

1. QUARTALSBERICHT VON **FRANZ R. SCHMID**

AUS DEM JAHR 2012



ausschnitt aus 26445

SCHRAUBENORDNER BZW. VERLEIMTER BAND NUMMER 244
FRANZ R. SCHMID, SPITTELHAUSWEG 8 H, 3065 HABSTETTEN

|

dieser katalog umfasst die wichtigsten arbeiten vom 1.1.2012 bis zum 23.3.2012.
er wurde als unikat von den originaldateien gedruckt und
liegt als sicherheitskopie in form einer lightversion als pdf (arbeit 26556)
auf der hybriden daten DVD 05.069 vor.

reproduktion nur mit folgender quellenangabe:
«aus: 1. quartalsbericht 2012 von franz r. schmid; www.pentagitter.ch»
(s.o.nr. 244)



DVD 05.069; arbeit 26556 als pdf-datei mit ca 3 GB
mit __ videoclips. einer powerpoint-präsentation,
den auf eine ebene reduzierten originalen und dem pdf des schraubenordners 144

vorwort

obschon ich ende letzten jahrs dachte, kaum mehr in derselben intensität weiter arbeiten zu können, wurde auch dieses quartal spannend und ergiebig.

meine annahme im letzten quartal noch geglaubt habe, das damals mit «ursprungsgeflecht» benannte geflecht nur mit einer, der drei bis anhin gebrauchten deflationsmethoden noch deflatieren zu können, hielt einer kritischen prüfung nicht stand. das damalige «ursprungsgeflecht» wich schliesslich dem eigentlichen und dann dem ultimativen ursprungsgeflecht und musste deshalb zum «vermeintlichen ursprungsgeflecht» umbenannt werden. so unglücklich sich die begriffe erweisen, so glücklich bin ich über die elementaren funde selbst. die fortsetzung des im letzten quartal vorgenommenen systematischen forschung hat zu geflechtem geführt, die mir intuitiv seit 1984 vorschwebten, und die ich vor fast zwei jahren erstmals bewusst gesucht (unten bild links) aber eben jetzt erst gefunden habe. dass jene arbeit trotz kläglichen scheiterns, das letzte noch nicht gesagt hat, ist mir intuitiv bewusst gewesen, denn während ich üblicherweise gescheiterte arbeiten verstaue oder verwerfe, habe ich diese trotz des damaligen frusts an die wand gehängt. die intuition hat mir nun recht gegeben: das gescheiterte bild hat das seine nun aber gesagt und ist definitiv verräumt werden: es zeigte sich, dass der versuch auf die eine oder andere richtung beim flechten zu verzichten, tatsächlich zu vielversprechenden rein pentagonalen flechtwerken mit ausschliesslich geraden bändern führen kann. die frage blieb damals aber offen, auf wie und auf welche bänder verzichtet werden kann. dass so elegante lösungen, wie sie seit dem vergangenen quartal vorliegen, noch möglich würden, hätte ich in den beiden vergangenen jahren nicht mehr geglaubt. die entdeckung macht mir zwei erkenntnisse gleichermassen bewusst.

methodisch: das einfachste finde ich nie auf antrieb.

didaktisch: auf ähnlich einfache art wie das periodensystem der gitter zeigt, warum es mehr als 5 platonische gitter nicht geben kann, zeigen die neusten pentagonalen geflechte anschaulich, warum präzise pentagonale winkel in fünfstrahlungsgeflechtem zwar annähernd erreicht werden, grundsätzlich aber ausgeschlossen sind.

dass der genaue grenzwert eines pentagonalen winkels durch die inflation nicht kontinuierlich, sondern alternierend konvergierend erreicht wird, ist der grund, weshalb ich über jahre hinweg, immer wieder erneut verunsichert wurde. die systematische untersuchung aber hat darüber endlich klarheit verschafft.

ein wichtiges thema in diesem quartal war die gestaltung des schaufenstes an der monbijoustrasse 21, im juni 2012. die idee dafür ist mit der arbeit 25433 (untern rechts) zwar klare absicht, schon bevor der zuschlag gesprochen wurde, die umsetzung für die erst im entwurf vorliegende mitteltafel diskutiere ich seit einem halben jahr hingegen unentschieden.

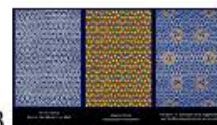
malerei und acrylglas von hinten beleuchtet werden inzwischen wegen zu hohem aufwands zwar ausgeschlossen, fotoprint ist dank der inzwischen vorgenommenen vektorisierung eine möglichkeit, doch ganz ausschliessen will ich eine keramische lösung nicht, bevor ich eine handwerklich rationelle herstellungsmöglichkeit erschöpfend abgeklärt und die kosten mit einer digitalprintversion auf leinwand verglichen habe.

neue metastrukturen über der fetten raute sind nur relativ wenige und kaum wesentliche metastrukturen dazu gekommen. eine übersichtliche darstellung der inzwischen 593 beschriebenen metastrukturen nach 10 möglichen symmetriearten der motive geordnet, ist dennoch ein interessantes zwischenziel. die datenbank erlaubt eine gute übersicht.

im rahmen des alterns beschäftige ich mich in einem persönlichen kapitel mit meinem aktuellen arbeitsort, den bisher eingesetzten analogen und digitalen arbeitsmitteln (foto, film und drucktechnik) mit mir selbst. in einer synchronoptischen darstellung vergleiche ich meine eigenleistung mit den von öffentlichen geldern finanzierten ergebnissen in «meinem» gebiet während meiner lebzeit.



arbeit 23520 vom 30.4.2010



arbeit 25433 vom 25.6.2011

inhaltsverzeichnis

1. übersicht über gestalt und methode der inflationsreihe mit «neuer» metastruktur als start ergänzt	
a) vom vermeintlichen ursprungsgeflecht zur gestalt des eigentlichen ursprungsgeflechts: übersicht über die neulich 6 (statt 5) inflationsstufen	
b) drei unterschiedliche methoden von inflation und deflation: das herkömmliche rautenpaar, streckung der wurmlinien mit dem (auf zug belastbaren) viskose- garn und reduktion von major+minor-abständen auf einen major-abstand in der deflation.	6

2. ansätze zu einer neuen übersicht der flechttheorie in drei dimensionen	
a) sonderstellung des vermeintlichen ursprungsgeflechts als teils dichtes, teils undichtes geflecht	
b) mit dem ursprungsgeflecht in der übersicht erscheint erstmals der goldene schnitt als recht- eck-proportion in einem pentagonalen geflecht wie die wurzel 2 in orthogonalen und die wurzel 3 in hexagonalen geflechten schon seit jahrzehnten haben nachgewiesen werden können.	23

3. neue elementare fünfrichtungsgeflechte und pentagitter im überblick	
eine reduktion der 5 bandrichtungen auf nur drei oder vier richtungen erlaubt erstmals pentago- nale geflechte mit absolut geraden bändern. die streckungsmethode erlaubt erstaunlich einfache, elementare pentagonale fünfrichtungsge- flechte mit schwingenden bändern, bzw. fünfrichtungsgeflechte, deren winkel der pentagonalität nur in drei von fünf in sich äquidistanten parallelscharen entspricht die inflation von quasipenrose physisch als geflecht realisiert (eine präzisierung der flechtregel wie ich sie vor einem halben jahr suchte, ist dabei nicht möglich geworden)	36

4. bedeutung und gegenüberstellungen urtümlicher fünfrichtungsgeflechte	51
---	----

5. fortsetzung der analysen von quasipenrose im hinblick auf eine ausstellung im sommer 2012 im schaufenster der beruf-, fach und fortbildungsschule als werbung für das berufsvorbereitende sj.	67
---	----

6. neue metastrukturen, die überlagerung zweier metastrukturen und die reduktion eines pentago- nalen geflechts mit aperiodischen major-minor-folgen im motiv auf zwei zentral und zwei achsi- alsymmetrische polygone	82
--	----

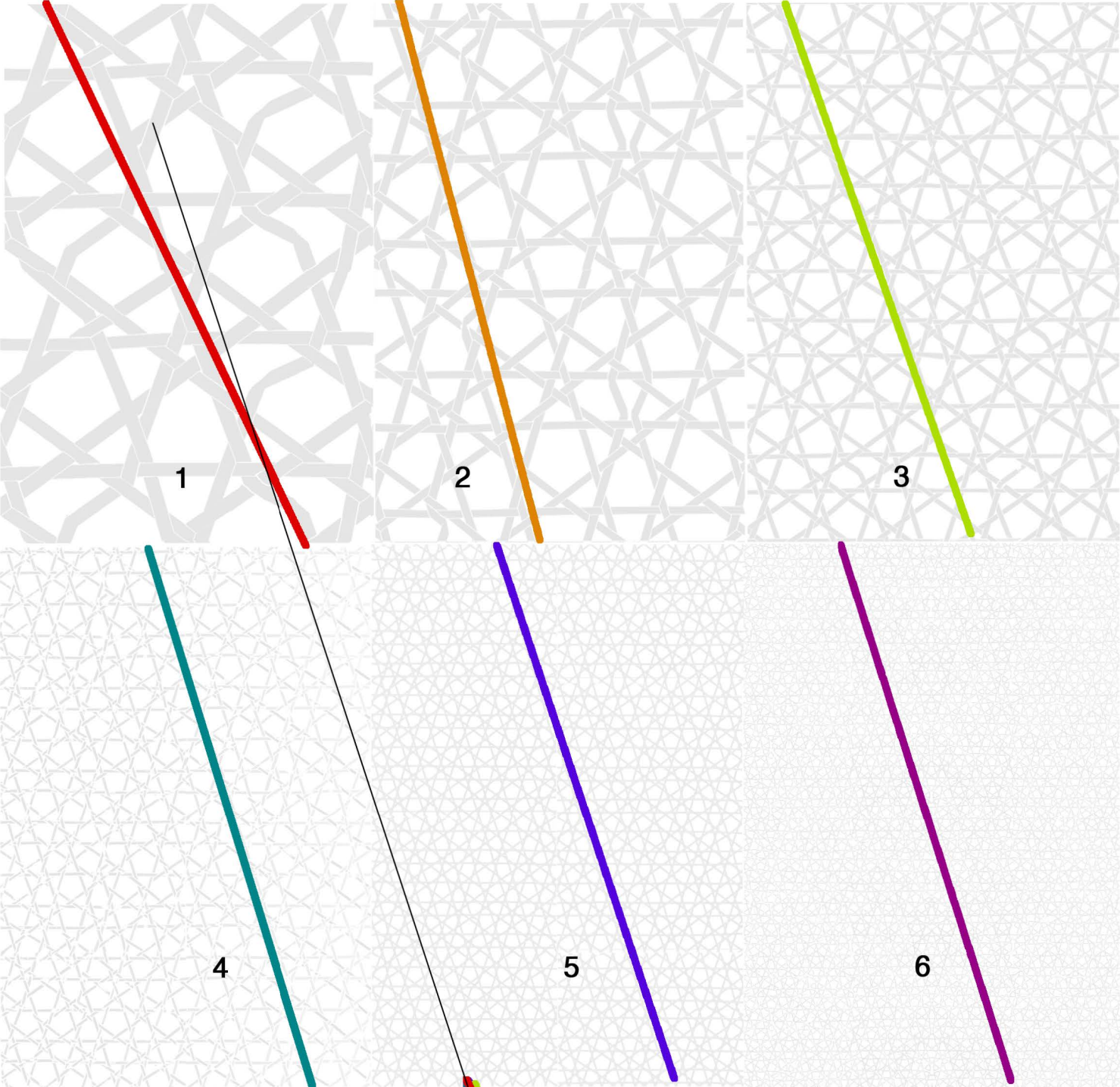
7. verschiedenes	
a) zur analyse von pentagitter 160 verglichen mit der fraktalen geometrie der arbeit 26194 vom letzten quartal	
b) gegenüberstellung der gitterfehler im decapod und eigentlichen ursprungsgeflecht	
c) warum sich selbst mit dem vermeintlichen ursprungsgeflecht kein rund um geschlossenes pen- taprisma erstellen lässt.	
d) die grösst mögliche übereinstimmung von penrose und quasipenrose im weissen rechteck von pg 161	
e) die ananas als frucht mit spiralen in zwei diagonalen richtungen zeigt in ihrem verhältnis zwar eine proportion, die sehr nahe an den goldenen schnitt heran kommt ohne dass die beiden gan- zen zahlen aus der fibonaccireihe stammen.	
f) eigenkreation einer osterglocke aus origami von einem regulären dreieck ausgehend.	90

8. persönliche arbeitstechniken im lauf der zeit und erkenntnisse im synchronoptischer zusammenschau zur aktuellen forschung der quasikristalle	79
--	----

9. verzeichnisse	
9.1 katalognummern nach seitenzahl im s.o.nr. 144 geordnet	
9.2 nach katalognummern geordnet, die seiten zugewiesen	
9.3 titelverzeichnis nach katalognummern geordnet	
9.4 verzeichnis movies auf DVD	104

1. übersicht über gestalt und methode der inflationsreihe mit «neuer» metastruktur als start ergänzt

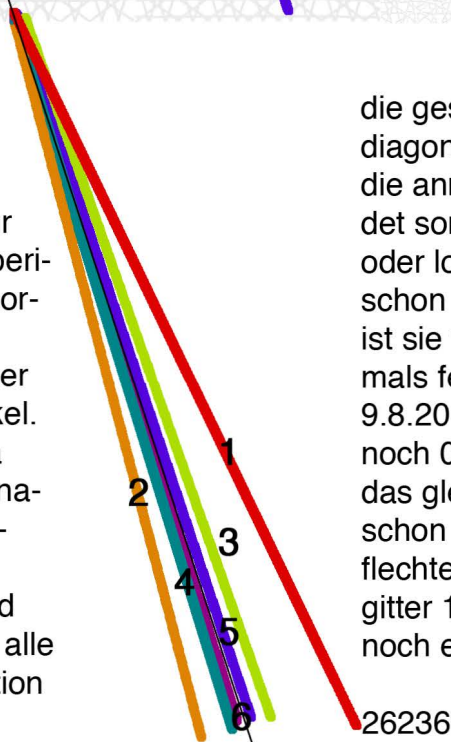
- a) vom vermeintlichen ursprungsgeflecht zur gestalt des eigentlichen ursprungsgeflechts:
übersicht über die neulich 6 (statt 5) inflationsstufen
- b) drei unterschiedliche methoden von inflation und deflation:
das herkömmliche rautenpaar, streckung der wurmlinien mit dem (auf zug belastbaren) viskosegarn und reduktion von major+minor-abständen auf einen major-abstand in der deflation.

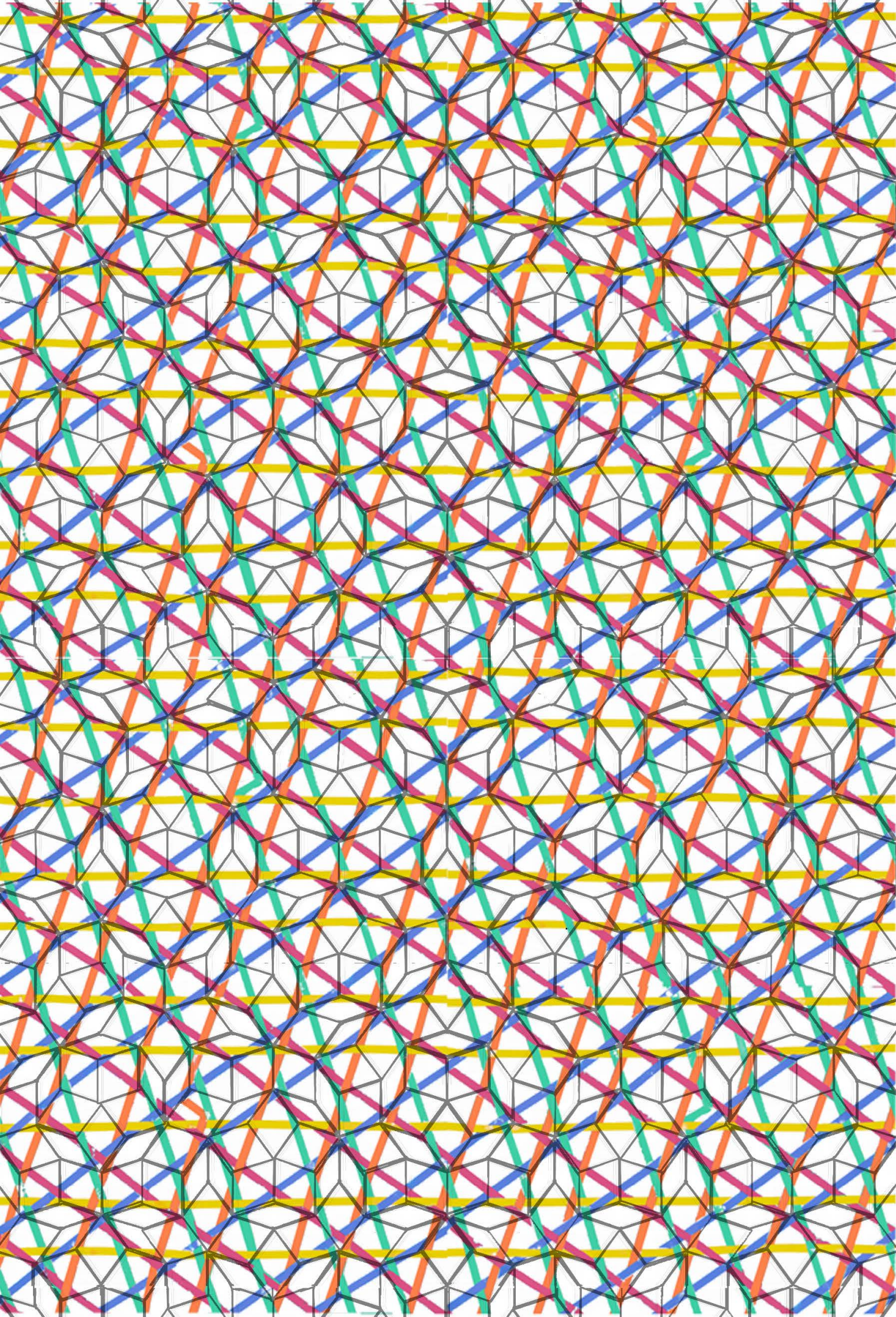


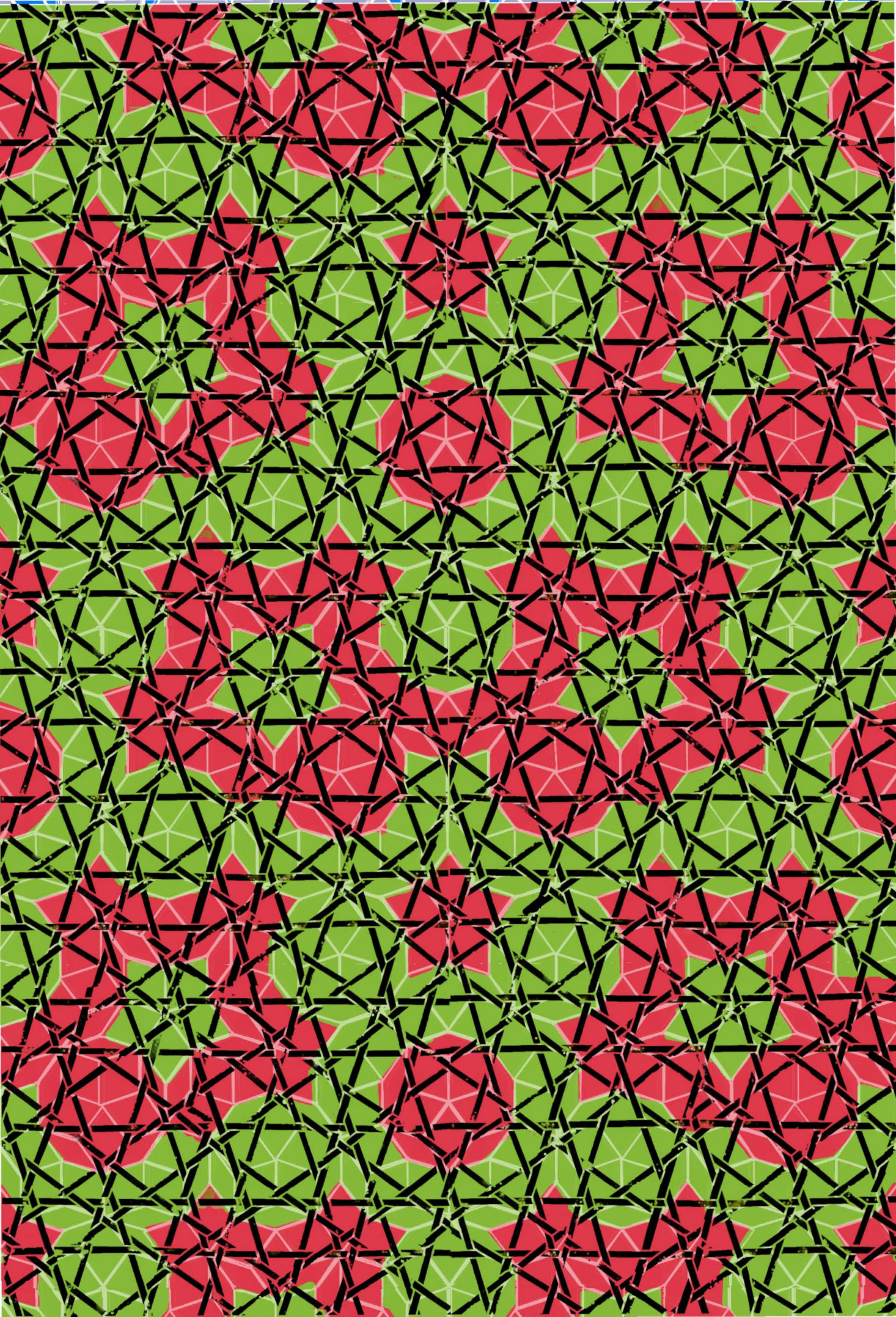
nur ungefähre pentagonale winkel bei den steilen diagonalen

