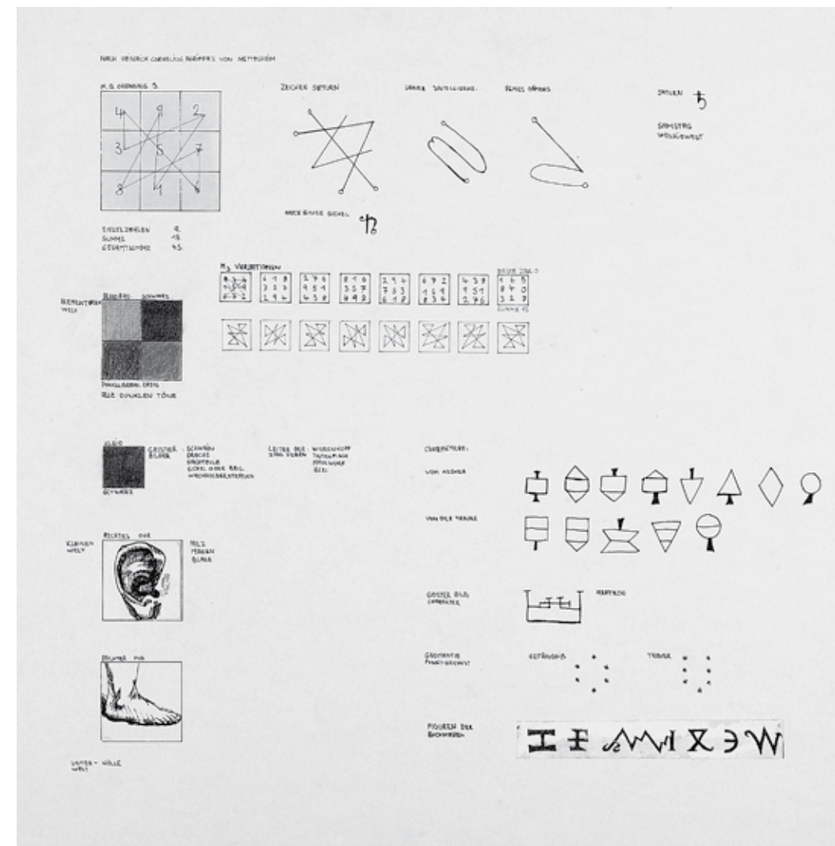
und das rechte Ohr. Interessanterweise wird auch in der chinesischen Tradition ein magisches Quadrat 3. Ordnung als »Saturnsiegel« bezeichnet.

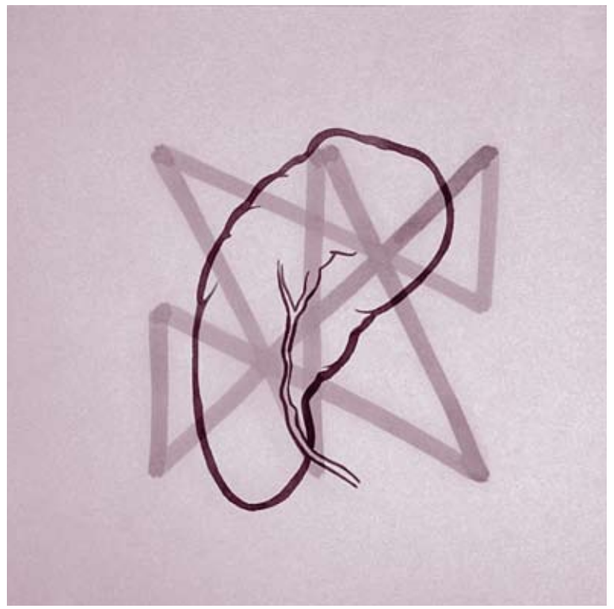
Agrippa schreibt dazu: »Wenn man diese Tafel bei günstigem Saturn auf eine bleierne Platte graviert, so soll sie in Geburtsnöten helfen, ihrem Besitzer Sicherheit und Macht und in seinen Gesuchen bei Obrigkeiten und Fürsten Erfolg verleihen; wird die Tafel dagegen bei ungünstigem Stande des Saturns angefertigt, so soll sie dem Bauwesen, Pflanzungen und Ähnlichem hinderlich sein, um Ehren und Würden bringen, Streit und Zwietracht erzeugen und Kriegsheere zerstreuen.« Das magische Quadrat der Ordung 4 steht bei Agrippa unter anderem in Verbindung mit dem Planeten Jupiter, dem Donnerstag, dem Südwind, dem linken Ohr und dem Kopf. Auch die Quadrate 5., 6., 7., 8. und 9. Ordnung besitzen solche Bedeutungsimplikationen. Insgesamt sind es sieben magische Quadrate, die einschließlich Sonne und Mond alle Agrippa bekannten Planeten in Relationen zum Körper, zu den Wochentagen und der Windrichtung setzen.

Ralf Hanrieder greift diese Relationen auf, befragt sie nach strukturellen Zusammenhängen und transformiert sie in Bilder. Er zeichnet die magischen Quadrate auf quadratische Papiere und verbindet die Zahlen in ihrer Reihenfolge. Auf die Rückseite des Papiers trägt er, Votivbildern ähnlich, einzelne Körperteile – Hände, Füße oder innere Organe – auf. Eine Behandlung mit Leinöl läßt die Bildträger transparent werden und schafft so eine optische Synthese: Die auf der Vorderseite gebildete Struktur korrespondiert mit der Zeichnung auf der Rückseite: Was verbindet eine mathematische Struktur mit einer organischen Form? Existiert ein Zusammenhang der »Bedeutungen«, der sich nur intuitiv erfassen läßt? Verändert sich die »Bedeutung« des magischen Quadrats durch die Verbindung mit einer organischen Form?