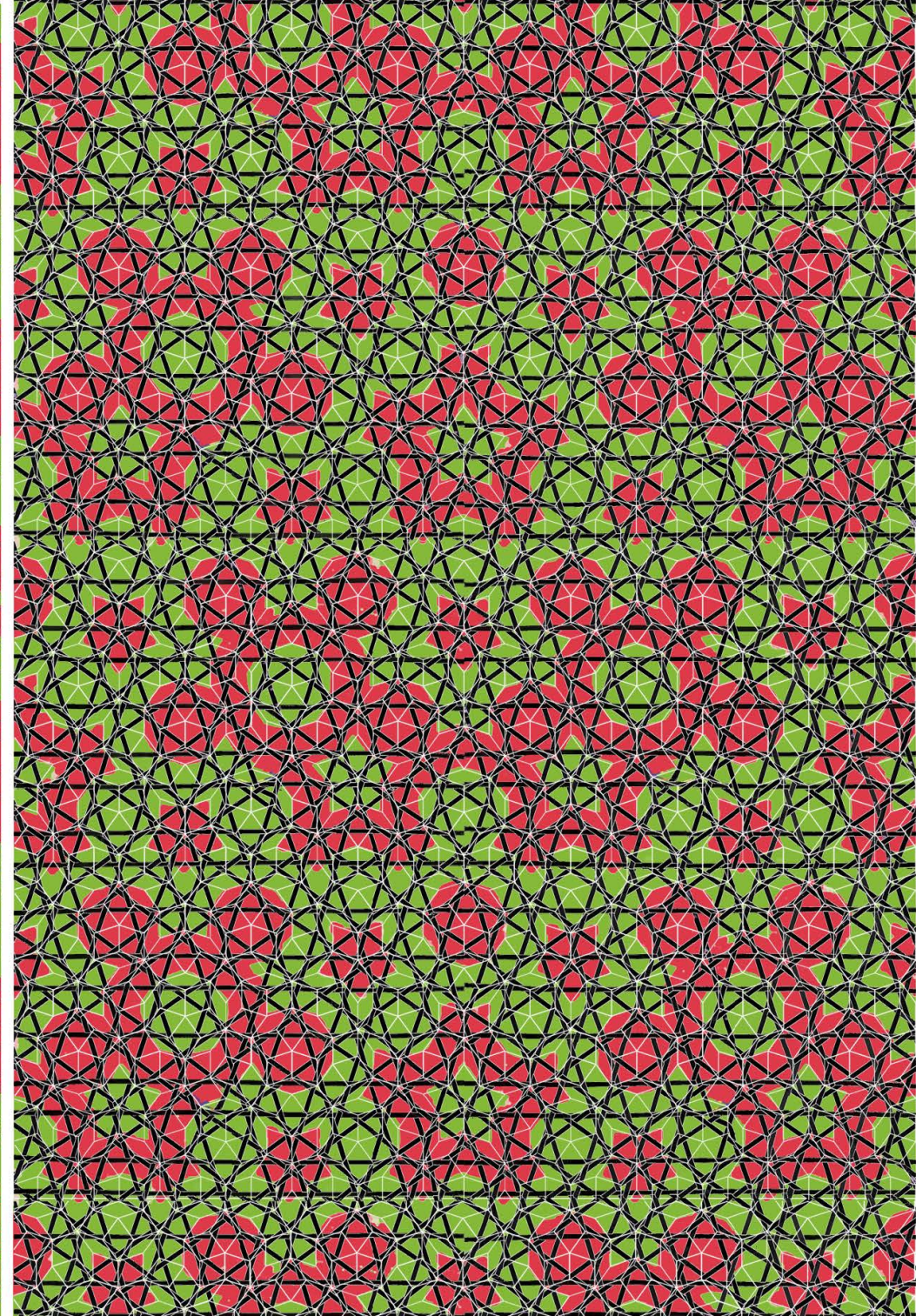
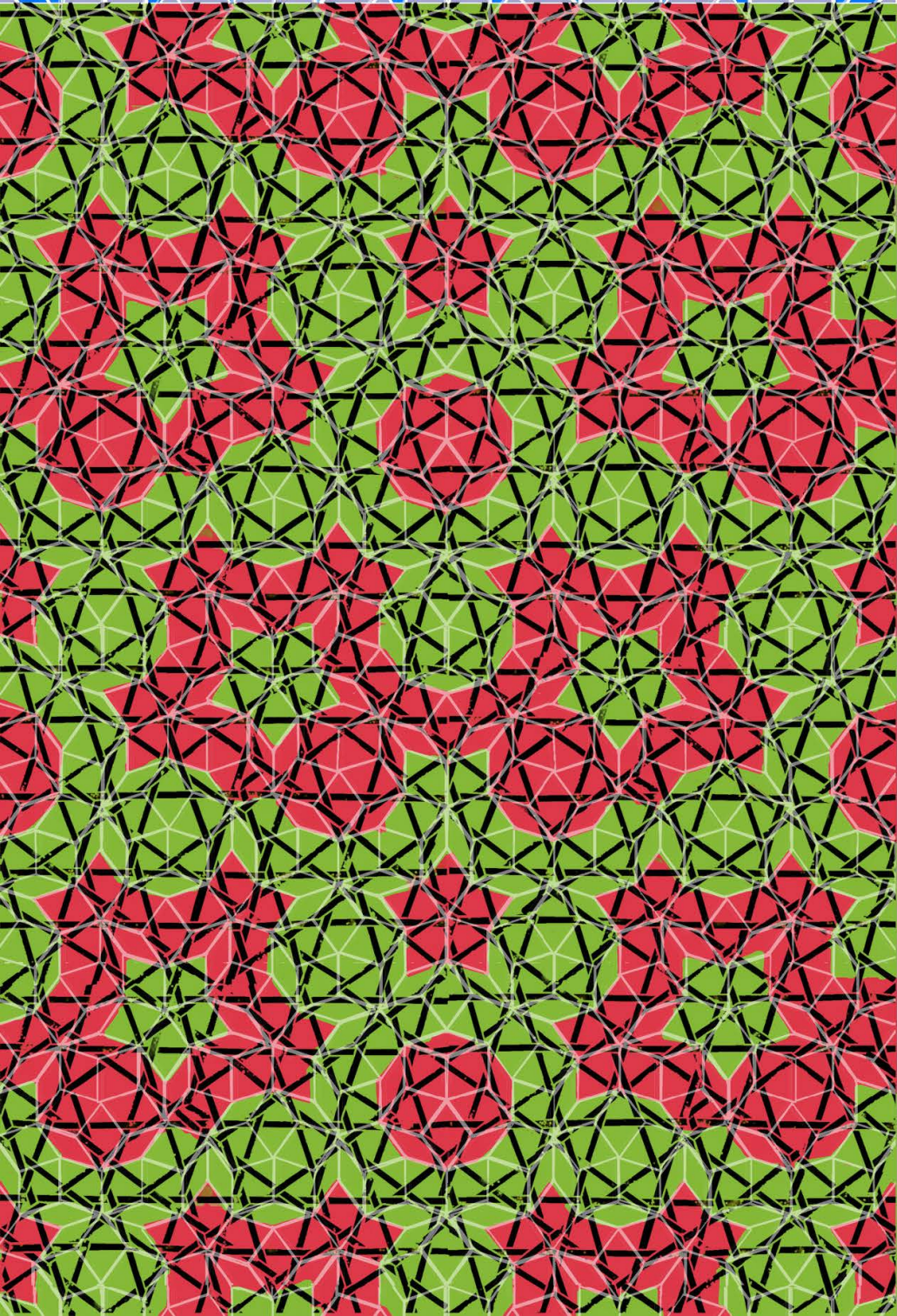
heute wird mir endlich klar, wie sich die nur ungefähren pentagonalen winkel bei den periodischen geflechtem mit aperiodischer major-minor-folge im motiv verhalten: je feiner die struktur, deso präzieser der hier mit schwarz dargestellte pentagonale winkel. die schräglage nähert sich aber nicht etwa von nur einer seite dem genauen pentagonalen winkel sondern alterniert von inflations-schritt zu inflations-schritt. anders gesagt: alle ungeraden schritte sind wie das ursprungsgeflecht etwas zu flach, alle ungeraden schritte sind wie die erste inflation des ursprungsgeflechtes etwas zu steil.

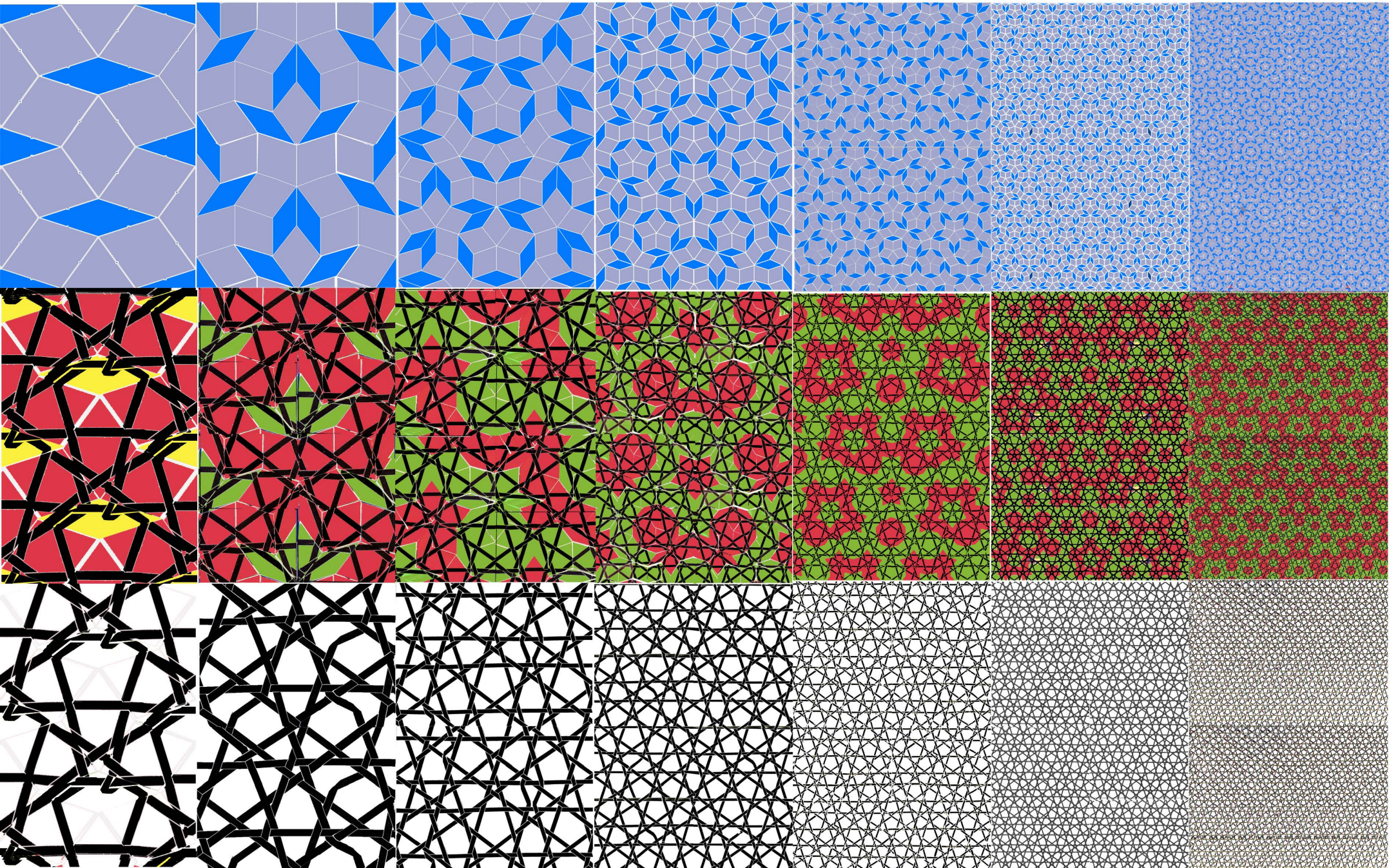
die gesammelten und überlagerten diagonalen machen deutlich, dass die annäherung nicht linear stattfindet sondern vielleicht exponentiell oder logarythmisch. schon beim 5. schritt (quasiperrose) ist sie wie seit dem 4.4.2011 erstmals festgestellt (24899) und am 9.8.2011 kontrolliert (25681), nur noch 0.3° ! das gleiche ergebnis erhielt ich schon 2007 an schwingenden geflechtem als vorstufen für das pentagitter 130, doch damals bestand noch einige unsicherheit.







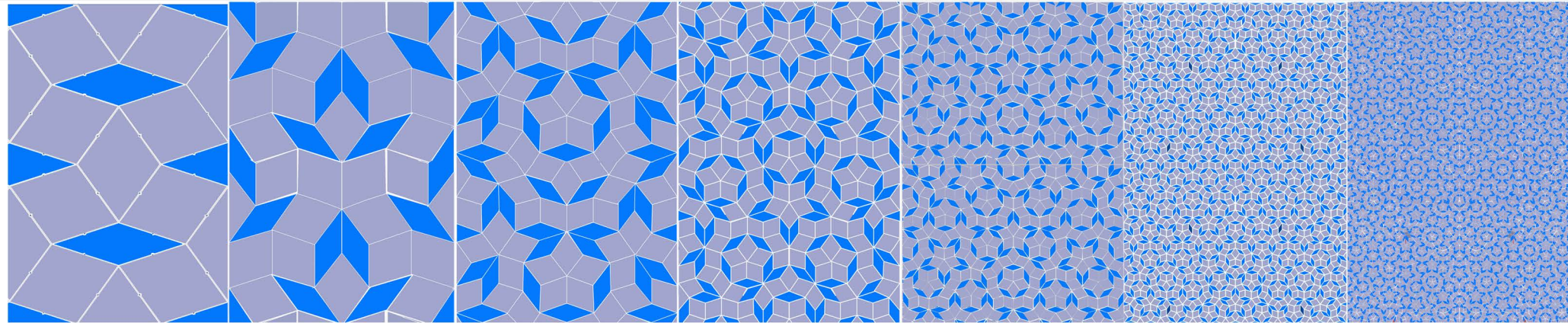




oberste zeile: metastrukturen mit den beiden rauten; mitte: geflecht hinterlegt mit den farbe der beiden bindungsrichtungen;
unten: periodische pentagitter mit aperiodischer major-minor-folge im motiv

namen der metastrukturen und PG's vom eigentlichen ursprungsgeflecht bis zur ersten inflation von quasipenrose

nummer und name der metastruktur



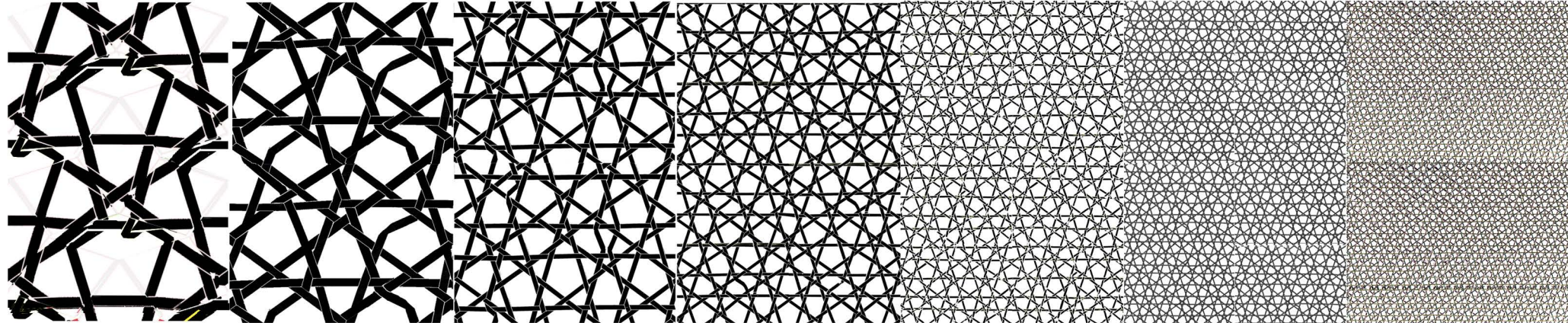
ms 22: simplifizierter schmetterling oder eigentliche ursprungsmetastruktur. fünfte und letzte deflation von quasipenrose
 ms 578: alpha-MS (vermeintliche) ursprungsmetastruktur (vormals: vierte und letzte deflation von quasipenrose)
 ms 575: omega_MS oder dritte deflation von quasipenrose
 ms 579: zweite deflation von quasipenrose
 ms 573: erste deflation von quasipenrose (≠ pseudopenrose welcher ms 247 wäre)
 ms 273: quasipenrose 21599 vom 1.1.2009
 ms 569: inflatierter quasipenrose

dichtes pentagitter mit verflochtenen wurmlinien

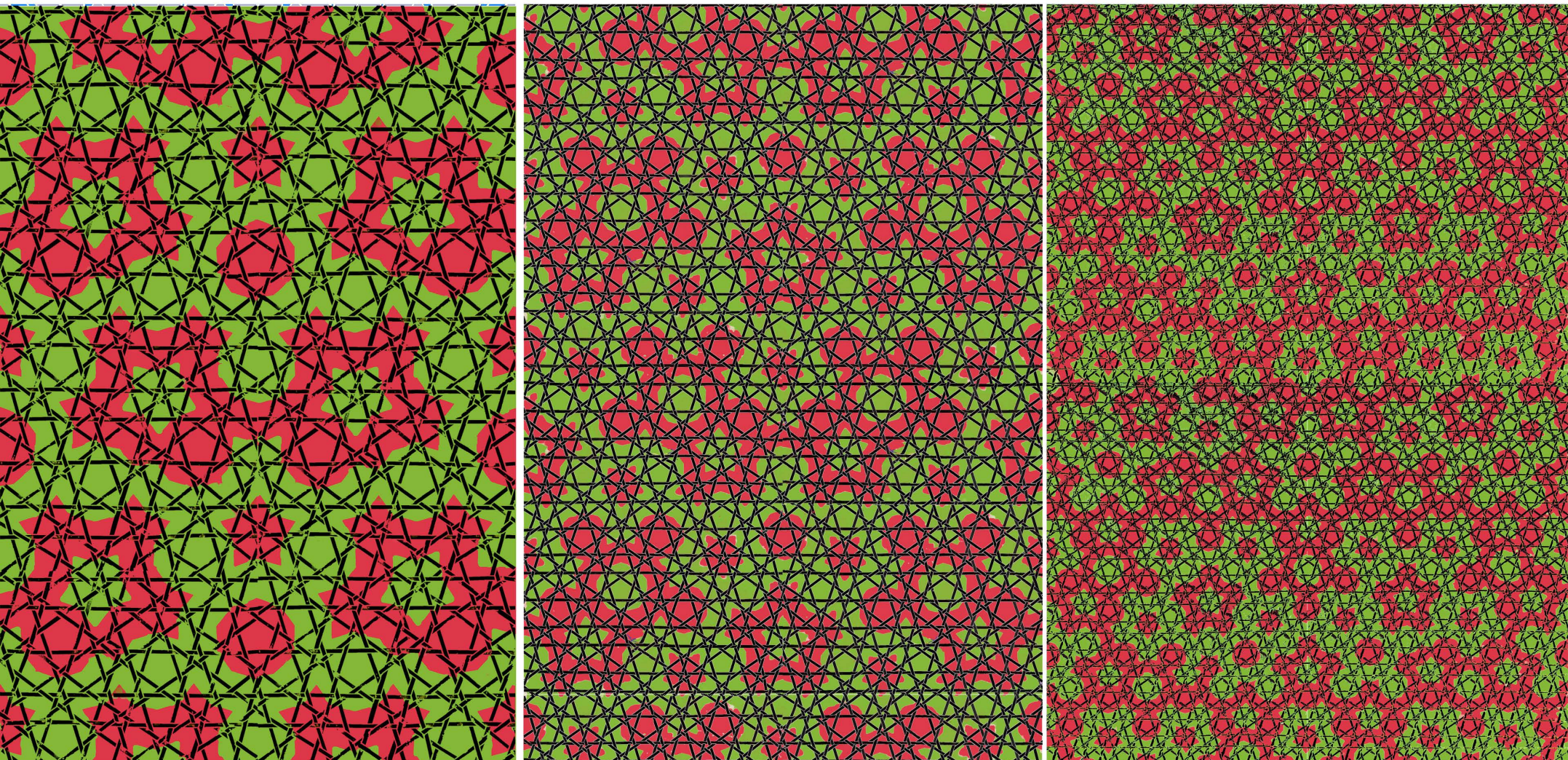


als teil der arbeit 25147 am 30.4.2011 realisiert, aber weder in diesem zusammenhang erkannt noch als pg nummeriert.
 pentagitter 183: arbeit 25967 vom 18.10.2011 direkt über ms 578 geflochten.
 25141 zeigt eine verflechtung der wurmlinien der ms 255 (kaninchen), die zwar die selbe rautengröße hat aber nicht die gleiche verteilung.
 genau die ms 579 habe ich bisher nie geflochten. pseudopenrose (ms 449) hat gleiche rautengröße; diese habe ich oben mit der arbeit 25131 am 27.4.2011 als pentagitter 174 umgesetzt und in der arbeit 25132 didaktisch exemplarisch verfilmt. am 25.2.2012 gelang es den film in merfachen zeitraffungen zu kopieren. mit 21316 zeichnete ich dessen wurmlinien schon am 18.11.2008, doch dass diese flächendeckend und lückenlos zu einem dichten fünfzuchtungsgeflecht verflochten werden können gelang erstmals im jahr 2011. so auch das interstellare raumschiff dahinter, das ich nie als pg nummerierte.
 25149; pentagitter 175 genau die ms 573 habe ich bisher nie geflochten. pseudopenrose (ms 247) hat gleiche rautengröße; den habe ich oben mit der arbeit 25149 am 30.4.2011 umgesetzt. mit 21316 zeichnete ich dessen wurmlinien schon am 18.11.2008, doch dass diese flächendeckend und lückenlos zu einem dichten fünfzuchtungsgeflecht verflochten werden können gelang erstmals im jahr 2011.
 pentagitter 169: 11.4.2011 24957 wurmliniengeflecht der ersten inflation von quasipenrose habe ich bis heute, 2.12 noch nicht umgesetzt

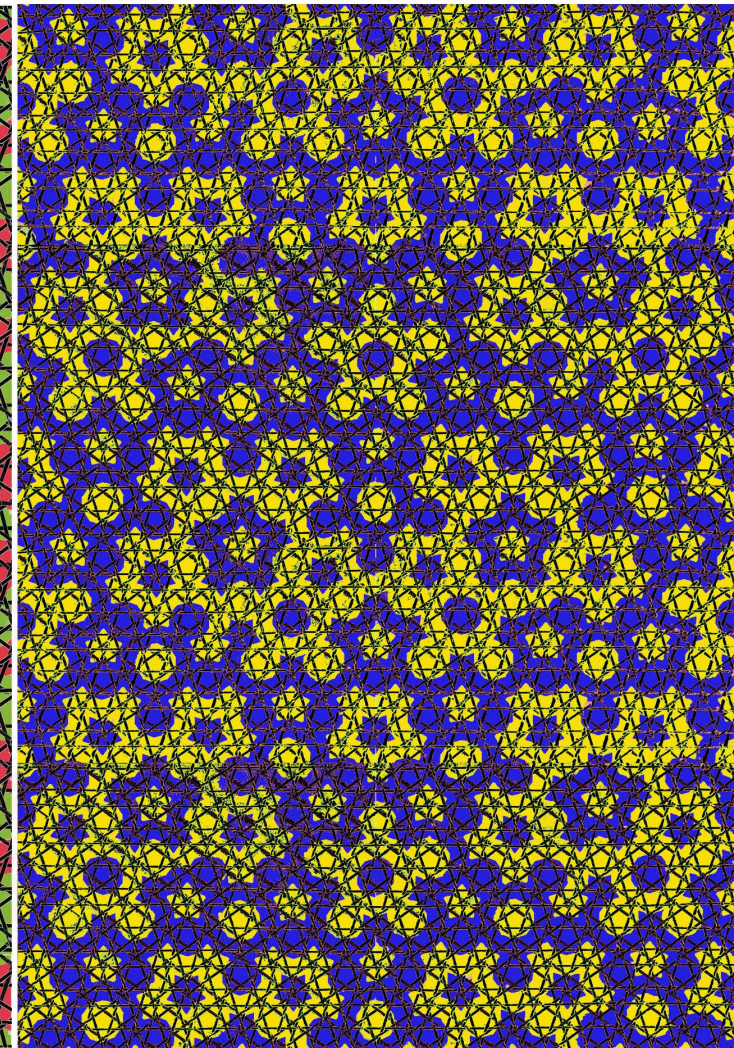
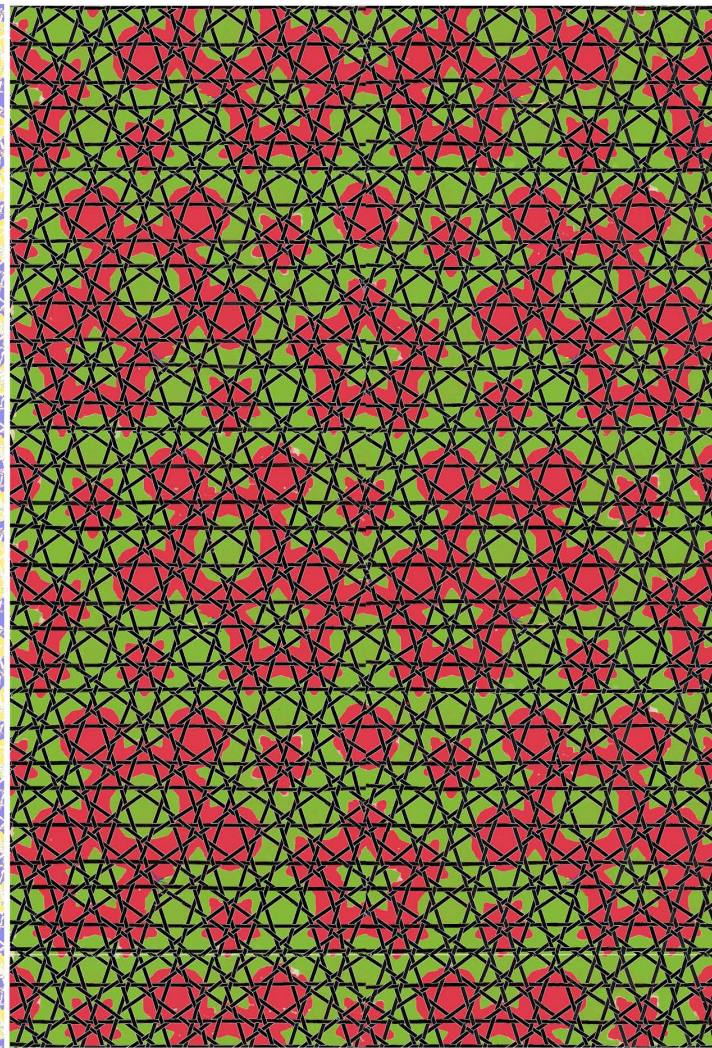
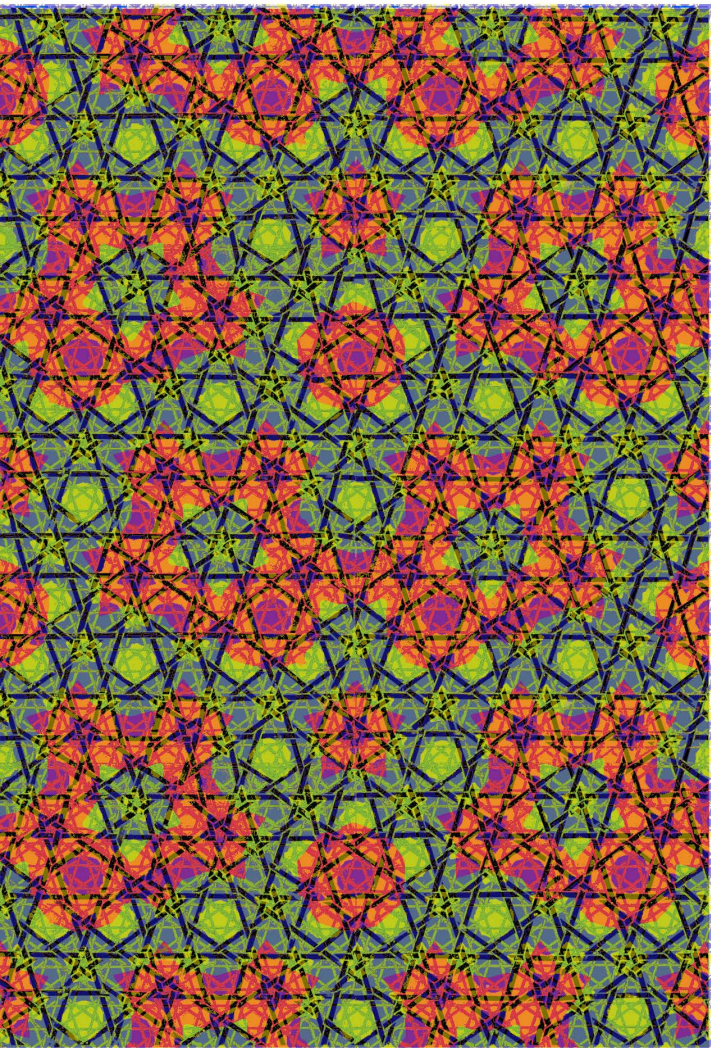
periodisches pentagitter mit aperiodischer major-minor-folge im motiv




pentagitter 193: 26409 19.2.2012 das eigentliche ursprungsgeflecht
 pentagitter 188 vermeintliches ursprungsgeflecht 26126 / 26147 27.11.2011
 pentagitter 187 (26125 vom 24.11.2011)
 pentagitter 186 (26124 vom 24.11.2011)
 pentagitter 182 (25929 vom 12.10.2011) als wurmlinienstreckung von quasipenrose erhalten.
 pentagitter 173 / 178 (25293 vom 28.5.2011 und 25644)
 pentagitter 180: entwurf am 18.11.2011 mit 26103 real. 26379 11.2.12 25.2.2012 frs



tryptichon mit meinen periodischen pentagonalen geflechteten quasisipenrose in der mitte,
links davon die erste deflation, rechts davon die erste inflation.
erstaunlich ist, dass die fehlstellen mit zunehmender feinheit nicht etwas zunehmen, sondern konstant bleiben.
innerhalb eines rechteckigen rapports, von denen es oben je zwei hat,
braucht die periodizität immer nur genau vier gitterfehler.
die inflationsmöglichkeit ist unendlich fortsetzbar,
die deflationsmöglichkeiten hören nach der 6. deflation ab quasisipenrose
mit dem «eigentlichen ursprungsgeflecht» auf.
grün sind die bindungen im uhrzeigersinn
rot die bindungen gegen den uhrzeigersinn hinterlegt.

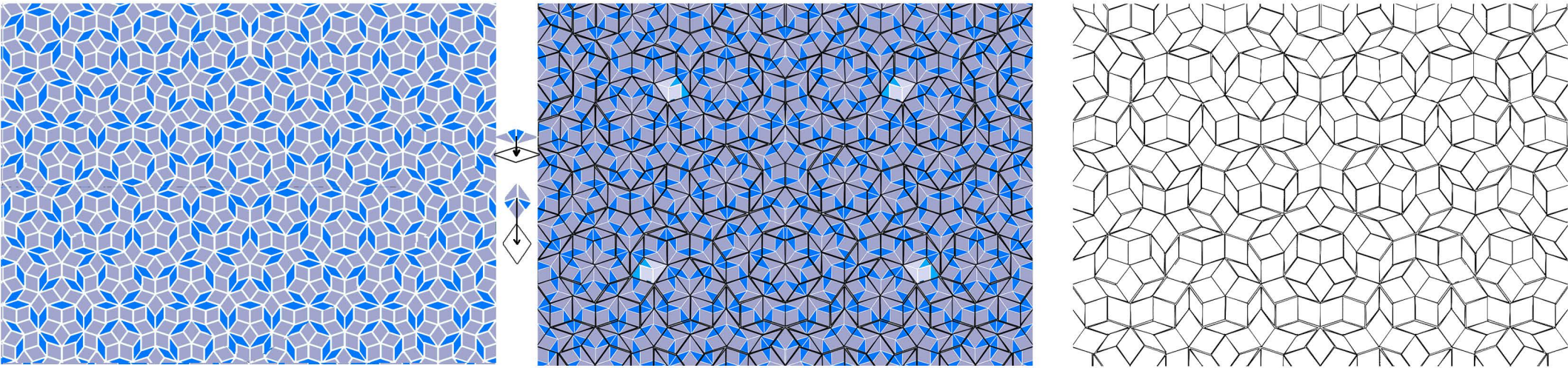


nach einer übereinstimmung der ausschnitte aller drei aufeinander folgenden inflationsstufen, habe ich in der feinsten struktur die unmittelbaren umfelder der positiven bindungen (statt grün gelb) und die negativen bindungen statt rot blau gefärbt. eine lasierende kopie in 50 % wurde danach über die vorletzte gelegt, bei der bekanntlich die grössere ähnlichkeit besteht, als bei der letzten. die gröbere struktur wird durch diese überlagerung verdeutlicht. insbesondere die leeren fünfecke kommen so stark zum ausdruck. sie zeigen deutlich die ms 10. 

gegenüberstellung verschiedener methoden von inflation und deflation

am beispiel links von quasipenrose pg 178 (ms 273) und dessen erster deflation quasipenrose, das pg182 (ms 573)

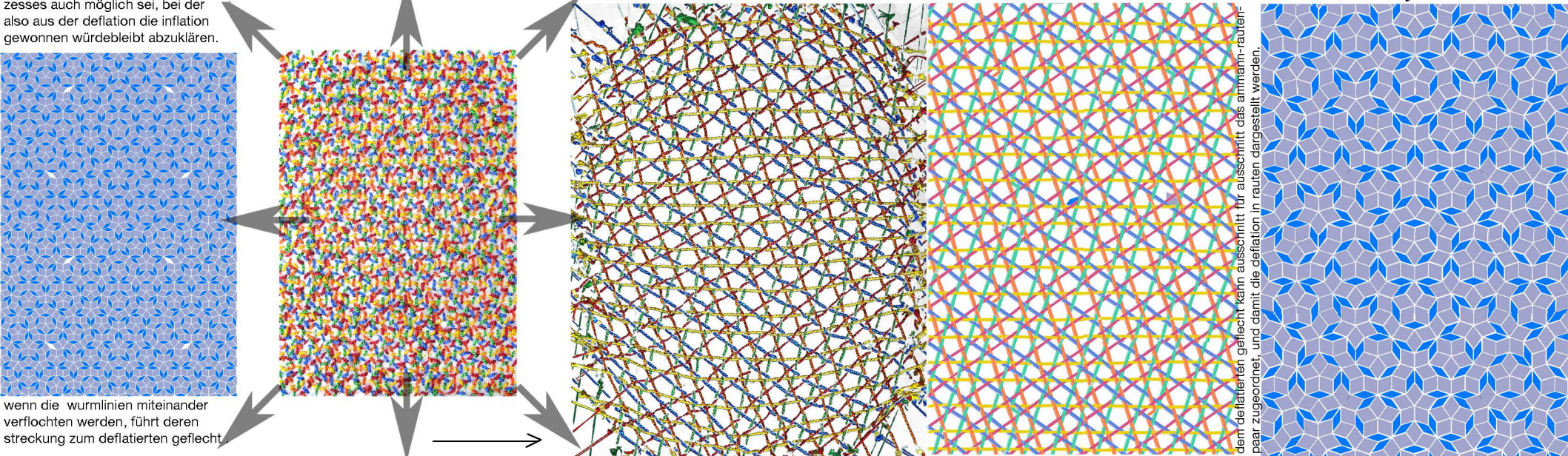
a) die herkömmliche methode mit dem inflations/deflations-rautenpaar



mit ausnahme der aufgehellten gitterfehler, lässt sich die parkettierung links (dargestellt in bunter vollform) raute für raute zur entsprechenden deflation rechts überführen, wie auch umgekehrt die parkettierung rechts (dargestellt in schwarzer leerform), sukzessive durch inflation in die parkettierung links eindeutig zurückgeführt werden kann.

b) meine besondere methode durch streckung der wurmlinien

ob eine umkehrung dieses prozesses auch möglich sei, bei der also aus der deflation die inflation gewonnen würde bleibt abzuklären.

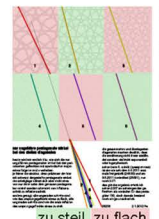
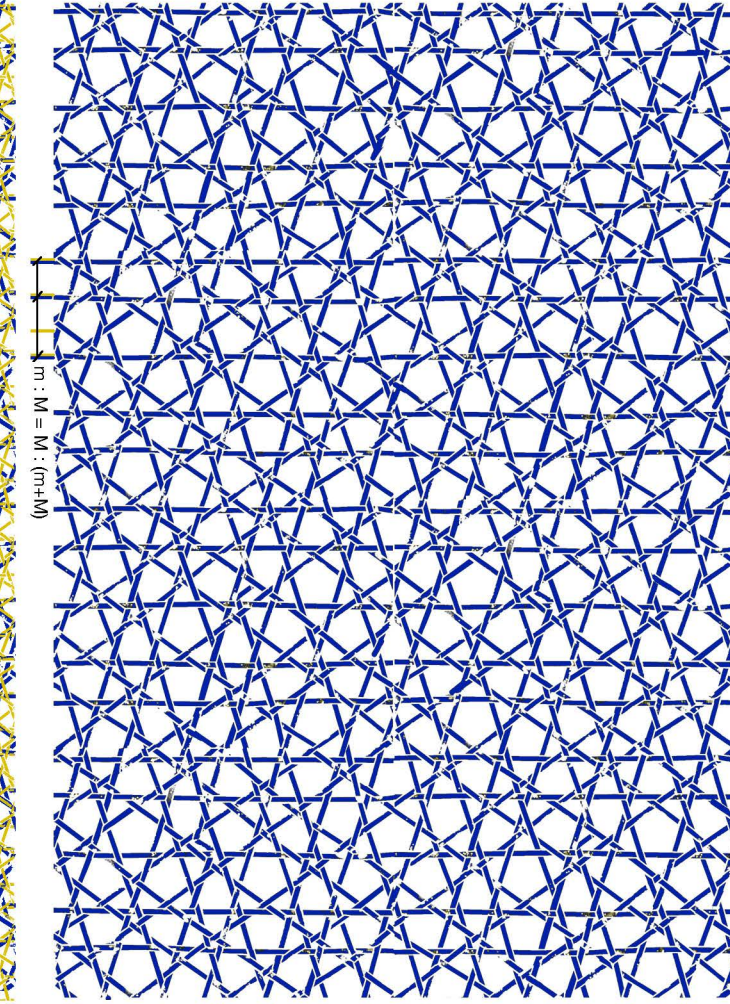
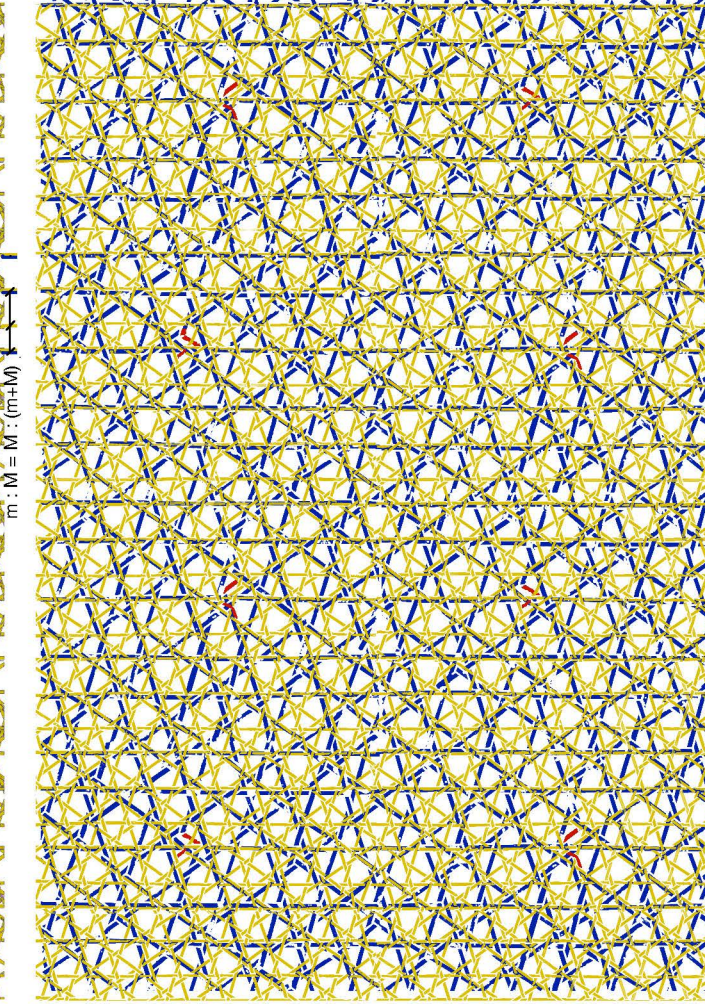
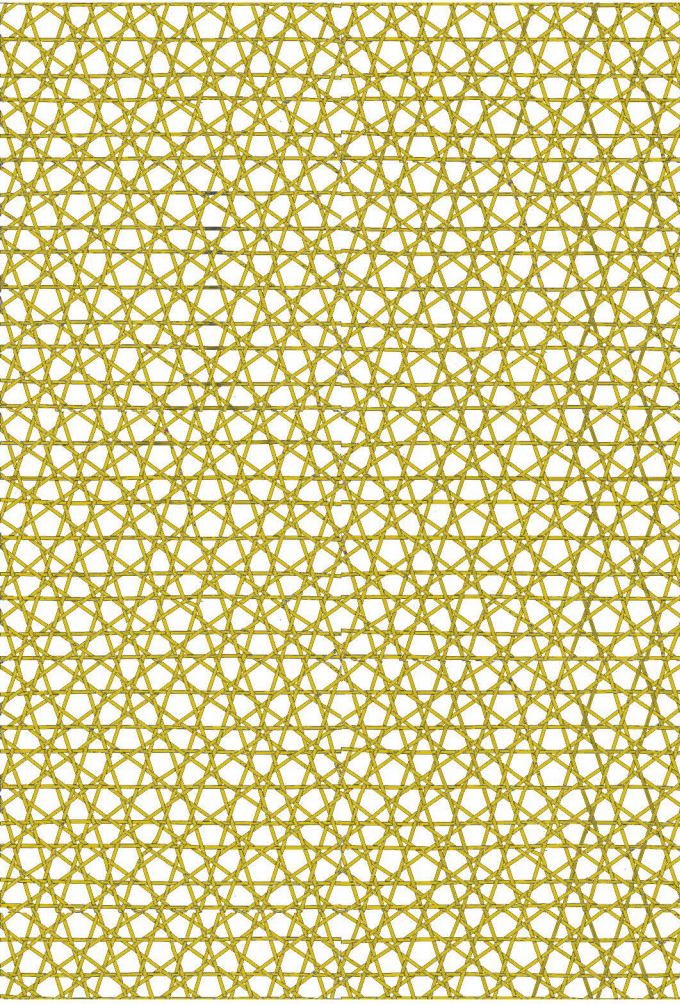


wenn die wurmlinien miteinander verflochten werden, führt deren streckung zum deflatierten geflecht

c) ob auch die tatsache, dass bei gefochtenen pentagittern mit aperiodischen major-minor-folgen im motiv, aus einem major plus minor in der deflation ein major wird, während die übrigbleibenden einzelnen majore in der deflation zu dessen minore werden, hin reicht, um den deflationsprozess vollständig um zu setzen, scheint sehr wahrscheinlich, soll in der arbeit 26392 erprobt werden.

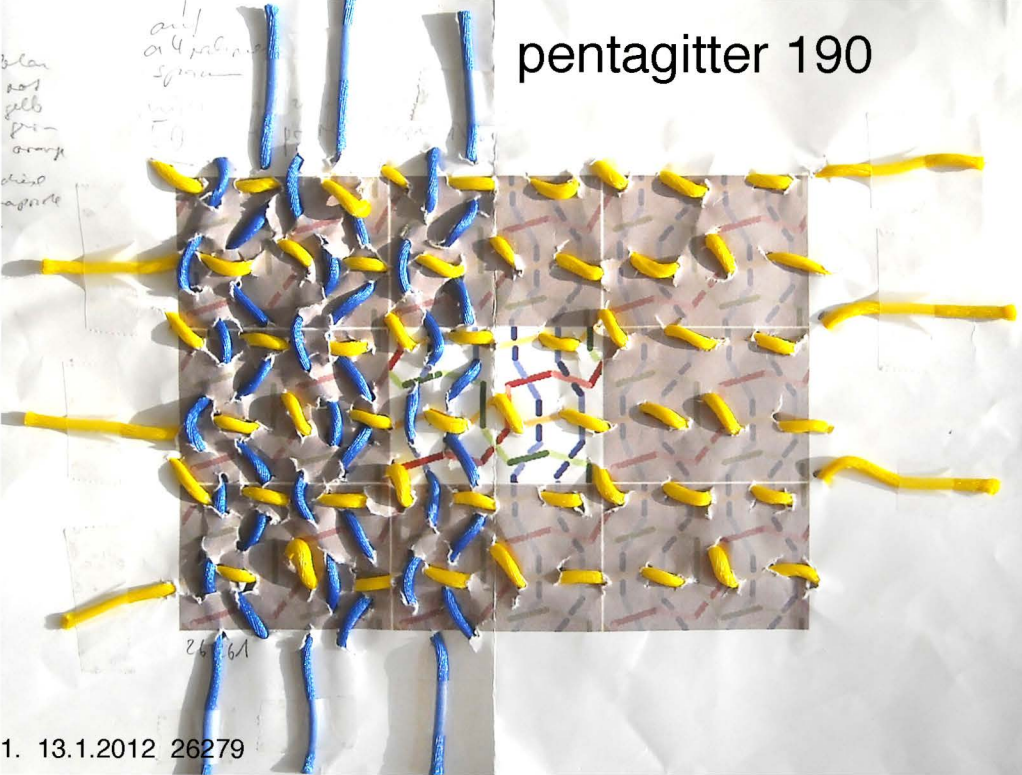
c) die dritte methode, ausgehend von den, auf dem rautenpaar basierenden geflechtem

ob die tatsache, dass bei gefochtenen pentagittern mit aperiodischen major-minor-folgen im motiv, für eine deflation aus einem major plus minor ein major gemacht werden kann, während die übrigbleibenden, einzelnen majore in der deflation zu dessen minore werden, hin reicht, um den deflationsprozess in der tat um zu setzen, soll hier untersucht werden. links (gelb) ist das pg 169 über der ms 273; rechts (blau) befindet sich das pentagitter 182 über der ms 573. die überlagerung in der mitte zeigt, dass bei optimaler ausschnittwahl der prozess nicht ganz einfach ist. wenn die horizontalen bänder zur deckung gebracht werden, liegen die gelben flachen diagonalen etwas über den entsprechenden blauen. immerhin konstant. probleme bieten die steilen diagonalen. ob 3 von 5 richtungen genügen, um die beiden steilen diagonalen richtig «interpolieren» zu können, bleibt als frage noch offen. welche beiden majore plus minore einer inflation zu den der deflation majoren würden, scheint nicht selbstverständlicherweise eindeutig.