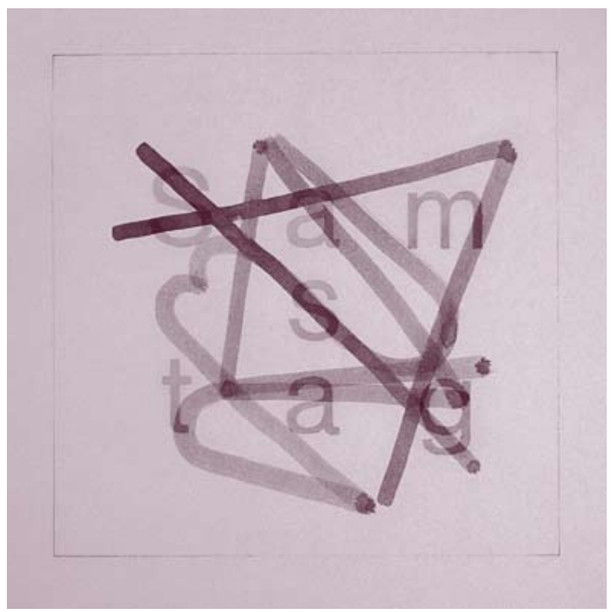
Andreas Kühne, Christina Reiher

Magisches Quadrat nach Agrippa
Ordnung 3

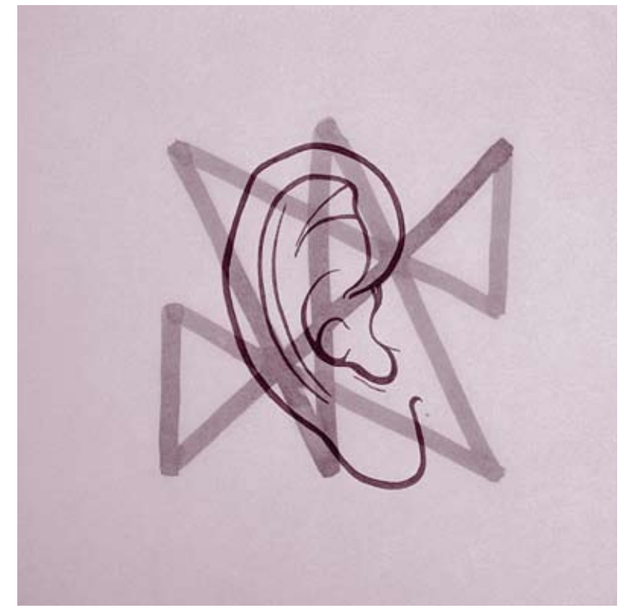




Milz

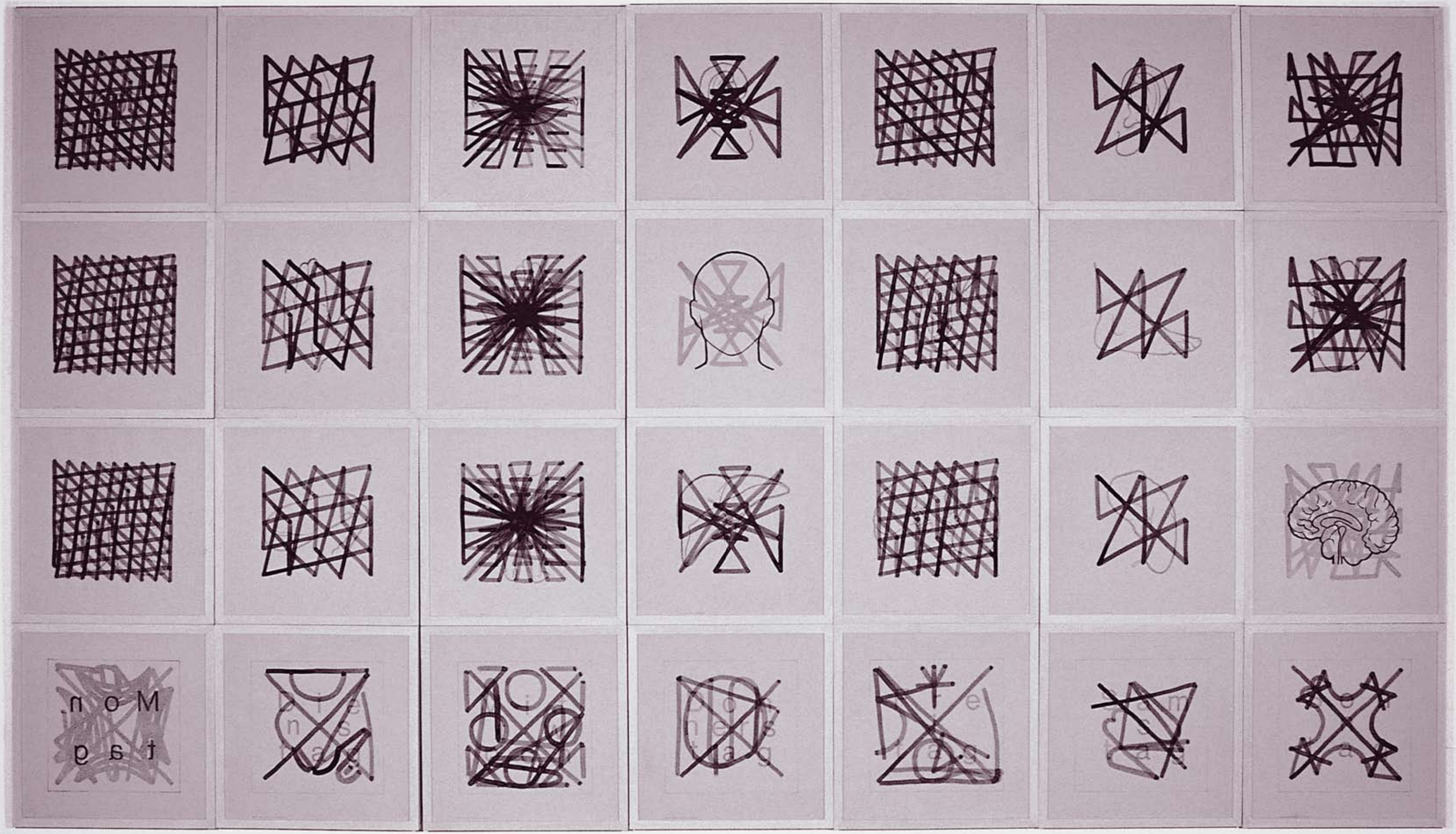


Samstag



Rechtes Ohr

Rechter Fuß

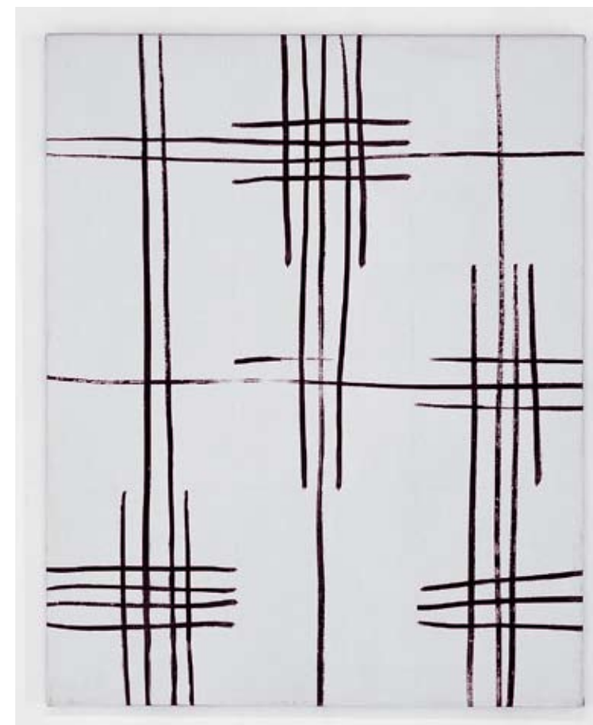

n o M
p s t

LINDNER/BÄUMEL

In einem zweiten Zyklus von Arbeiten geht Ralf Hanrieder von einem anderen Ansatz zur Erstellung magischer Quadrate aus: Wilhelm Lindner und Ehrfried Bäumel setzten magische Quadrate in ein Koordinatensystem und stellten dabei Regelmäßigkeiten fest, dank derer es ihnen gelang, eine Formel zur Berechnung und Herstellung magischer Quadrate beliebig hoher Größenordnung abzuleiten. Diesen rein mathematischen Zusammenhang, der völlig ohne intuitive oder andere Bedeutungsimplikationen bleibt, setzt Ralf Hanrieder in eine Installation und Bilder um. Er hängt Endlospapier in Reihungen in den Raum (Seite 7), auf dem die Zahlen der auf dem Computer digital errechneten magischen Quadrate aufgedruckt und gleichzeitig analog durch jeweils 1, 2, 3, 4 usw. Striche dargestellt werden.

Andreas Kühne, Christina Reiher

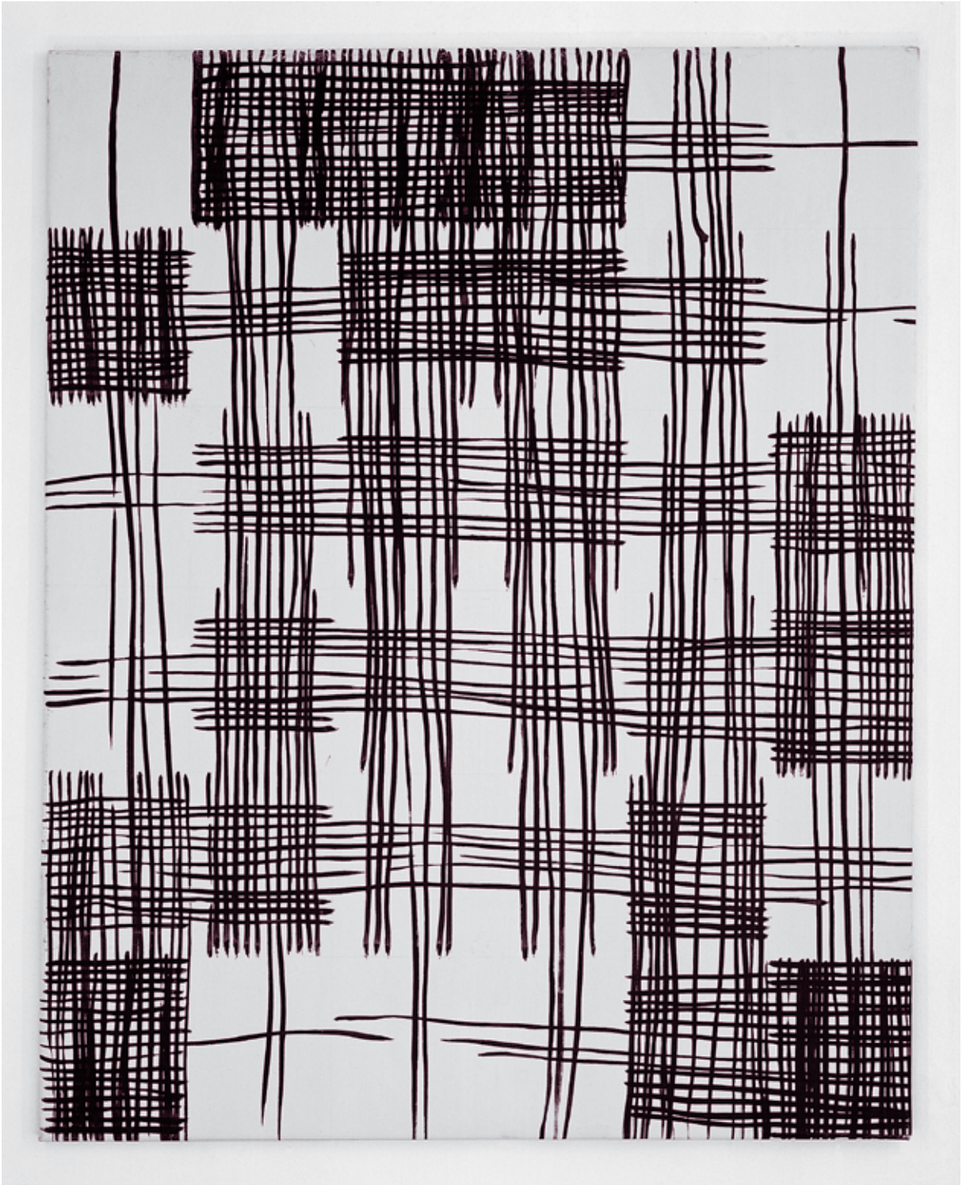
Magisches Quadrat nach Lindner/Bäumel
Ordnung 3