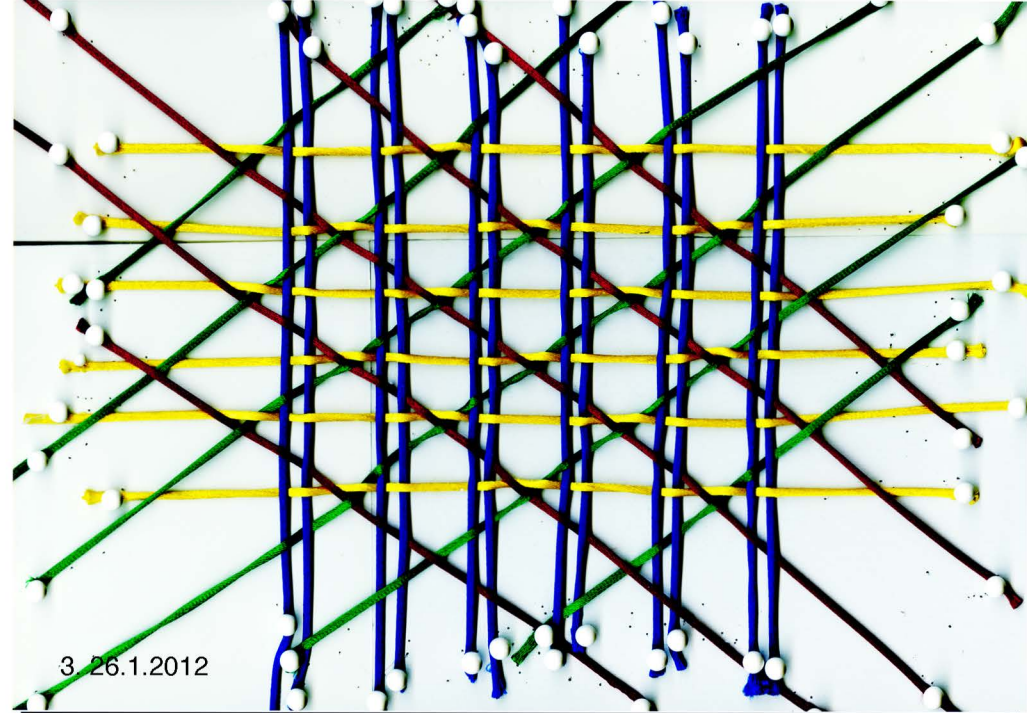


oben sind zwei unmittelbar aufeinander folgende inflations-schritte verglichen. bei den flach steigenden richtungen und in der horizontalen funktioniert der nachweis gut. es geht aber bemerkenswerterweise nicht, sowohl die flach steigenden diagonalen als auch die horizontalen genau zur deckung zu bringen. in der abbildung habe ich mich entschieden, die horizontalen zu optimieren. die bänder mit den fehlstellen fallen eindeutig übereinander, die stellen sind praktisch am gleichen ort. an den steilen diagonalen kann keine deckung erreicht werden, weil diese gemäss arbeit 26236 alternierend konvergieren, also erst in späteren stadien und eben immer nur relativ parallel laufen. wenn ich auch bei den steilen diagonalen den zusammenhang nachweisen möchte, müsste ich jeweils jeden zweiten schritt miteinander vergleichen (dann erst steht ja auch der mensch wieder auf dem gleichen bein! ;-)).

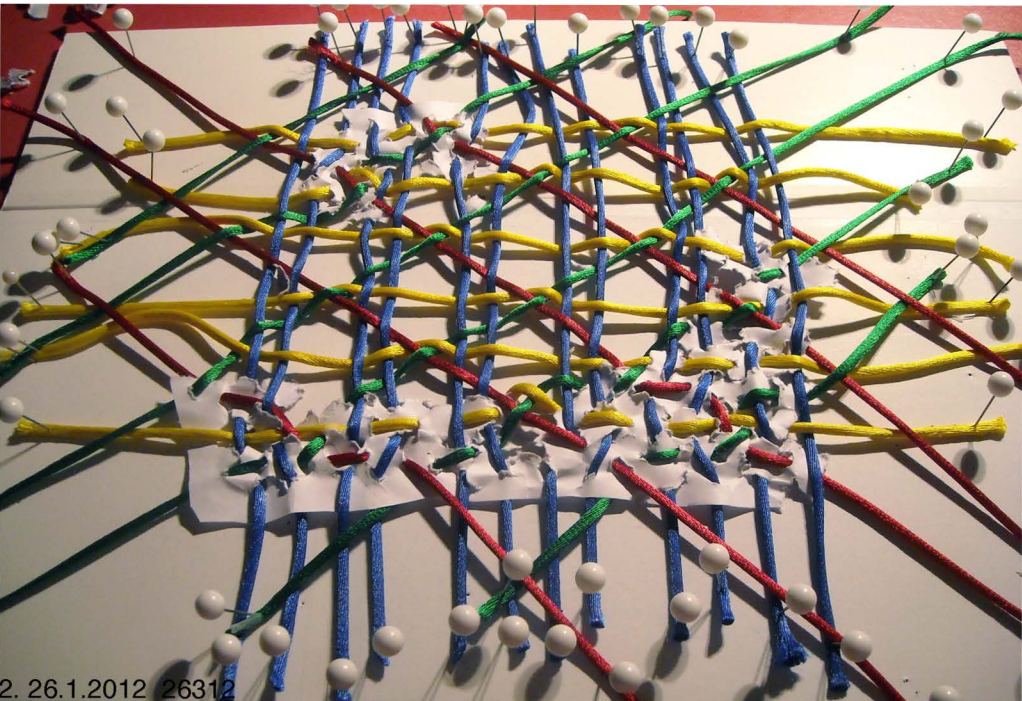
pentagitter 190



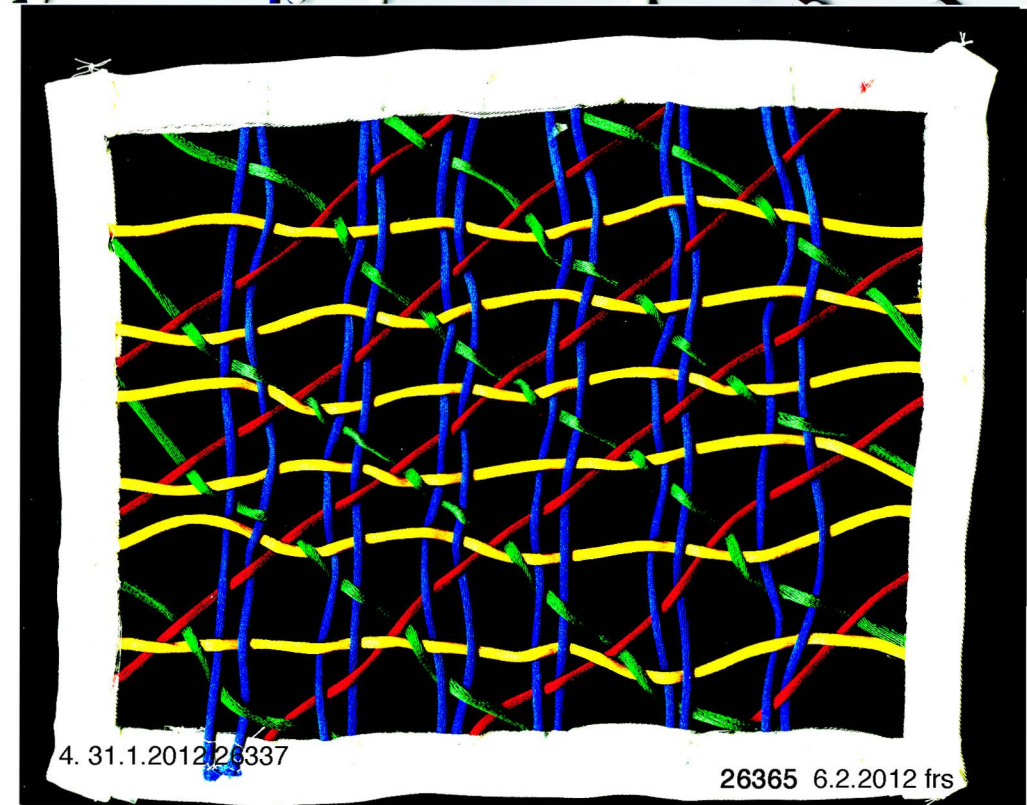
1. 13.1.2012 26279



3. 26.1.2012

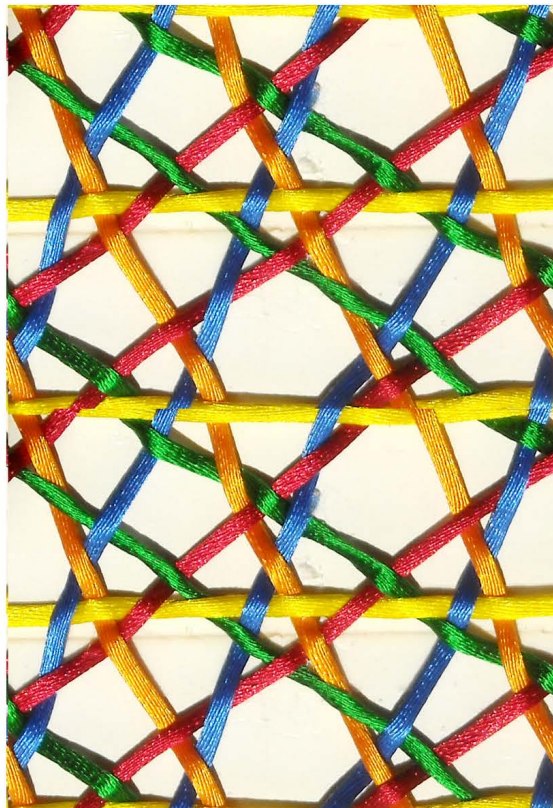
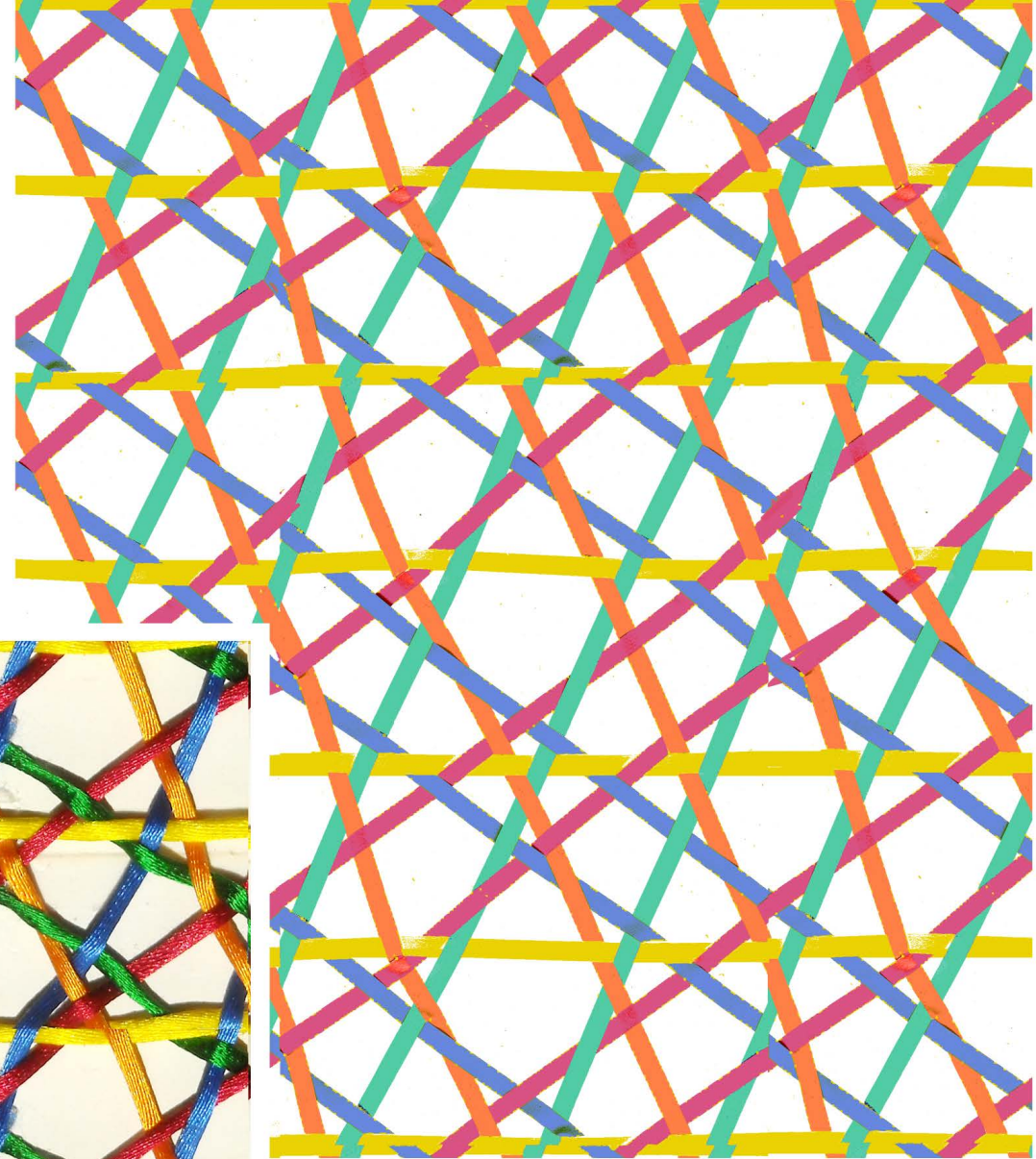
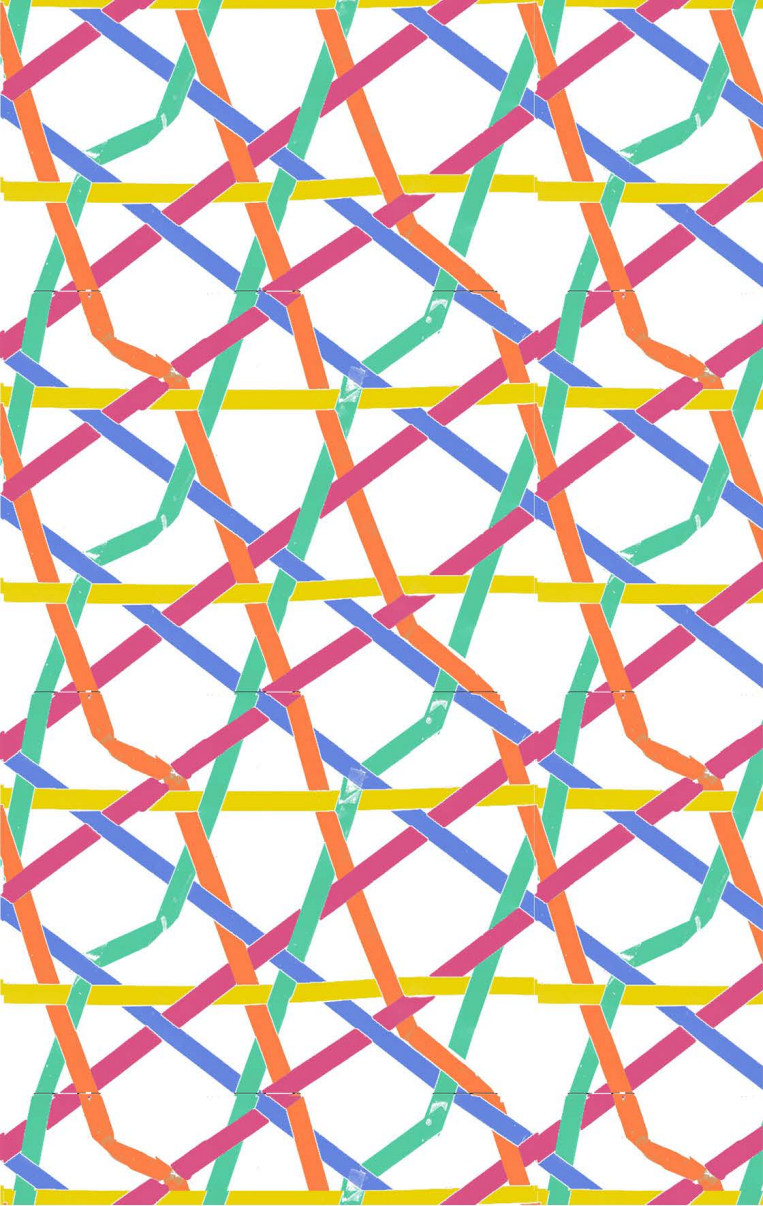


2. 26.1.2012 26312



4. 31.1.2012 26337

26365 6.2.2012 frs



bildvergleich: links pentagitter 188

der versuch ist schon deshalb interessant, weil es das erste geflecht ist, das sich sowohl als geflecht mit aperiodisch bidistanten major-minor-folgen im motiv als auch mit schwingungen der bänder darstellen lässt und diese darstellung auch umgesetzt

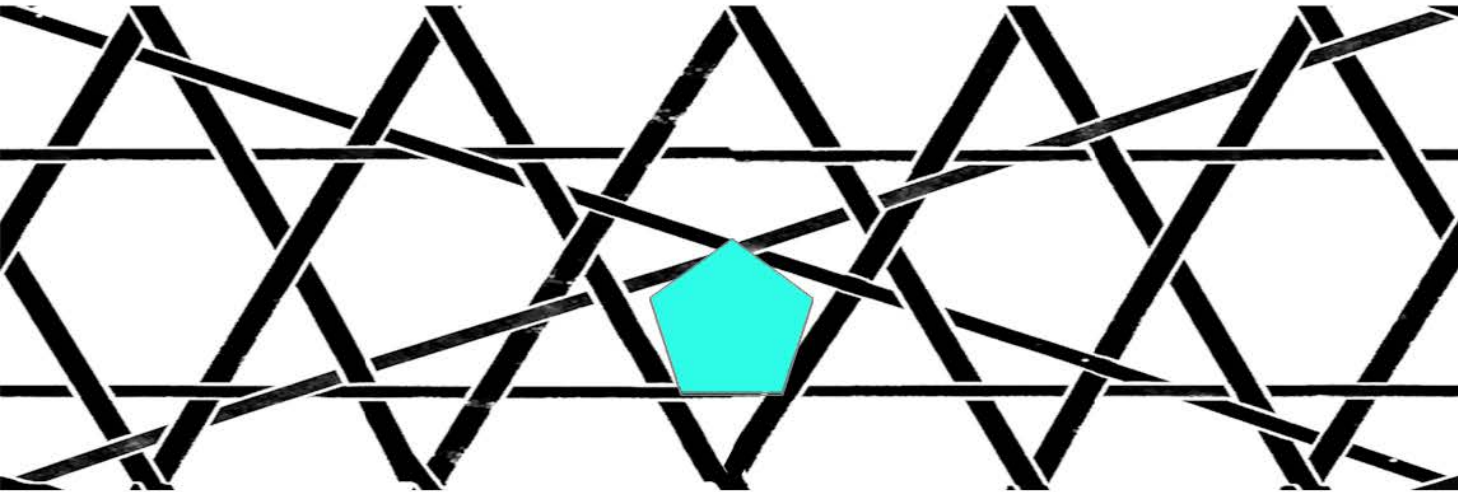
rechts gestreckt als PG 192 neu definiert

die vollzogene metamorphose zeigt, dass auch zwischen allen andern geflechten mit bandschwingungen und solchen mit sprüngen der unterschied nur relativ ist.

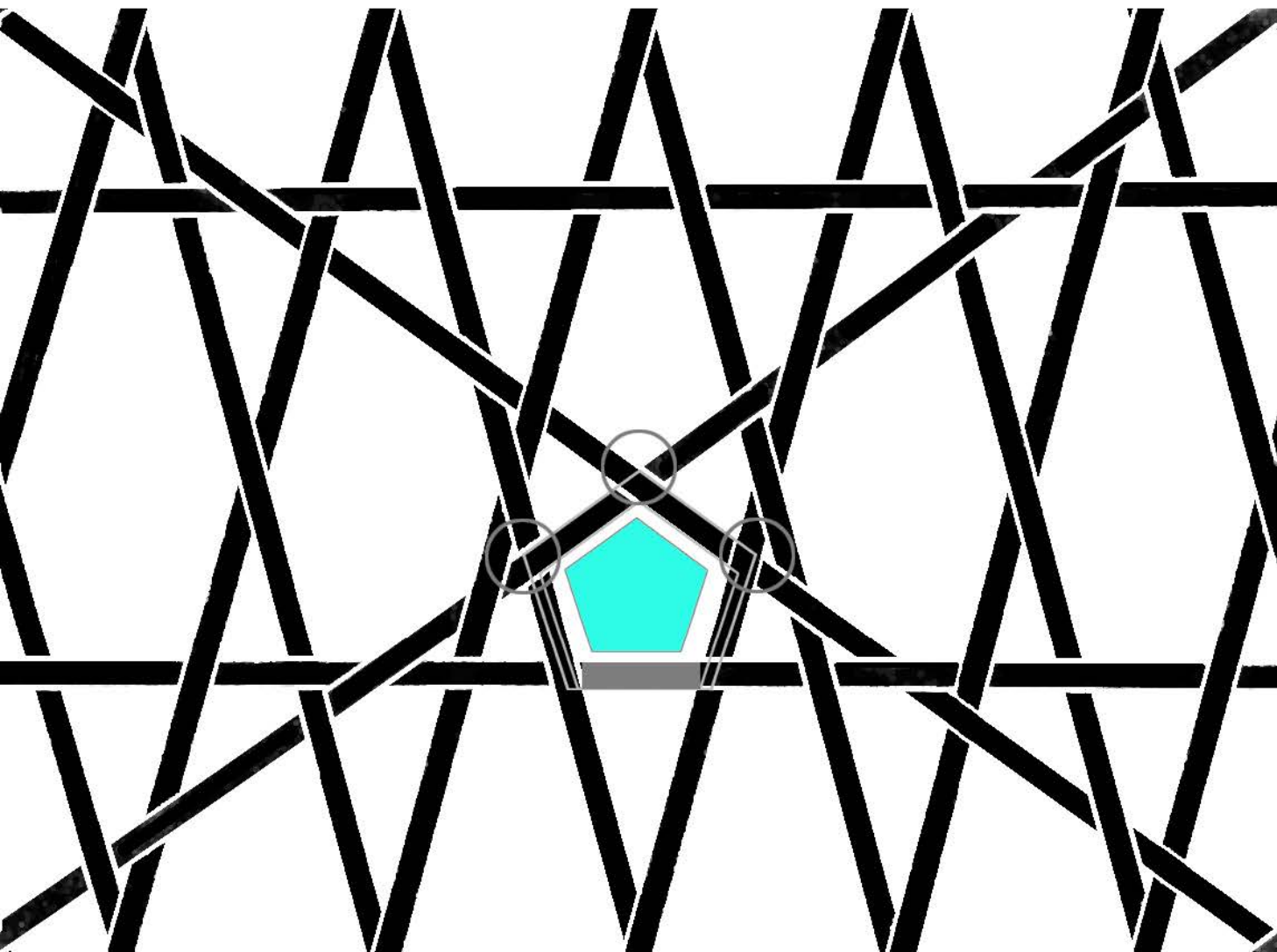
vergleich zweier rechteckrapporte einfacher fünfrichtungsgeflechte und die lokalisierung des nur ungefähr pentagonalen fünfecks