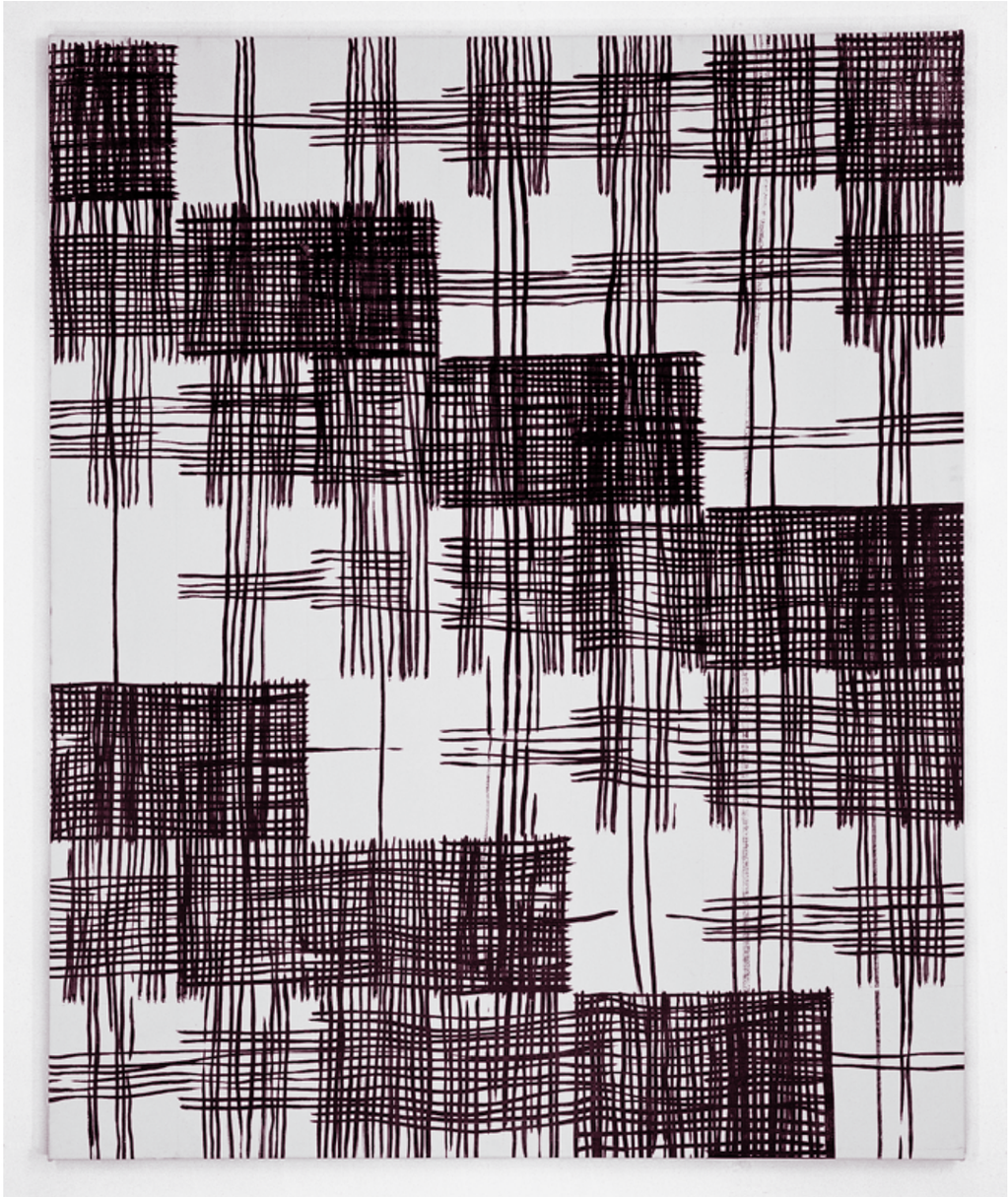
Magisches Quadrat nach Lindner/Bäumel
Ordnung 4

Magisches Quadrat nach Lindner/Bäumel
Ordnung 5

Magisches Quadrat nach Lindner/Bäumel
Ordnung 6



Magisches Quadrat nach Lindner/Bäumel
Ordnung 7



RÖSSELSPRUNG

1838 veröffentlichte der Nürnberger Mathematiklehrer Christoph Wilhelm Zuckermandel ein Buch über »Regeln, nach denen Zauberquadrate gebildet werden können«. Dieser Schrift über die Annäherung an magische Quadrate fügte er eine »Anweisung über den Rösselsprung« hinzu, womit die Kunst gemeint ist, mit einer einzigen Figur des Schachspiels, nämlich dem Pferd oder Springer, alle Felder des Schachbretts einmal zu erreichen. Das Muster, das entsteht, wenn man die vom Pferd nacheinander ausgeführten Züge verbindet, hat Ralf Hanrieder auf quadratische Papiere übertragen und kontrastiert es mit einem darüber gezeichneten Springer. Dafür verwendet er Figuren aus verschiedenen Epochen und Ländern. Der Springer wird so mit einem Muster seines möglichen Weges in Beziehung gebracht, und es entsteht eine Spannung zwischen einem festen Körper und seiner Bewegung.

Andreas Kühne, Christina Reiher

GRAFIKEN

„Einederartakribische Ausführung der Tat, meinlieber Watson, ist stets nur ein Täuschungsmanöver. Betrachten Sie die feinen Bleistiftspuren, die se verblüffende Ähnlichkeit mit dem Realismus der Photographie! Die Absicht ist, uns glaubenzu machen, der Täter zielea uf solche Präzision – es ist ein Profi mit perfekter Tarnung: in Wahrheit führt er an der es im Schilde!“

„Ich darf vermuten, daß Sie bereits einen Verdacht haben“, äußerte Watson in der Hoffnung, nähere eingeweiht zu werden.

„Keinen Verdacht“, erwiderte Holmes, „aber einen Verdächtigen. Die nahezu perfekte Ausführung der Tat, die technische Reife, spricht für einen Mann jüngeren Alters. Denn bei dieser Präzision kann er noch keine Augengläser tragen. Da der Täter zu dem jeden rohen Kraftein satz vermeidet, ist er hier eine asthenischer Körperbau zu vermuten. Der Verdächtige könnte in esoterischen Buchläden und Zirkeln bekannt sein. Es wäre mir eine große Hilfe ...“

„Schon gut“, murmelte Watson einwenig mißmutig, während er sich mit diesen Halbinformationen auf den Weg machte.

Holmes kam sich beinahe schäbig vor, daß er den treuen Watson auf eine falsche Fährte gesetzt hatte. Aber er spürte, daß in diesem besonderen Fall in einer ihm noch unbekannten Weise letztlich nur einer dahinter stecken konnte: kein Geringerer als Zuckermandel! So begann er, Tatort um Tatort nochmals zu untersuchen. Vom Täter war er jeweils quadratisch gegliedert hinterlassen worden, dreimal drei oder sechsmal sechs Felder mit einer auf den ersten Blick verwirrenden Anordnung.

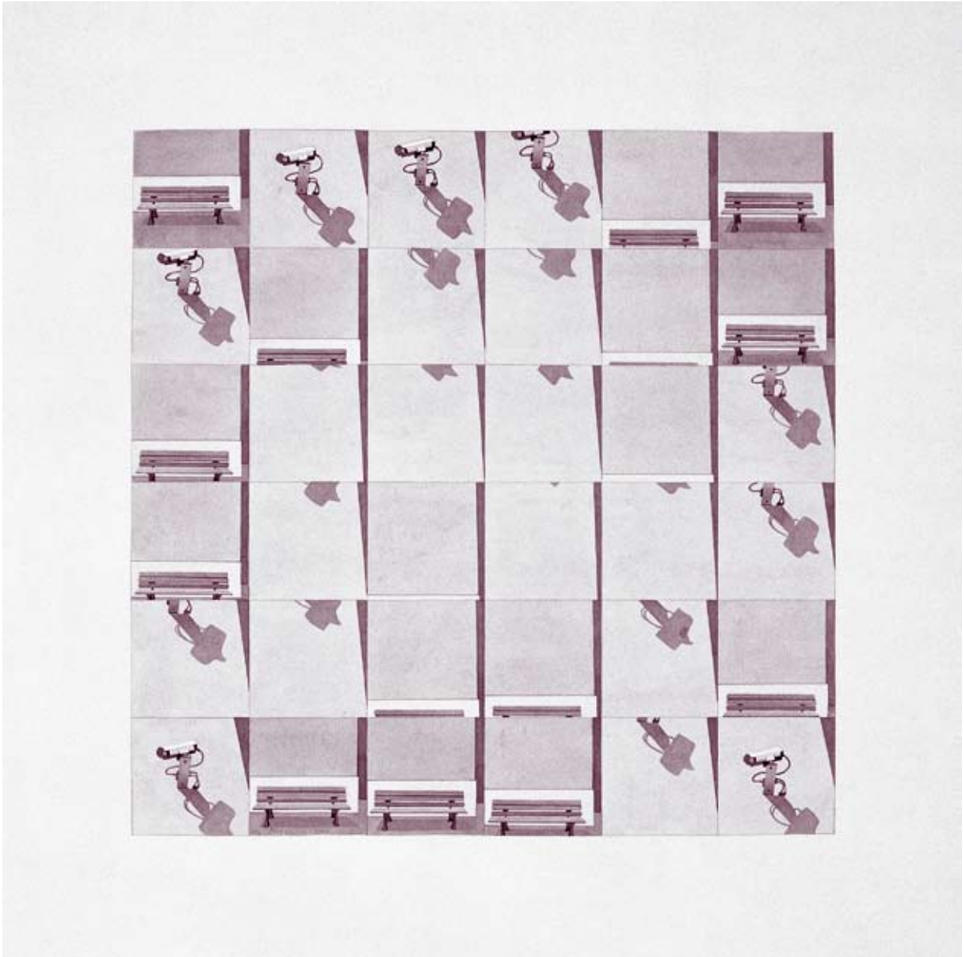
Dem geübten Auge des Detektivs war jedoch nicht entgangen, daß die Grundstruktur der Anordnung einem mathematischen System folgten: dem magischen Quadrat. Die Quantitäten der Bildelemente stellten Zahlen dar! Christoph Wilhelm Zuckermandel? Holmes stopfte sich eine Pfeife und entzündete sie.

Und während er mit den Augen im Zuckermandelschen Rösselsprung durch die Quadrate wanderte, dämmerte ihm, daß des Rätsels Lösung doch auf anderer Ebene liegen mußte: Zuckermandel war Mathematiker, gewiß hätte er seine helle Freude gehabt an der analogen Verrätselung digitaler Prozesse, einem Verfahren der Umkehrung der allgegenwärtigen Digitalisierung, aber er war unfähig zu solchaugentäuscherischer Handhabung des Bleistifts. Und der Detektiv begann sich zu fragen, ob nicht die miteinander in magischer Quadratur verschränkten Bildsegmente inhaltliche Bedeutung für diesen Fall hätten: Asphalt und Grün, Gedenkstätte und Imbißbude, Überwachungskamera und Bank. Holmes grübelte. Seine Gedanken verhakten sich mehr und mehr in den Bilderrätseln, die der Täter zurückgelassen hatte. Die Pfeife war ausgegangen.

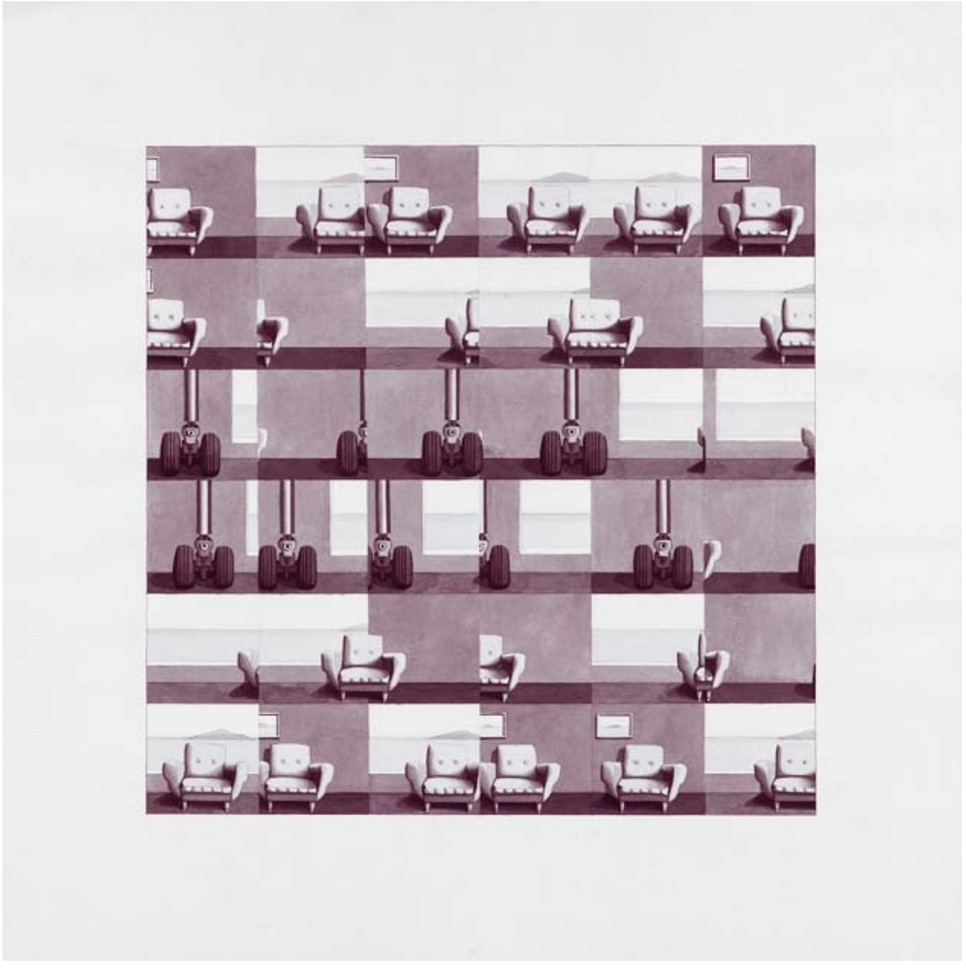
Noch bevor Watson, übrigens ohne Ergebnis, zurückkehrte, war Holmes zu der Erkenntnis gelangt, daß es Fälle gab, deren völlige Auflösung noch dahinstand.