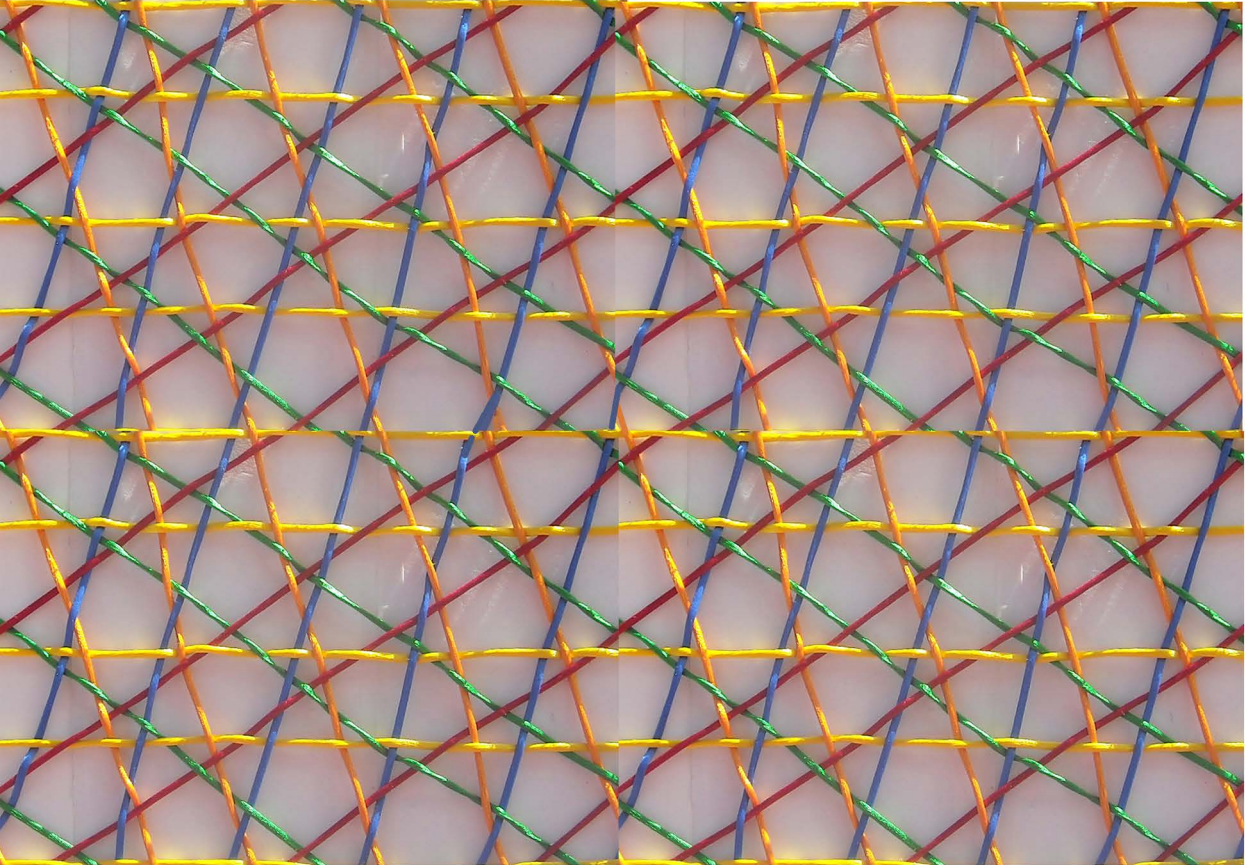
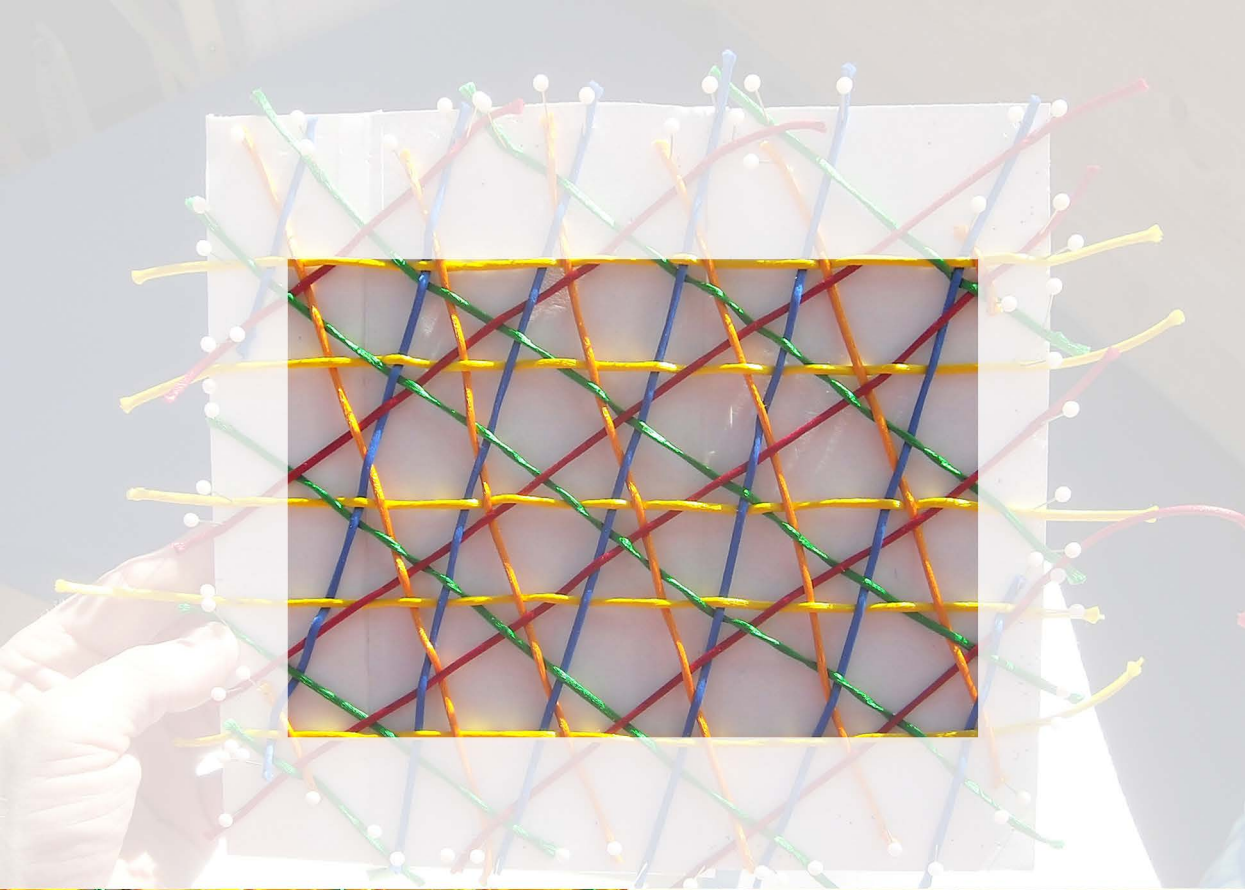
es wird deutlich, dass das geflecht mit absolut geraden bändern und regulär alternierendem oben drüber und unten durch über der fetten raute sehr viel genauer den pentagonalen richtungen entspricht, als über der schmalen raute.

pentagitter 200



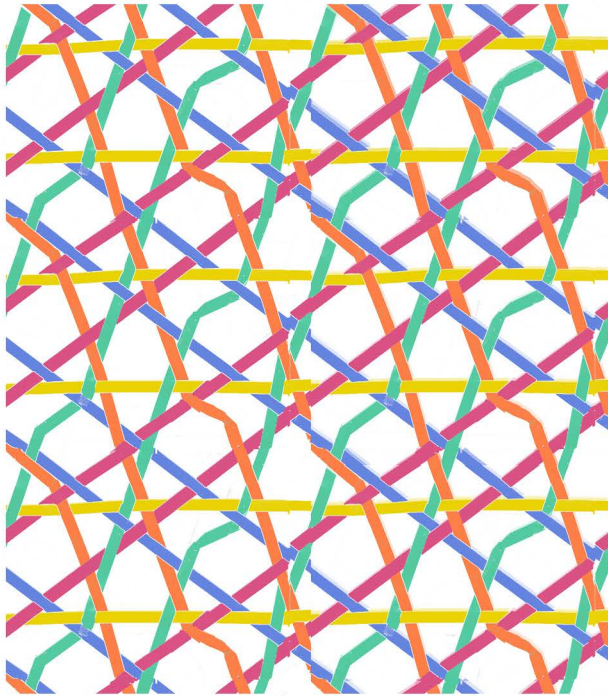
pentagitter 198



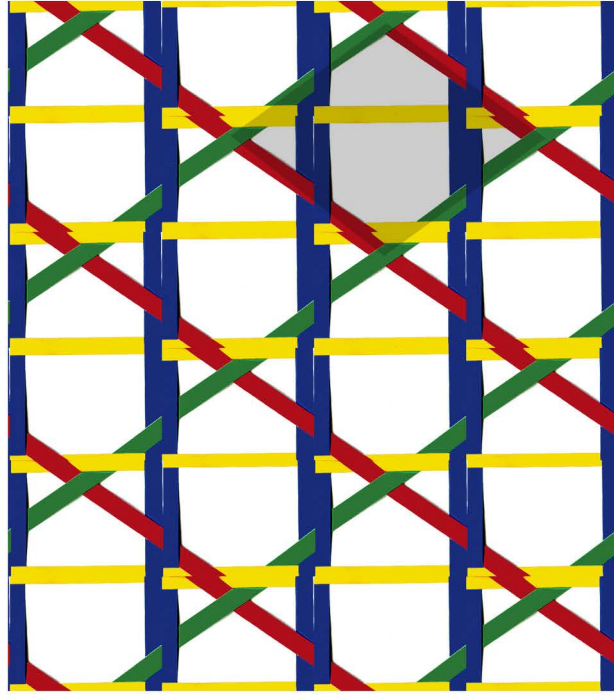


vergleich der beiden elementaren pentagitter 188 (links) und 190 (rechts)

das vermeintliche ursprungsgeflecht (pg 188)
als scheinbar letztmögliche deflation mit rauten
von quasipenrose her kommend über die ms
26109 1.df von qp, 26156 2.df., 26132 3.df und
26155 4.df von quasipenrose.



der pentagonale vorhang (pg 190) als stre-
ckung des ursprungsgeflechts was einer deflati-
on entspricht, obschon eine solche von den
rauten her nicht möglich schien.



im unterschied zu allen obgenannten pentagitters sind diese urtümlichen, elementaren pentago-
nalen geflechte nicht nur bidistant sondern tridistant.
die mit der arbeit 25929 (vom 9.-12.10.2011) alternativ zur deflation mit dem inflations-defla-
tions-rautenpaar entdeckte und bewährte methode der sterckung der bänder zeigt, dass immer-
hin damit doch noch, auch beim ursprungsgeflecht eine deflation erreicht werden kann.
sie führt überraschenderweise zur eliminierung der steilen diagonalen, zugunsten der einen ver-
tikalen richtung. diese vertikale weist beachtenswerterweise dicht aneinander liegende zwei
bänder auf. ein rechter winkel in pentagonalen geflechtem ist bisher nur dann aufgetaucht, wenn
ich 2 komplementäre pentagonale geflechte aus 5 richtungen kombinierte.
das eliminieren der steilen diagonalen führt erstaunlicherweise ausgerechnet zum ausschluss
jener bandrichtungen, die in allen inflationen die vier bandversetzungen pro rechteckrapport
nötig machen. das neue gitter erreicht damit endlich die lang ersehnte freiheit von knicken trotz
absoluter geradlinigkeit der bänder. erstmals ist in jeder beziehung absolute pentagonalität ge-
währleistet, wenn auch eben nicht mehr mit fünf sondern nur noch mit vier bandrichtungen.
das alternieren von unten durch und oben drüber ist ausnahmslos gewährleistet.
das wohl elementarste pentagonale geflecht, mit der grösstmöglichen symmetrie.
das mit system entstandene geflecht entspricht übrigens dem, was mir seit mehr als anderthalb
jahren mit der arbeit 23528 vorschwebte, damals aber kläglich gescheitert ist. auf die idee der
doppelten bandbesetzung wäre ich ohne die neue methode kaum gekommen. das beispiel zeigt
mir einmal mehr: intuition ist zwar etwas mehr als nur die trägheit des denkens, führt aber deut-
lich weniger weit, als etwa systematisches denken.
die gleichzeitig vertretenen senkrechten und waagrechten muten mondrianesk an. dass auch
bei mondrian die balken nicht immer gleiche dicke aufweisen, ist ein schönes detail. sie könnten
auch bei ihm durch verschieben der bänder gedacht werden.
die fast ausschliesslich echten bindungen des geflechts lassen einen weiteren anspruch wirklich
werden. das aufspalten der dicht aneinander liegenden bänder zu zwei separaten richtungen
assoziiert an einzelne chromatiden.

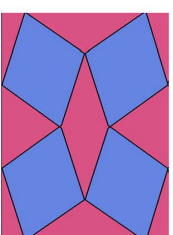
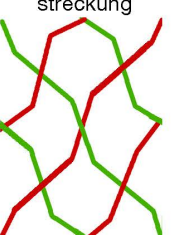
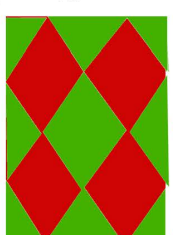
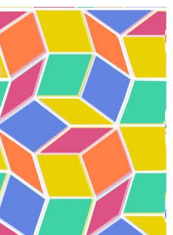
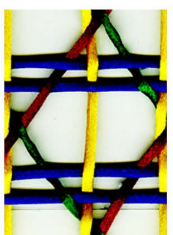
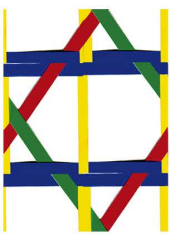
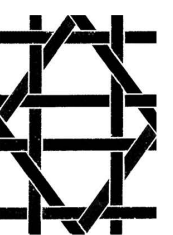
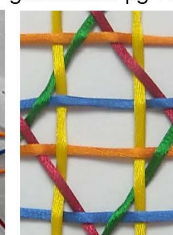
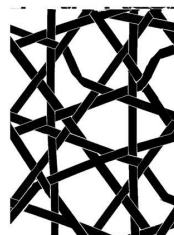
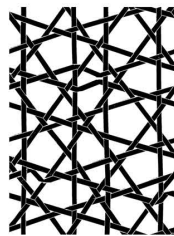
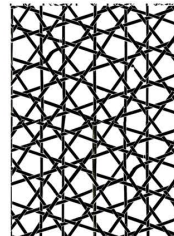
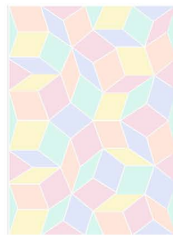
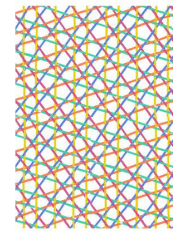
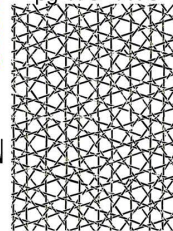
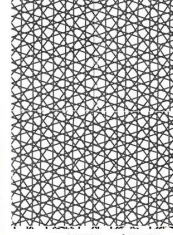
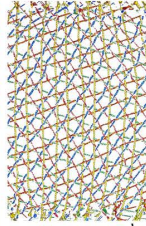
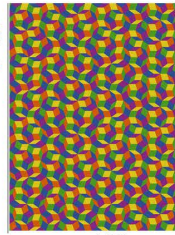
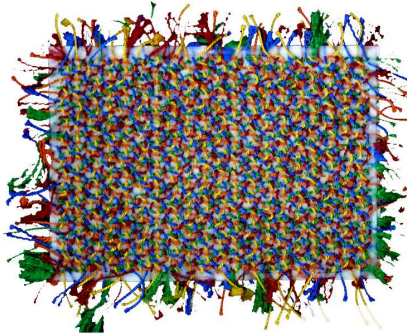
wohin führen die streckungen genähter wurmlinien und genähter bänder periodischer pentagitter mit aperiodischer major-minor-folge im motiv?

tridistante
pentagonale
geflechte

äquidistante wurmlinien-
geflechte, dichte fünfrich-
tungsgeflechte

bidistante pentagitter mit vier knicken
im rechteckmotiv oder mit band-
schwingungen um eine bandbreite

tridistante
pentagonale
geflechte



pg 190 mit papierstreifen geflochten

pg 190

13.1.12 vor der streckung

pg 183

pg 188

pg 192 = gestrecktes pg 188

pg 192 aus 26439

pg 193 das eigentliche ursprungspentagitter

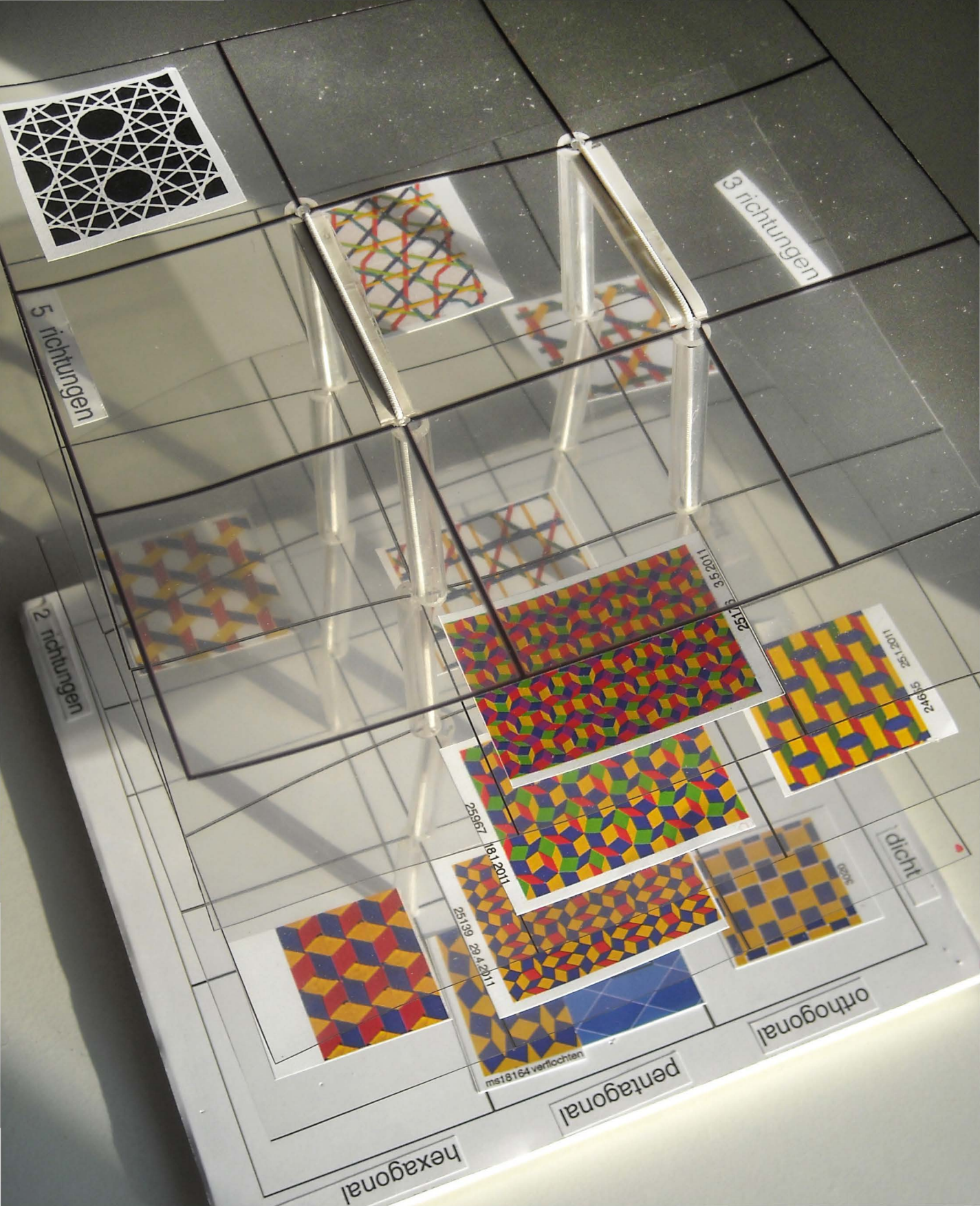
26409 streckung des pgs 193

aus 26410

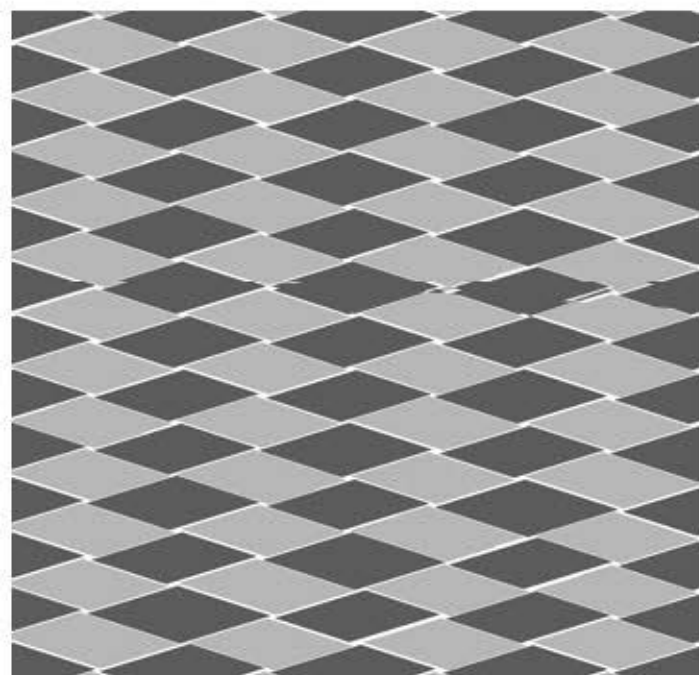
pg 191 das ultimativ gestreckte ursprungs-pg

2. ansätze zu einer neuen übersicht der flechttheorie in drei dimensionen

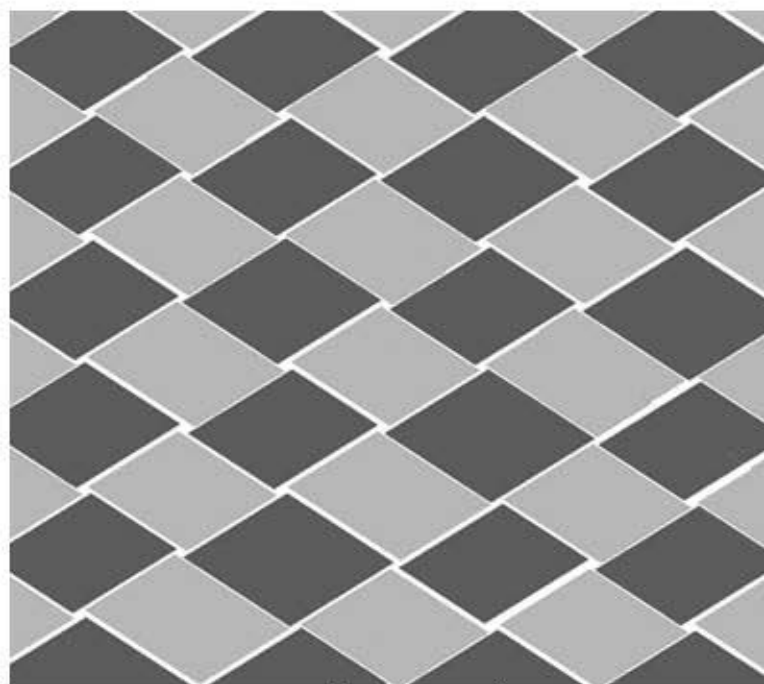
- a) sonderstellung des vermeintlichen ursprungsgeflechts als teils dichtes, teils undichtes geflecht
- b) mit dem ursprungsgeflecht in der übersicht erscheint erstmals der goldene schnitt als rechteckproportion in einem pentagonalen geflecht wie die wurzel 2 in orthogonalen und die wurzel 3 in hexagonalen geflechten schon seit jahrzehnten haben nachgewiesen werden können.