Andreas Link

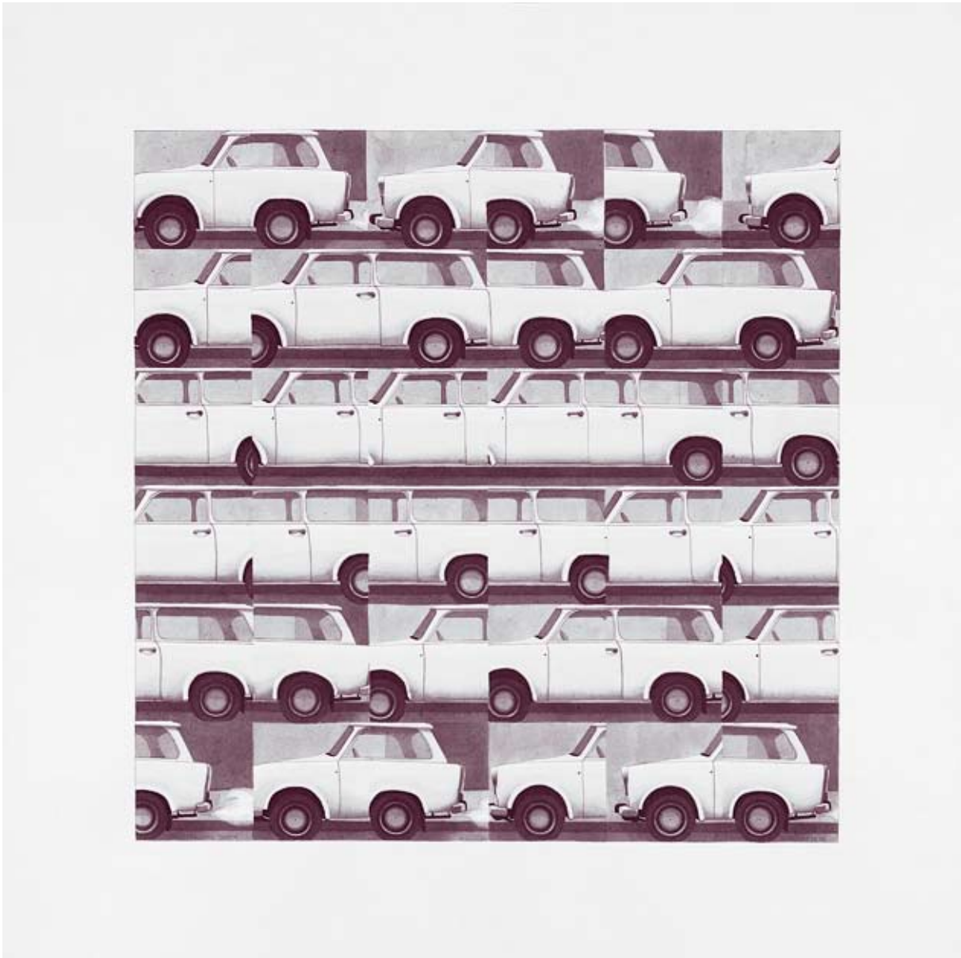
Öffentliche Bank



Tour-is-mus



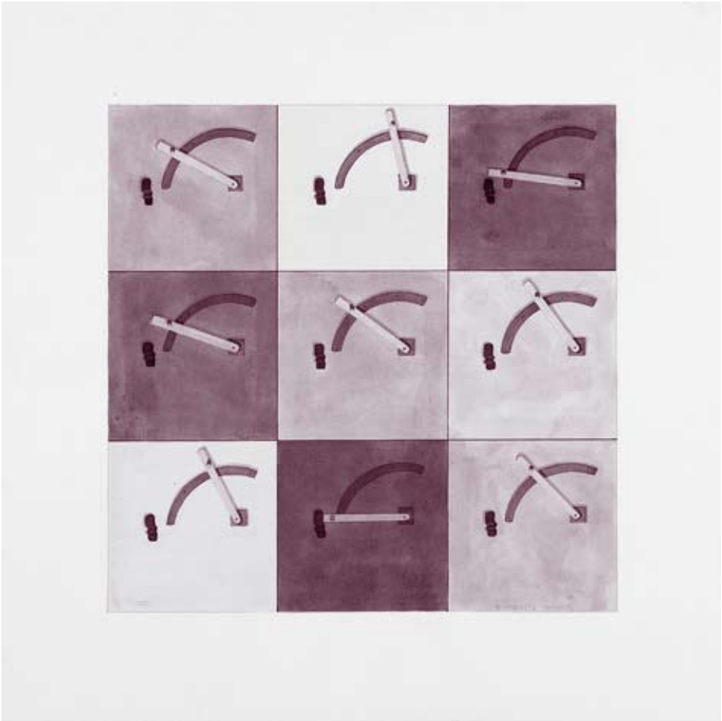
Alltäglicher Terror



Nicht Ort

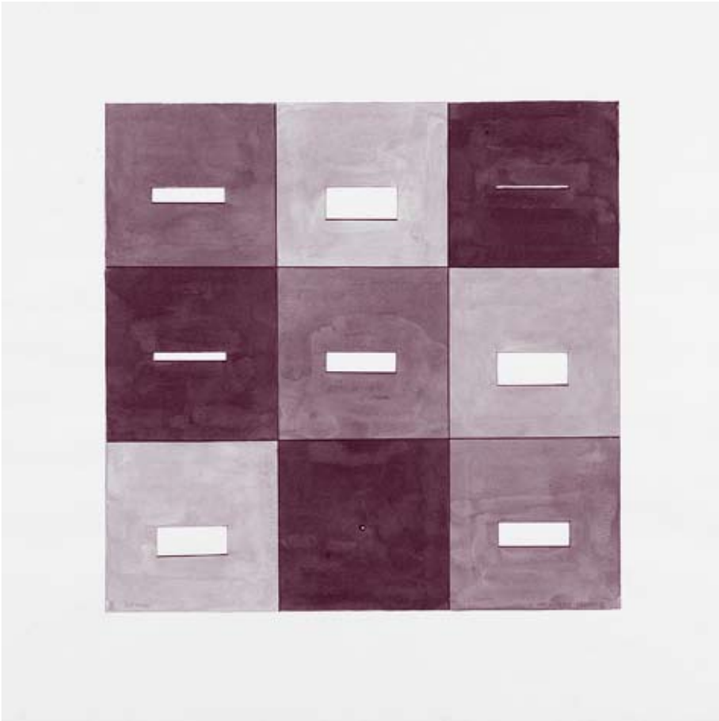
Flucht auf Zeit

Hebel

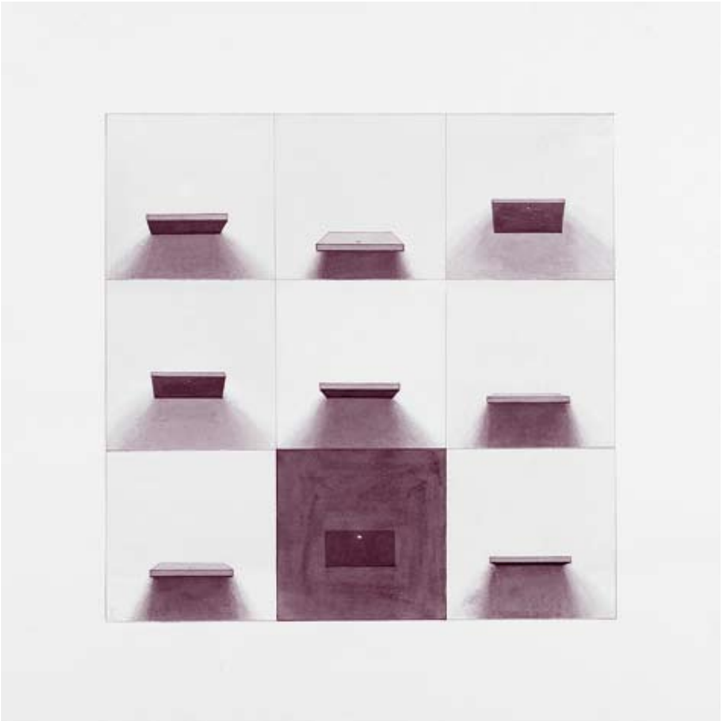


Alte Klappe

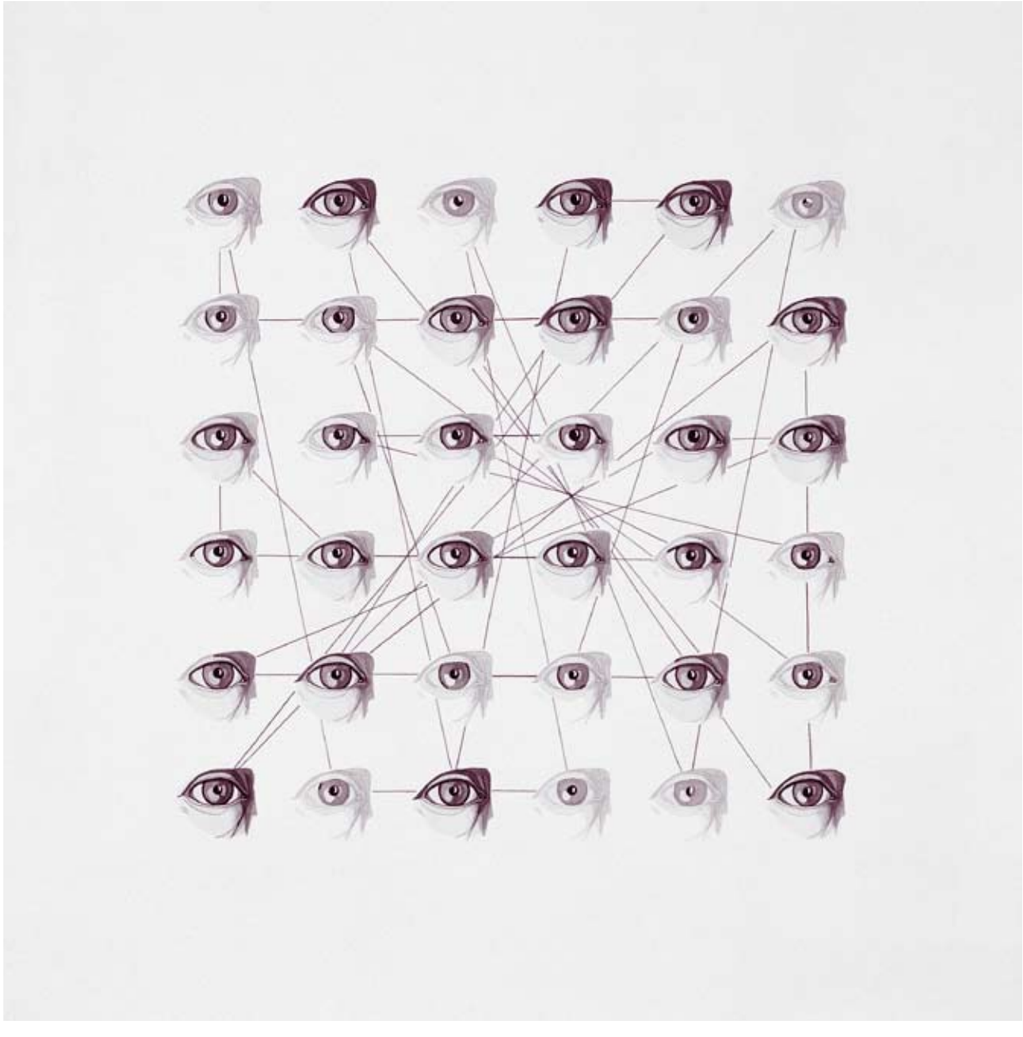
Öffnung



Klappe



Rechtes Auge



Rechtes Nasenloch

Rechtes Ohr

BIOGRAPHIE

1957: in München geboren; 1976 –1979: Lehre als Lithograph; 1979 –1981: Aufenthalt in Asien; seit 1987: freischaffender Künstler; 1990: Mitglied BBK München, KVD Dachau