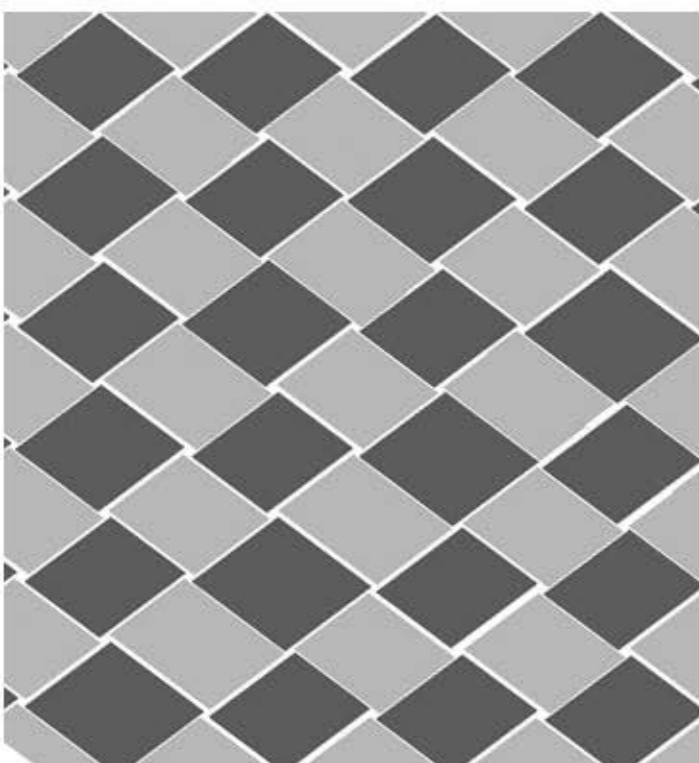
zweirichtungsgeflechte



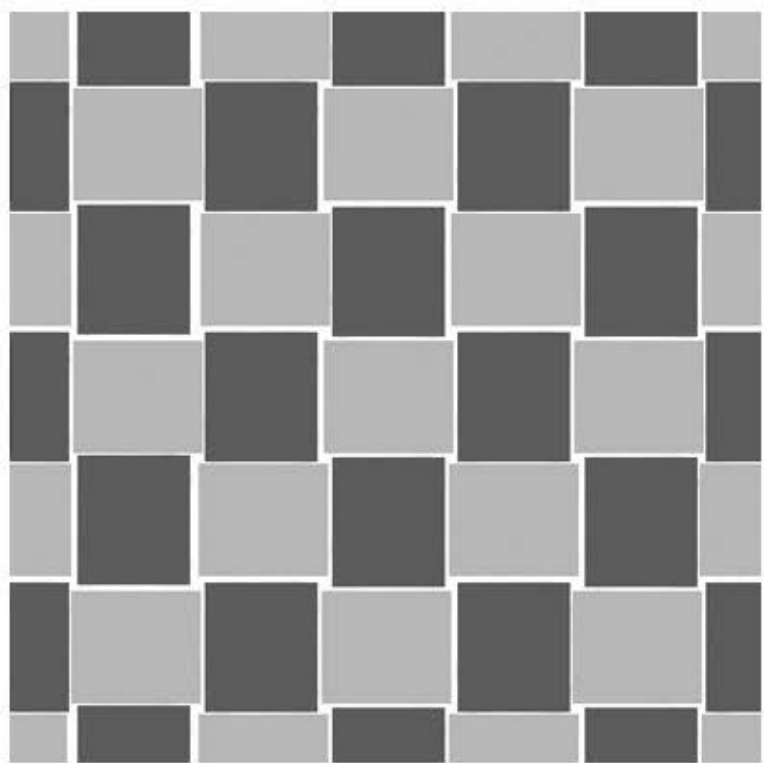
pentagonal über der schmalen raute



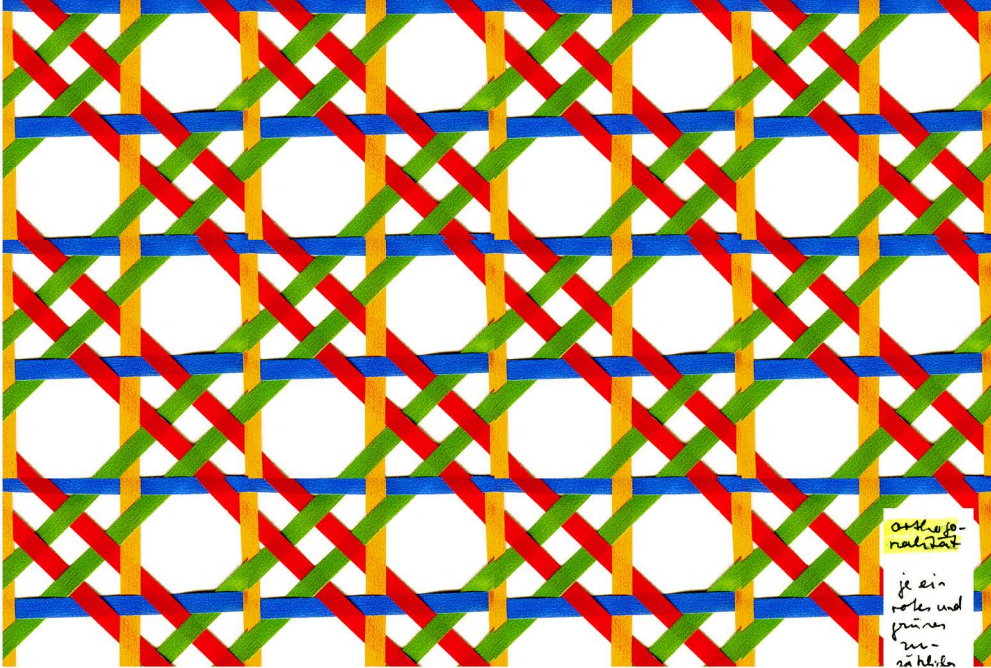
hexagonal



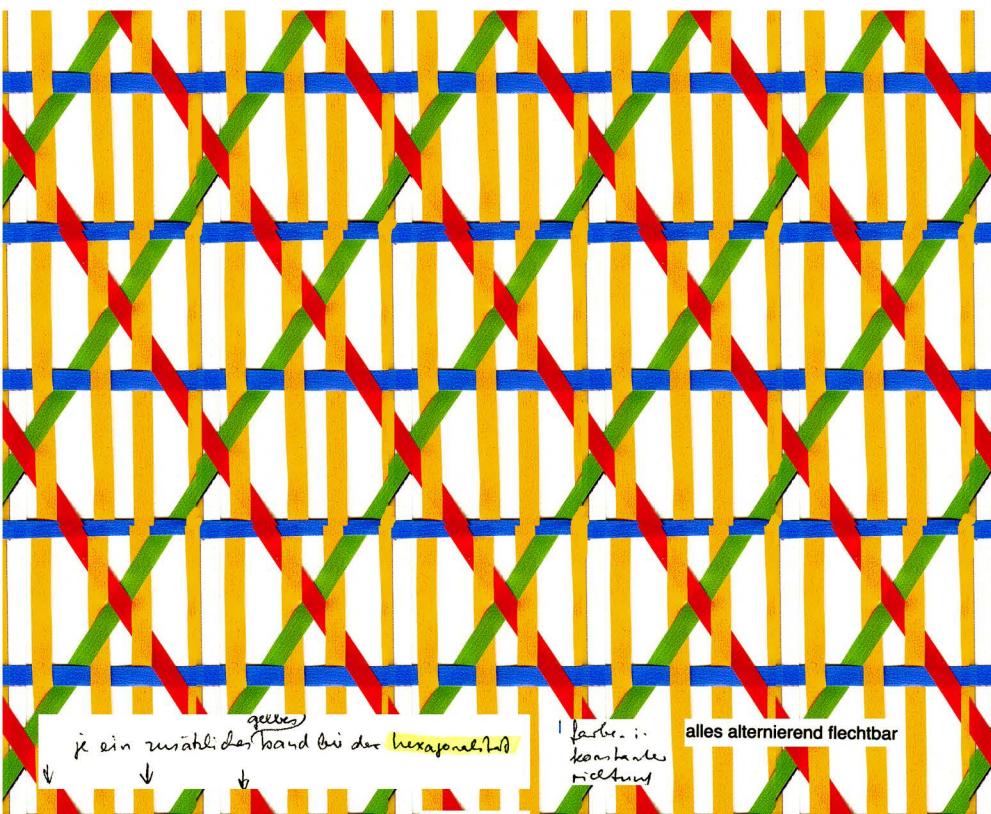
pentagonal über der fetten raute



orthogonal



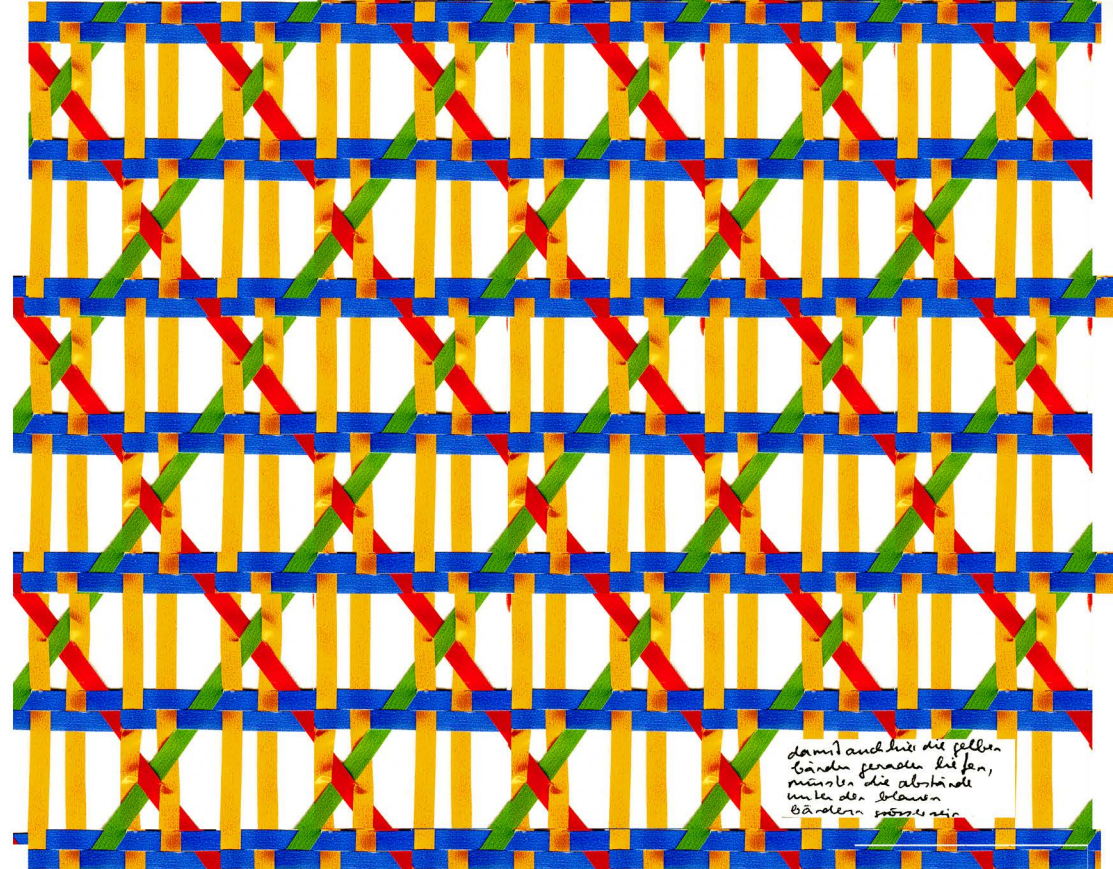
alternier-
ndheit
je ein
rotes und
grünes
zu-
sammen



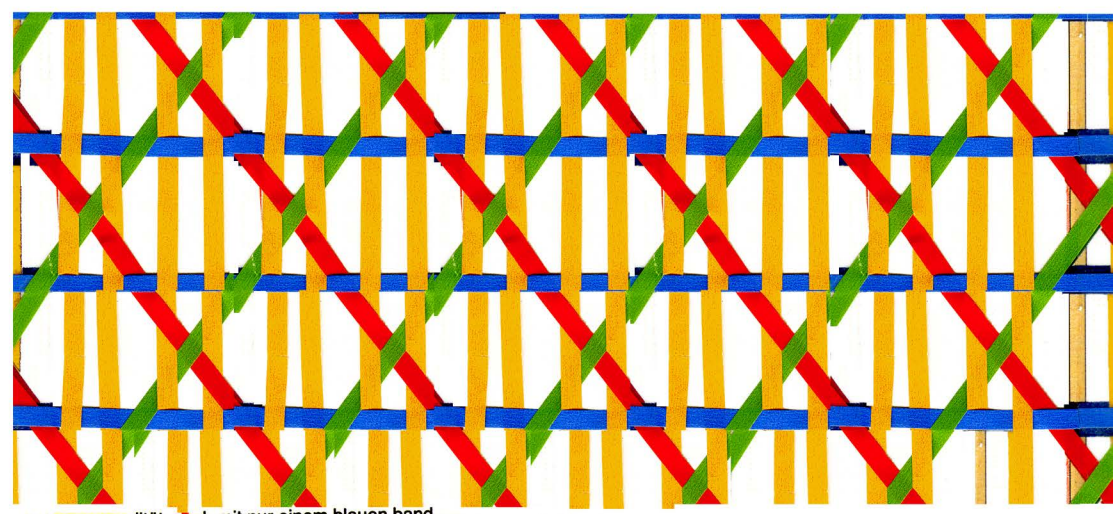
je ein zusätzl. ^{gelbes} band bei der hexagonalität

1 farb. i.
konstante
richtung

alles alternierend flechtbar



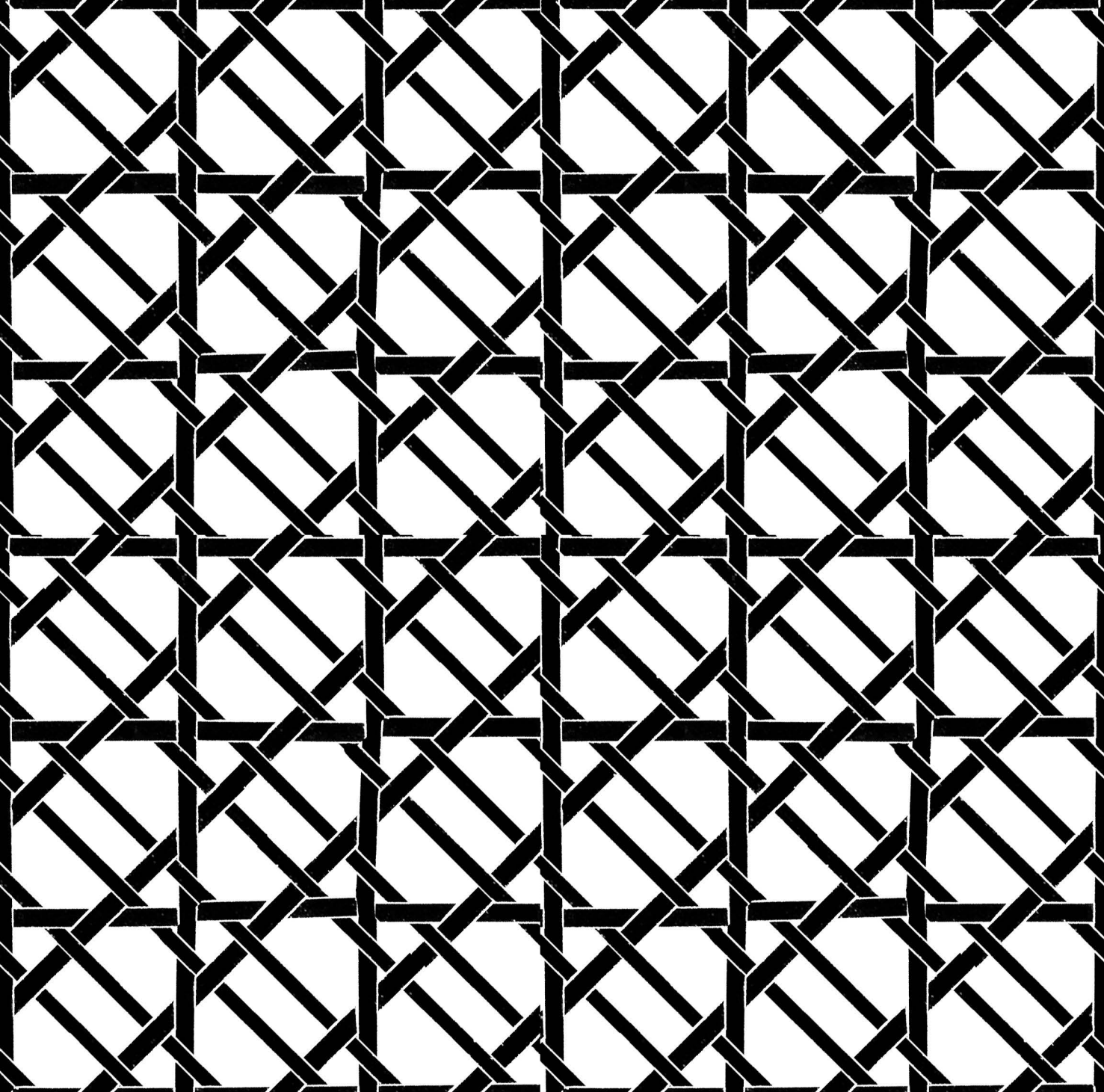
damit auch die gelben
Bänder gerade bleiben,
müssen die abwechselnd
um 1/2 der Bänder
Bänder versetzt sein



beipentagonalität auch mit nur einem blauen band.
offenes Problem

möglch.
→ die doppelgipfligkeit
erscheint vielfach leicht
bzw. noch als Kuriosum oder aber sie kann die
Teilnahme an Klasse-, dann hier von Banden in Banden
den folgenden Schriftst. 26357

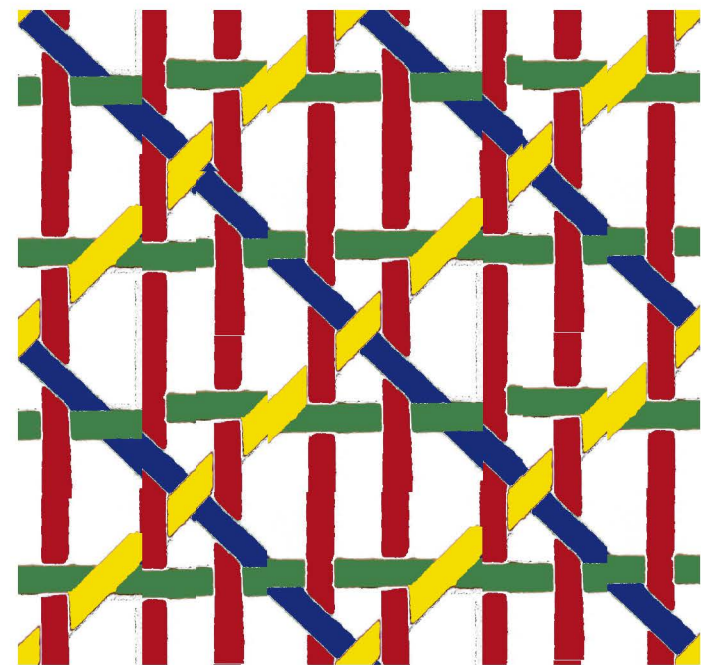
5.2.12 In



wird das pentagonale ursprungsgeflecht 191 bis zu orthogonalen winkeln verzerrt,
stellen sich zwar die vier richtungen des joncgeflechtes ein,
doch das joncgeflecht ergibt sich so nicht.
in der einen diagonalen raufen nur halb so viele bänder wie in der andern diagonalen.

auch sind die bänder nicht mehr alle gleich breit:
ob sich das geflecht mit konstanter bandbreite glaubwürdig umsetzen lässt bleibt zu klären.

vergleich zweier orthogonaler geflechte



das orthogonale geflecht, das aus dem pentagitter wuchs

anzahl richtungen total

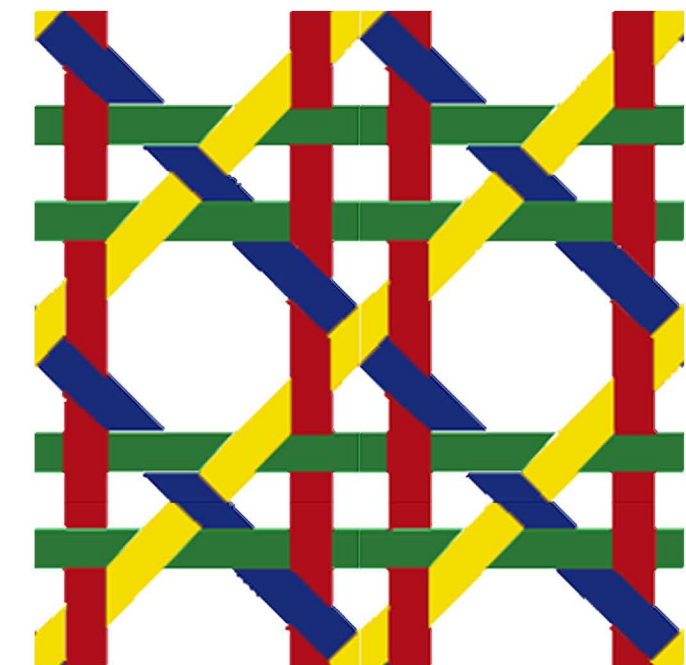
4

davon äuidistante parallelenfolgen

3

rotationssymmetrien

180 grad



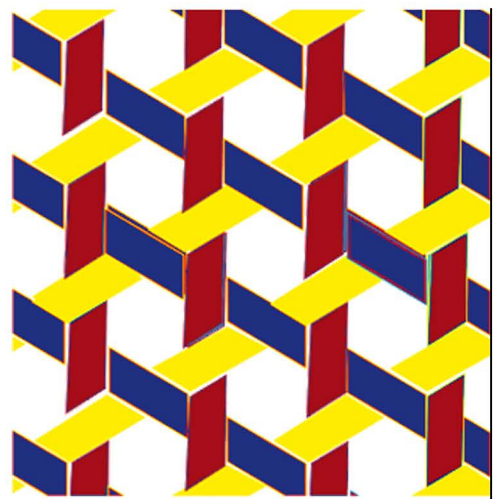
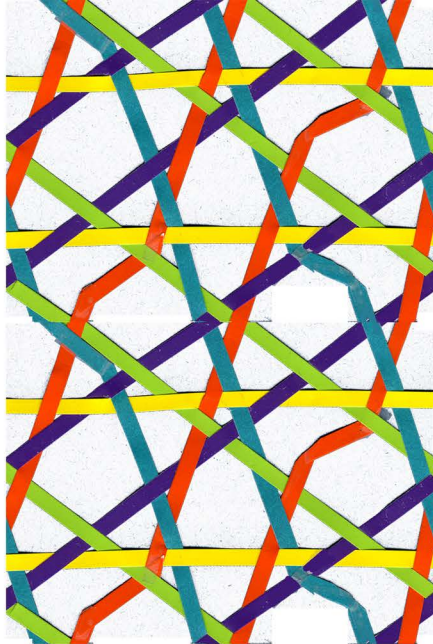
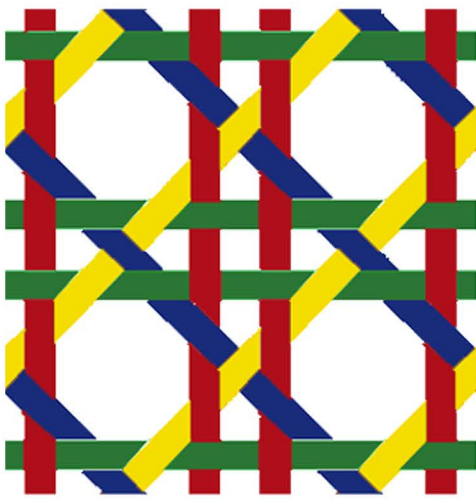
das regulär alternierende joncgeflecht