AUSSTELLUNGSBETEILIGUNGEN (Auswahl)

1987: Forum der Industrie, Nürnberg; 1990: Galerie der Künstler, München; KVD Galerie, Dachau; 1992: Das Loch; KunstPavillon, München; 1993: Mitgliederausstellung KunstPavillon, München; 1995: Intern. Ausstellung »Dachau 95«; 1996: Konsulat Paraguay, Bonn; 1987 – 1997: Schloßausstellungen Dachau; 1997: Regierung von Oberbayern, München; Schloß Wertingen; Ausstellung »Schuh«, Dachau

EINZELAUSSTELLUNGEN

1990: Wege nach Innen, KVD Galerie, Dachau; 1993: Produzentengalerie, München; 1994: Bürgerhaus, Garching; 1995: Zwei Wege, KunstPavillon, München; 1997: Sequenzen, Galerie Notwehr, München; 1998: Neue Galerie Dachau; Galerie Kulturesk, Augsburg

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Seite 7: Installation M3 – M8 Lindner/Bäumel
Tusche/Computerpapier 1998

Seite 13: Konstruktionsskizze M = 3
nach Heinrich Cornelius Agrippa, 43 x 43, 1997

Seite 14: »Milz« M = 3
Mischtechnik Papier, 43 x 43, 1997
»Samstag« M = 3
Mischtechnik Papier, 43 x 43, 1997

Seite 15: »Rechtes Ohr« M = 3
Mischtechnik Papier, 43 x 43, 1997
»Rechter Fuß« M = 3
Mischtechnik Papier, 43 x 43, 1997

Seite 16: Magische Quadrate nach Agrippa »Die Woche«
Mischtechnik Papier, 35teilig, je 43 x 43, 1997

Seite 21: M = 3, Lindner/Bäumel
Leinwand/Kreide/Tusche, 90 x 72, 1997

Seite 23: M = 4, Lindner/Bäumel
Leinwand/Kreide/Tusche, 120 x 96, 1997

Seite 25: M = 5, Lindner/Bäumel
Leinwand/Kreide/Tusche, 150 x 120, 1997

Seite 27: M = 6, Lindner/Bäumel
Leinwand/Kreide/Tusche, 180 x 144, 1997

Seite 29: M = 7, Lindner/Bäumel
Leinwand/Kreide/Tusche, 210 x 168, 1997

Seite 33: Konstruktionsskizze nach Christoph Wilhelm Zukkermandel, 43 x 43, 1997

Seite 34: »Rösselsprung« Zuckermandel
Mischtechnik Papier, 43 x 43, 1997
Bilder von links nach rechts:
Entwurf, Entwurf, Entwurf; Kambodscha, Englisch, Britisch; Deutschland, Österreich, Entwurf; Wikinger, Indochina, Entwurf

Seite 35: Bilder von links nach rechts:
Staunten, Philippinen, John Jaques u. Sohn; Indien, Irisch, Niederlande; Kändler, Meissen, Kändler; Kändler, Kändler, Esser

Seite 36: Bilder von links nach rechts:
Bauhaus, Island, Frankreich; Indien, Aschwa, Arabisch; Rußland, England, Indien; Brasilien, Tansania, Afrika

Seite 37: Bilder von links nach rechts:
Lagos, Dänemark, Nigeria; Nordisch, Nordisch, Mongolei; Unteritalien, Englisch, Japan; Man Ray, Alexander Calder, Max Ernst

Seite 41: »Öffentliche Bank« M = 6
Tusche/Papier, 70 x 70, 1997

Seite 43: »Tour-is-mus« M = 6
Tusche/Papier, 70 x 70, 1997

Seite 45: »Alltäglicher Terror« M = 6
Tusche/Papier, 70 x 70, 1998

Seite 46: »Nicht Ort« M = 3
Tusche/Papier, 43 x 43, 1998

Seite 47: »Flucht auf Zeit« M = 3
Tusche/Papier, 43 x 43, 1998

Seite 48: Alte Klappe »Hebel« M = 3
Tusche/Papier, 43 x 43, 1997

Seite 49: »Alte Klappe« M = 3
Tusche/Papier, 43 x 43, 1997

Seite 50: Alte Klappe »Öffnung« M = 3
Tusche/Papier, 43 x 43, 1997

Seite 51: Alte Klappe »Klappe« M = 3
Tusche/Papier, 43 x 43, 1997

Seite 53: »Rechtes Auge« M = 6 Agrippa
Tusche/Papier, 70 x 70, 1997

Seite 55: »Rechtes Nasenloch« M = 5 Agrippa
Tusche/Papier, 60 x 60, 1997

Seite 57: »Rechtes Ohr« M = 3 Agrippa
Tusche/Papier, 43 x 43, 1997

Alle Angaben: Höhe x Breite in cm

IMPRESSUM

Herausgeber: Zweckverband Dachauer Galerien und Museen
Fotos: Wolfgang Ellenrieder und Hans Seidel
Lithographien: Ralf Hanrieder
Druck: Rainer Wolf, München
Auflage: 400 Exemplare
Texte: Andreas Kühne/Christina Reiher, Andreas Link
Satz und Gestaltung: Dieter Hennes

© 1998
Zweckverband Dachauer Galerien und Museen
Ralf Hanrieder und die Autoren

Mein besonderer Dank gilt Elisabeth Boser, Horst Wieser, Eva Bachmann, Jürgen Hartmann, Heiko Klohn, Hans Söst.
Für die Unterstützung danke ich dem Zweckverband Dachauer Galerien und Museen
sowie FOAG & Lemkau GmbH, Siebdruck Braun, Dachau.