4

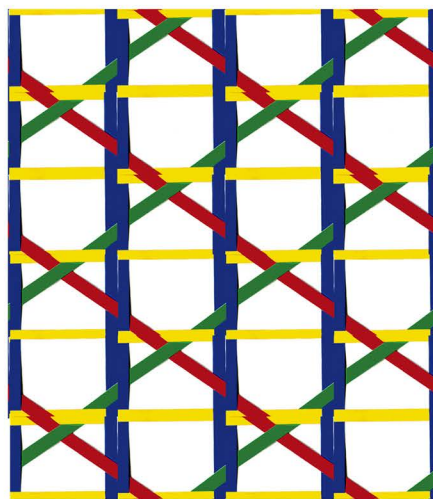
2

90 grad

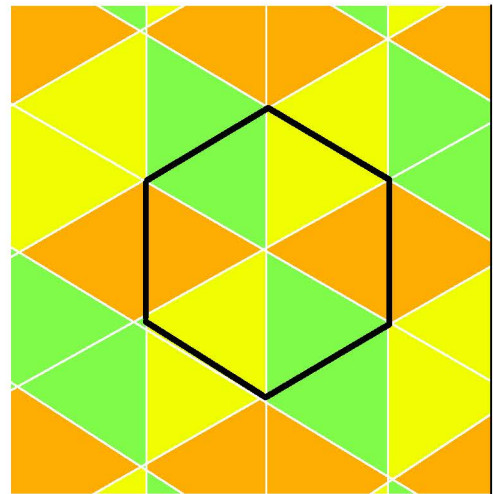
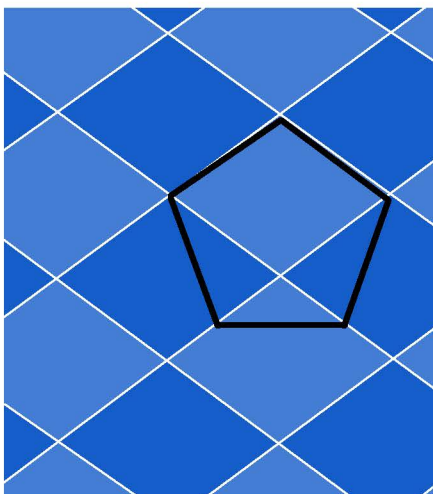
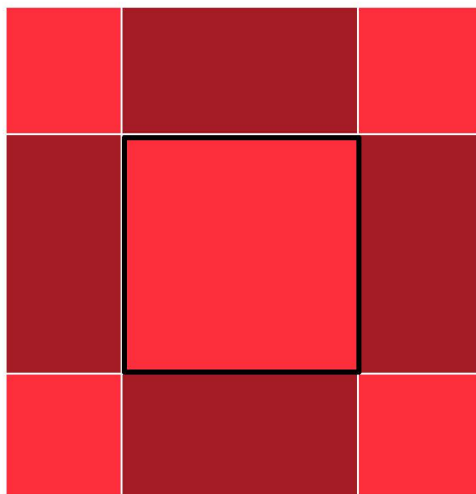
undicht



teilweise dicht



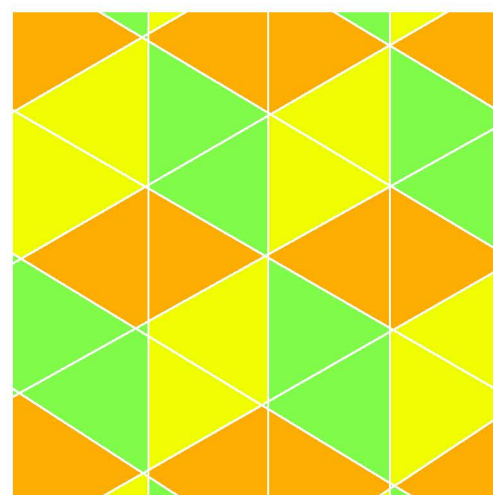
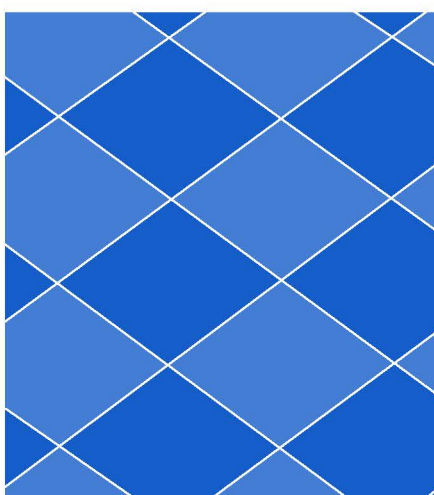
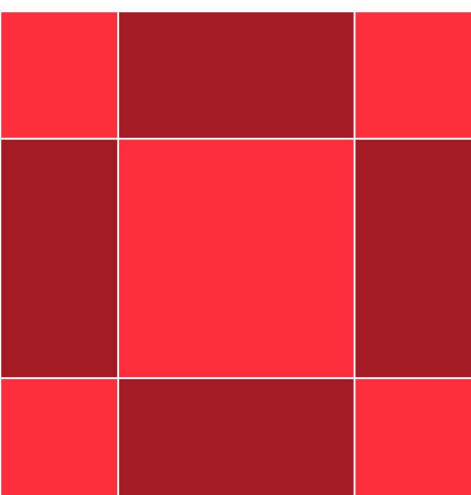
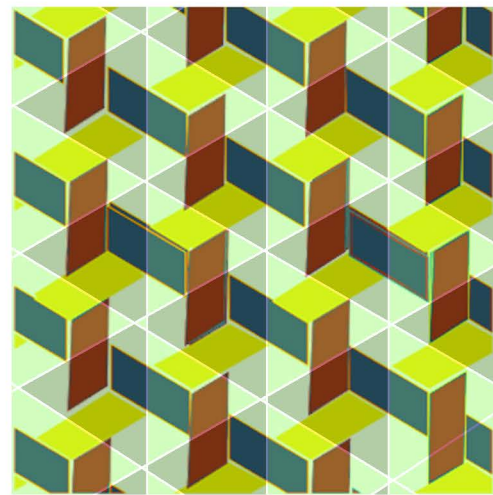
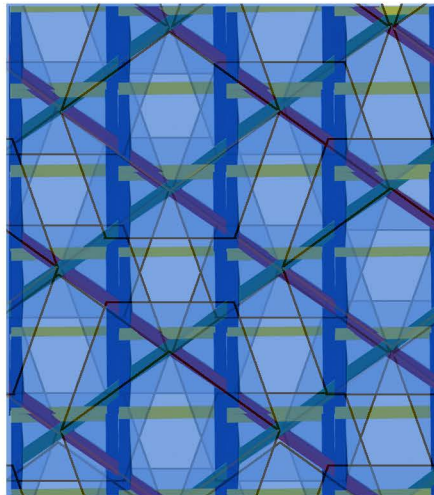
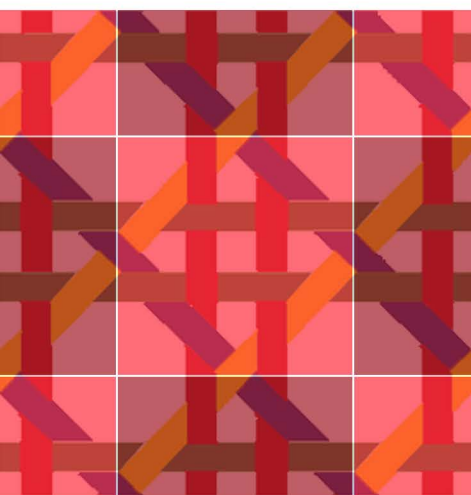
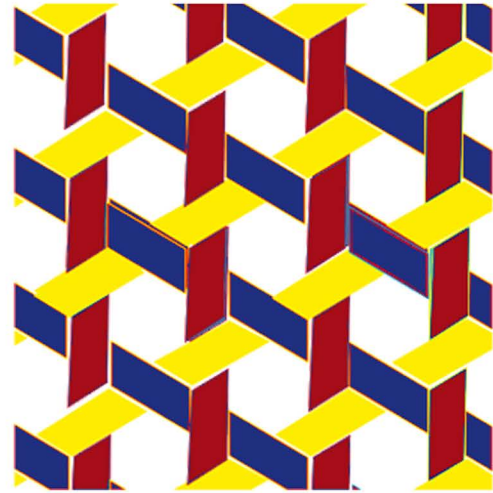
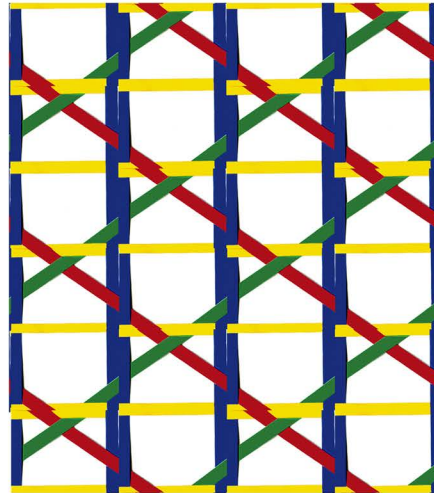
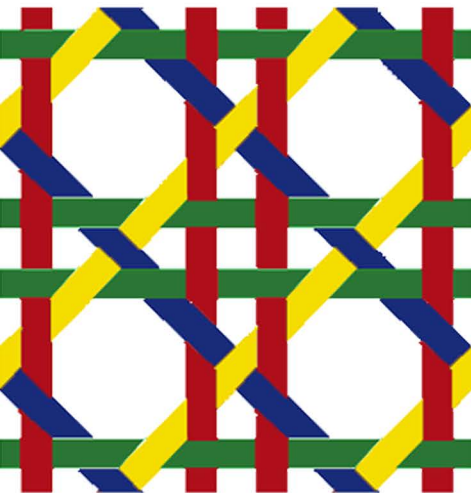
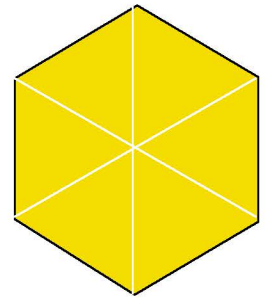
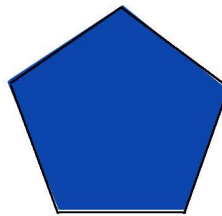
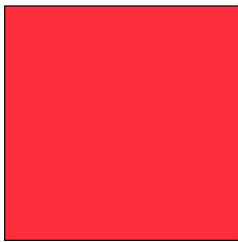
dicht



so gesehen kommt dem pentagonalen geflecht eine interessante vermittlerrolle zu: es ist zwar nicht mehr so dicht wie die leinwandbindung und das dichte dreirichtungsgeflecht unten links und rechts, es ist im unterschied zum aus rauten geflochtenen pentagonalen zweirichtungsgeflecht aber bereits stabil und es kommt ohne die darüber folgenden effektiven fünfrichtungsgeflecht ohne bandversetzung und ohne bandschwingung aus!

ob es halbdichte geflechte im orthogonalen oder hexagonalen bereich auch gibt kann ich zur zeit nicht sagen, sicher ist nur, dass sich dortnoch nie ein solches so sehr aufgedrängt hat, wie das obige pentagonale, das ich seit mehr als anderhalbjahren gesucht habe.

elementarste geflechte an rapporten mit mind. 4 bändern in jeder richtung



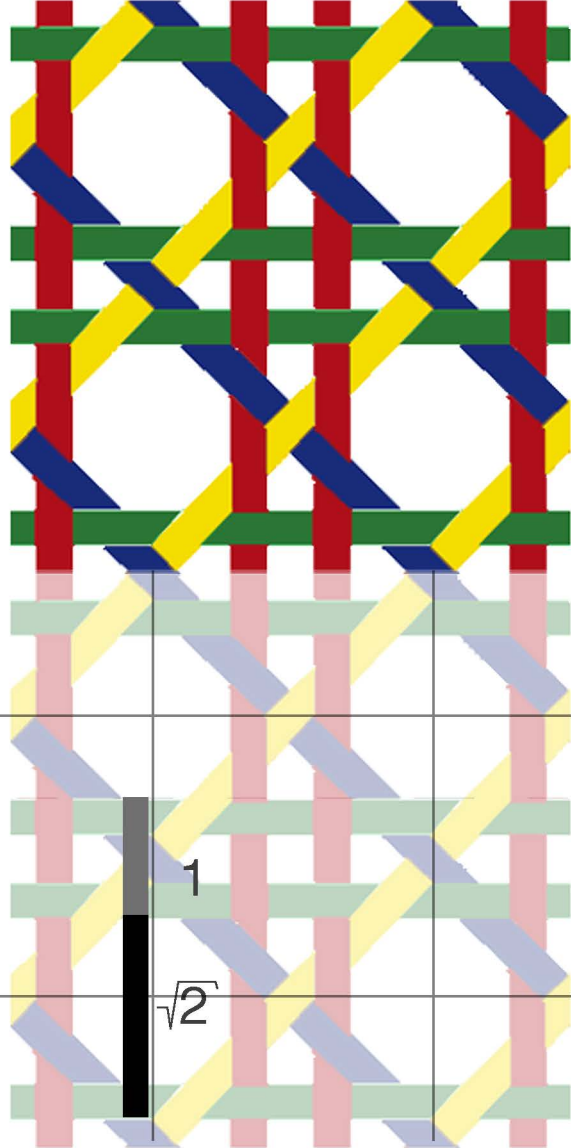
orthogonal

pentagonal

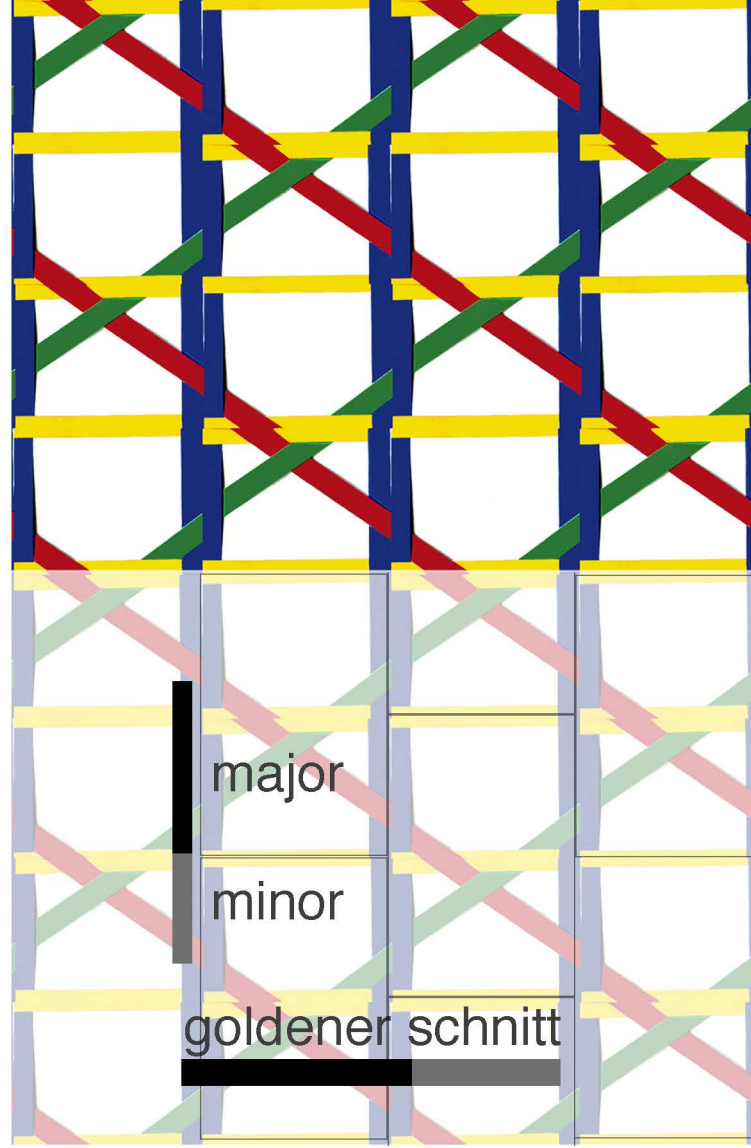
hexagonal

einfachste undichte geflechte, ihre rechteckige parkettierung und massregler

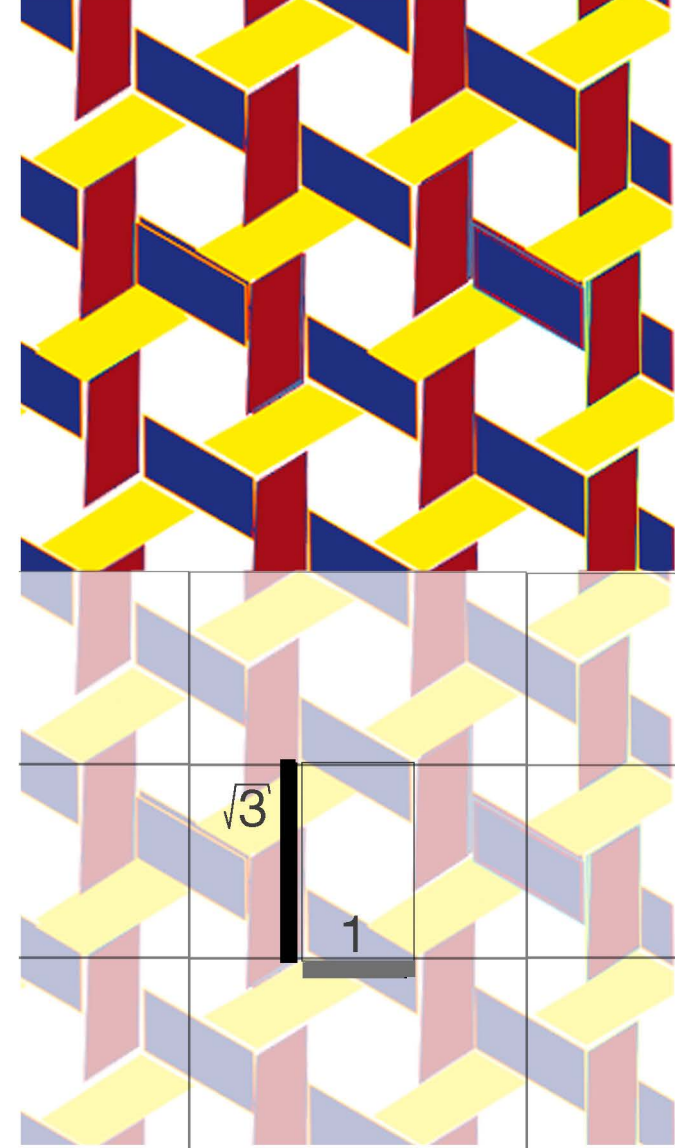
orthogonal



pentagonal



hexagonal



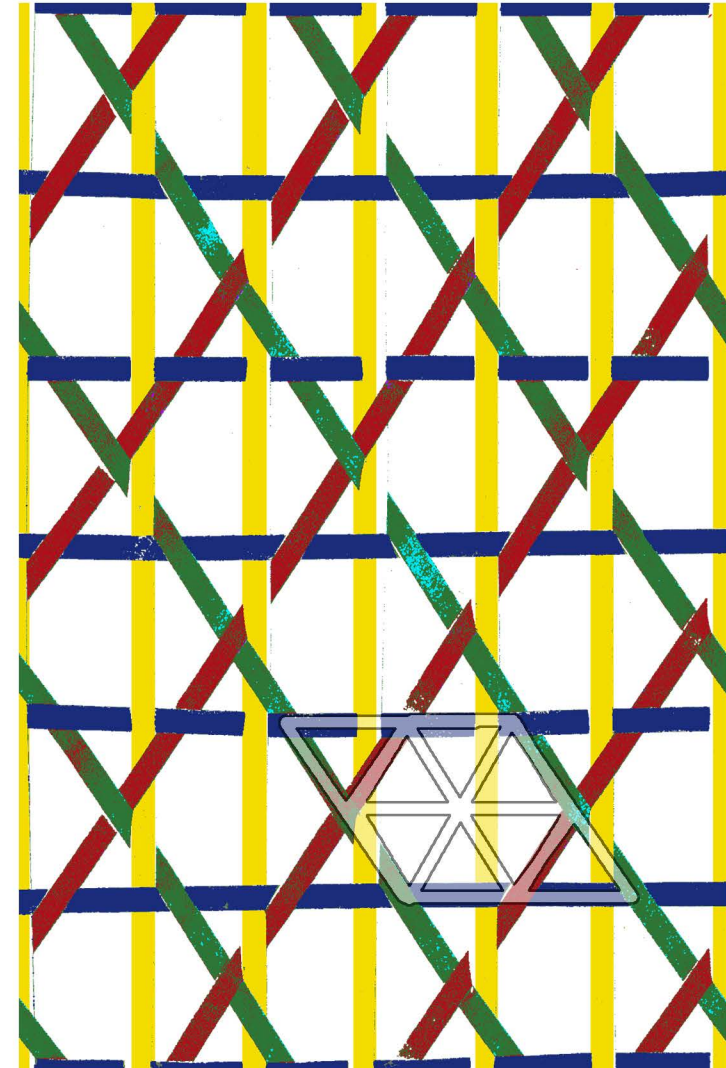
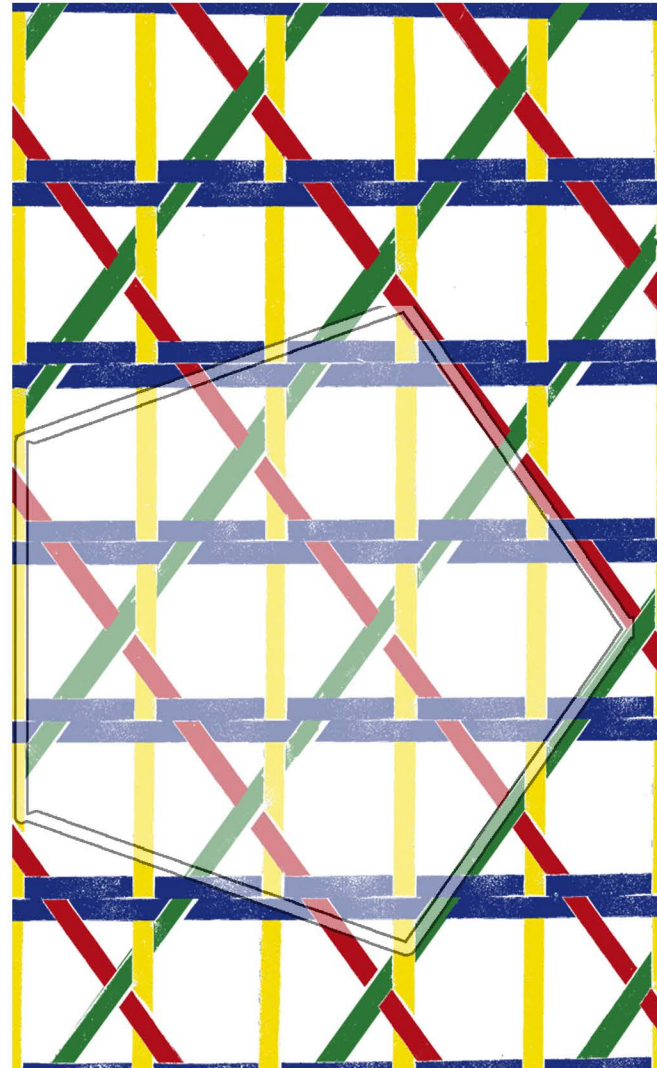
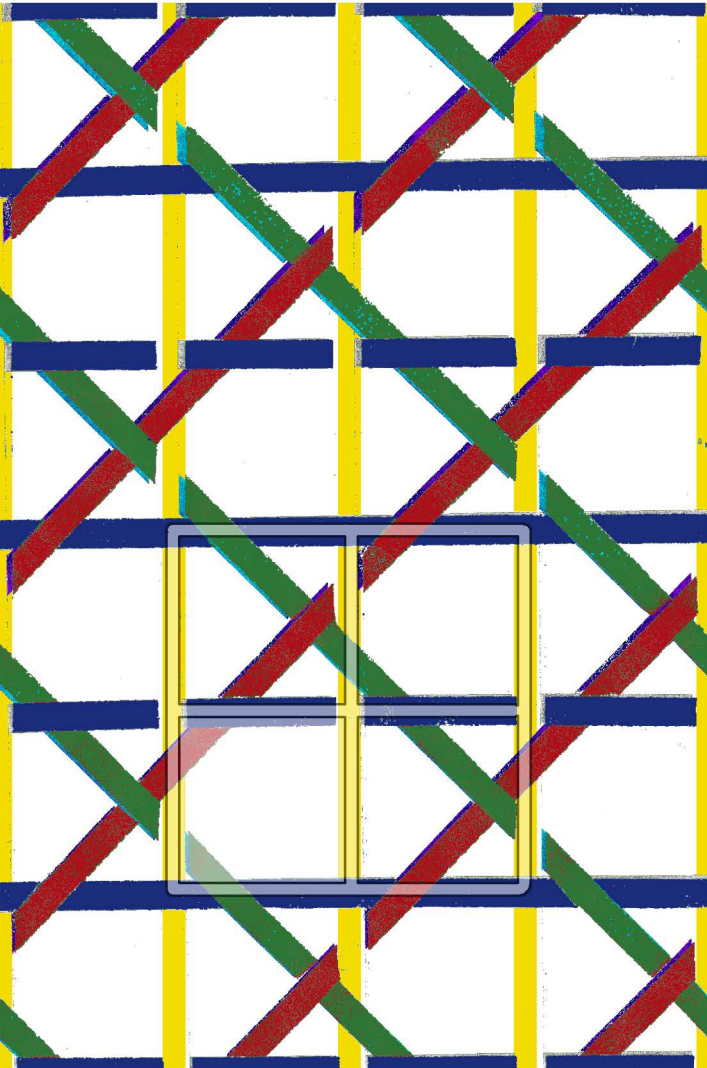
während beim orthogonalen und hexagonalen geflecht der einfachste rechteck-rapport zeile an zeile geschoben werden kann, muss beim pentagonalen geflecht dieser ziegelsteinartig aufgebaut oder ein grösserer komplex gewählt werden.

ORTHOGONAL

PENTAGONAL

HEXAGONAL

ausgehend von PG 190 mit dessen doppelt geführten blauen bändern: beim orthogonalen wären doppelte blaue bänder sinnwidrig: gelb und blau wie rot und grün bilden je ein quadrat, die sich beide bandmitte zu bandmitte gemessen wie 1 zur wurzel 2 verhalten. wären nur die blauen und nicht auch die gelben bänder doppelt, ergäben sich keien quadrate mehr. auch beim hexagonalen geflecht würde ein zusätzliches blaues band die regularität der hexagonalen anordnung der sechsecke zerstören. sowohl beim hexagonalen als auch beim pentagonalen geflecht stellt sich aber die frage, ob sich nicht durch je ein zusätzliches gelbes band, eine zusätzliche stabilisierung und präzisierung der struktur erreichen liesse. diese zusätzlichen bänder würden eine erste rythmisierung von grossen und kleinen zwischenräumen in derselben richtung ergeben, die wohl in einem zusammenhang stünde zum goldenen schnitt bzw. zur proportion von 1 zur wurzel drei. das orthogonale gitter unterscheidet sich übrigens vom joncgelecht nur darin, dass hier jede zweite diagonale fehlt.

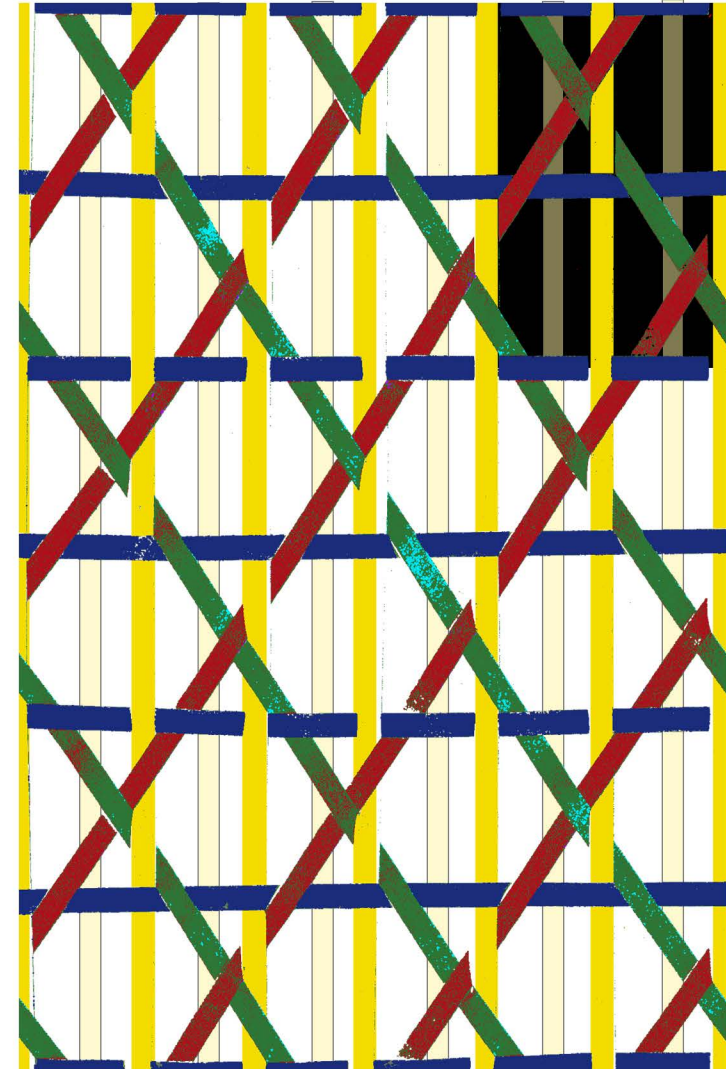
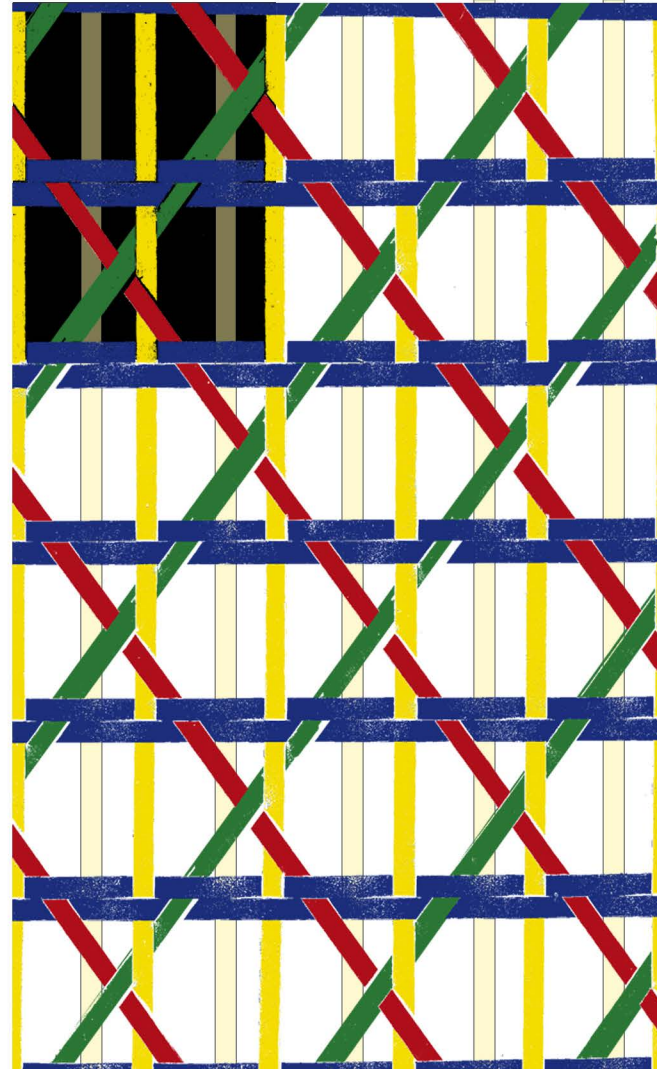
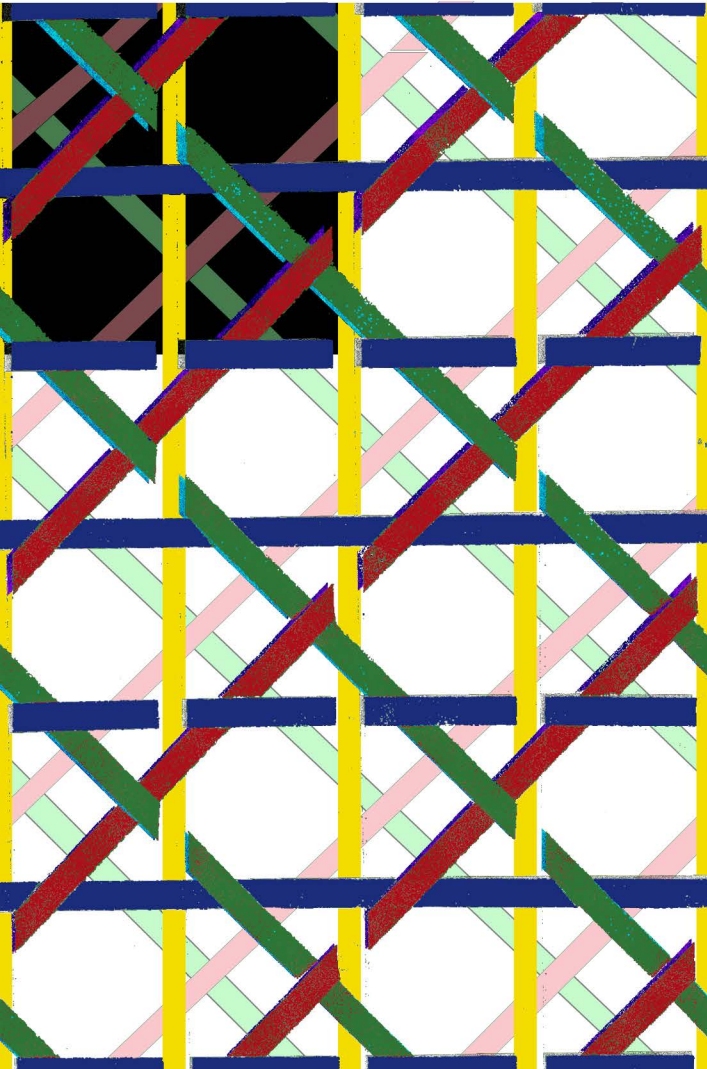


ORTHOGONAL

PENTAGONAL

HEXAGONAL

elementare flechtwerke in den drei hauptstrukturen: während beim pentagonalen geflecht die blaue richtung doppelt läuft (ob das zwingend sei bleibt abzuklären oder einen mathematiker zu fragen) könnten beim orthogonalen je eine rote und grüne bandrichtung, beim pentagonalen und hexagonalen je eine gelbe bandrichtung im elementarmuster zur stabilisierung ergänzt werden. erstaunlich: das pentagonale geflecht wird so oder so das einzige bleiben, bei dem partiell ein dichtes geflecht entsteht. meine ursprüngliche absicht für diese arbeitsreihe wäre nämlich gewesen, im turm von 26303 je ein teilweise dichtes orthogonales und hexagonales geflecht zu realisieren. dieses ziel habe ich verfehlt. beim orthogonalen geflecht wird durch die ergänzung von der 180° eine zusätzliche rotationssymmetrie von 90° möglich. das hexagonale gitter hingegen erhielte die zusätzliche rotationssymmetrie nicht durch die ergänzung eines bandes sondern durch die **entnahme** des gelben bandes eine verbreiterung aller bänder und eine neue alternierende verflechtung.



die hauptproportion als rechteck,
ausgehend von der bandbreite
als massregler in undichten geflechtem

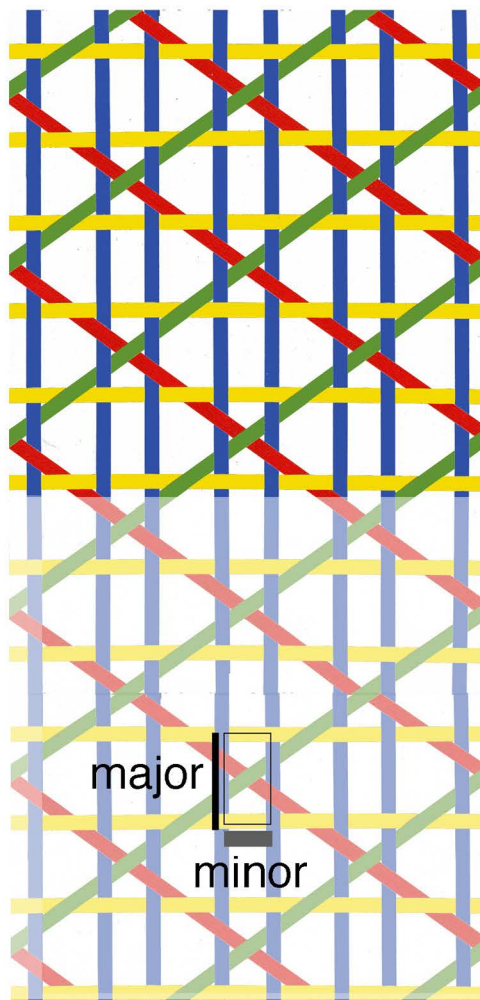
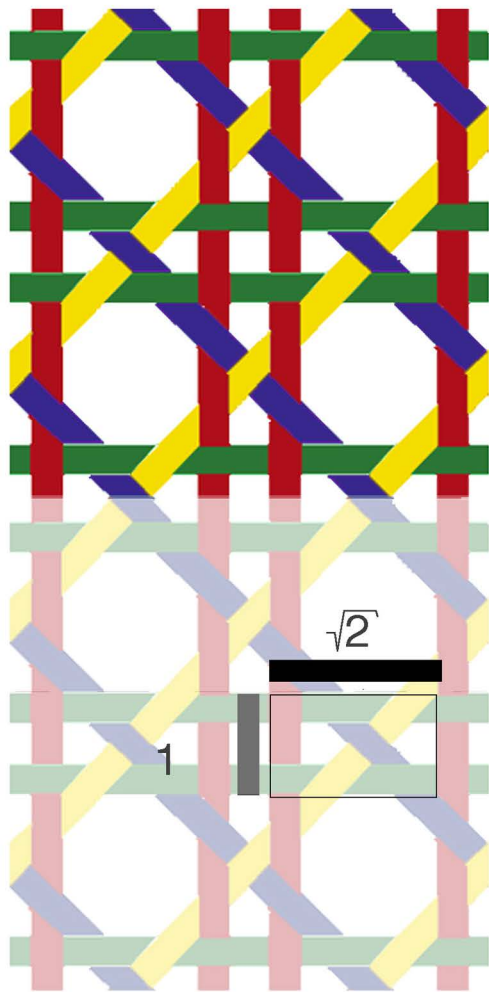
orthogonal

pentagonal

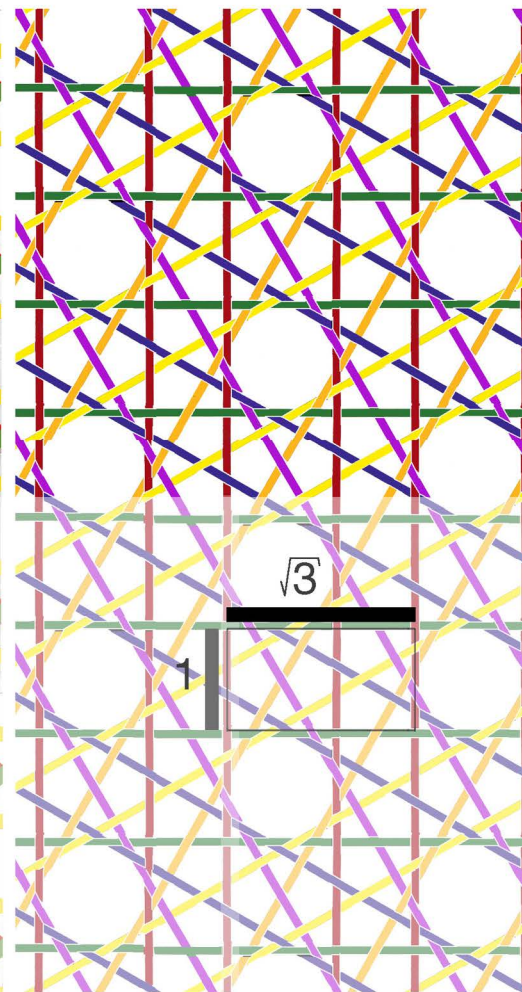
hexagonal

mit vier richtungen geflochten

mit 6 richtungen geflochten



goldener schnitt



bei den kurzen bandabständen des orthogonalen geflechtes muss von aussenkante bis aussenkante gemessen werden.

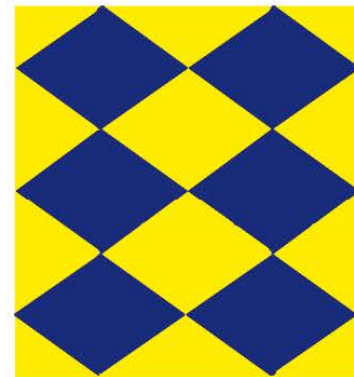
beim pentagonalen geflecht erscheint der goldene schnitt im hochgestellten rechteck innerhalb der fetten raute von bandmitte zu bandmitte gemessen.

bei den kurzen bandabständen muss bei der hexagonalität von innenkante zu innenkante gemessen werden.

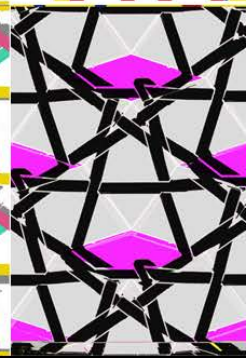
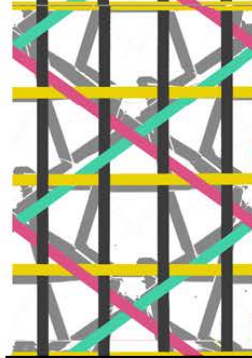
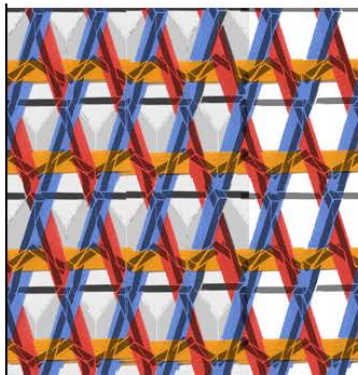
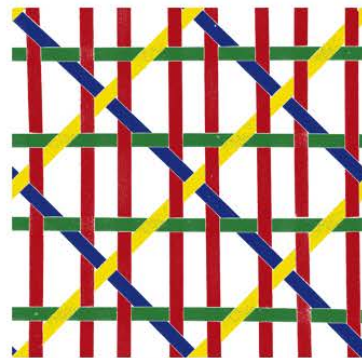
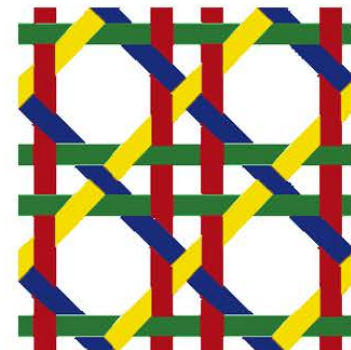
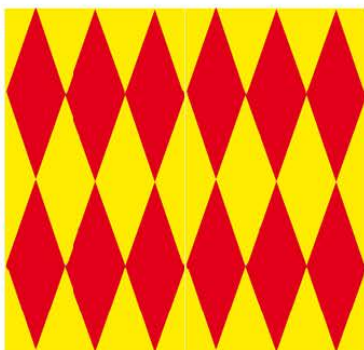
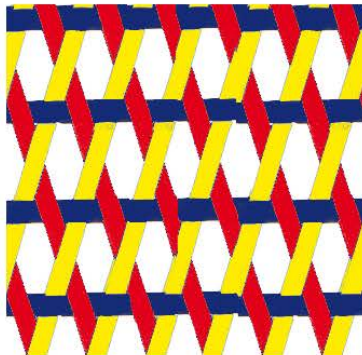
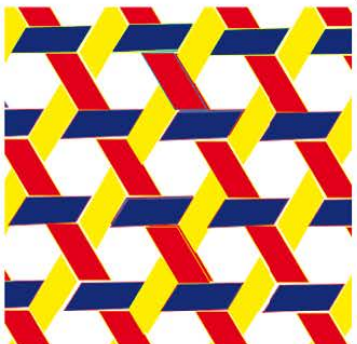
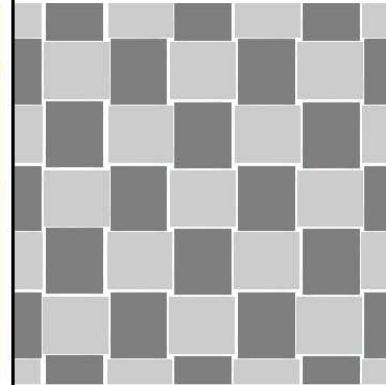
hexagonal



pentagonal



orthogonal

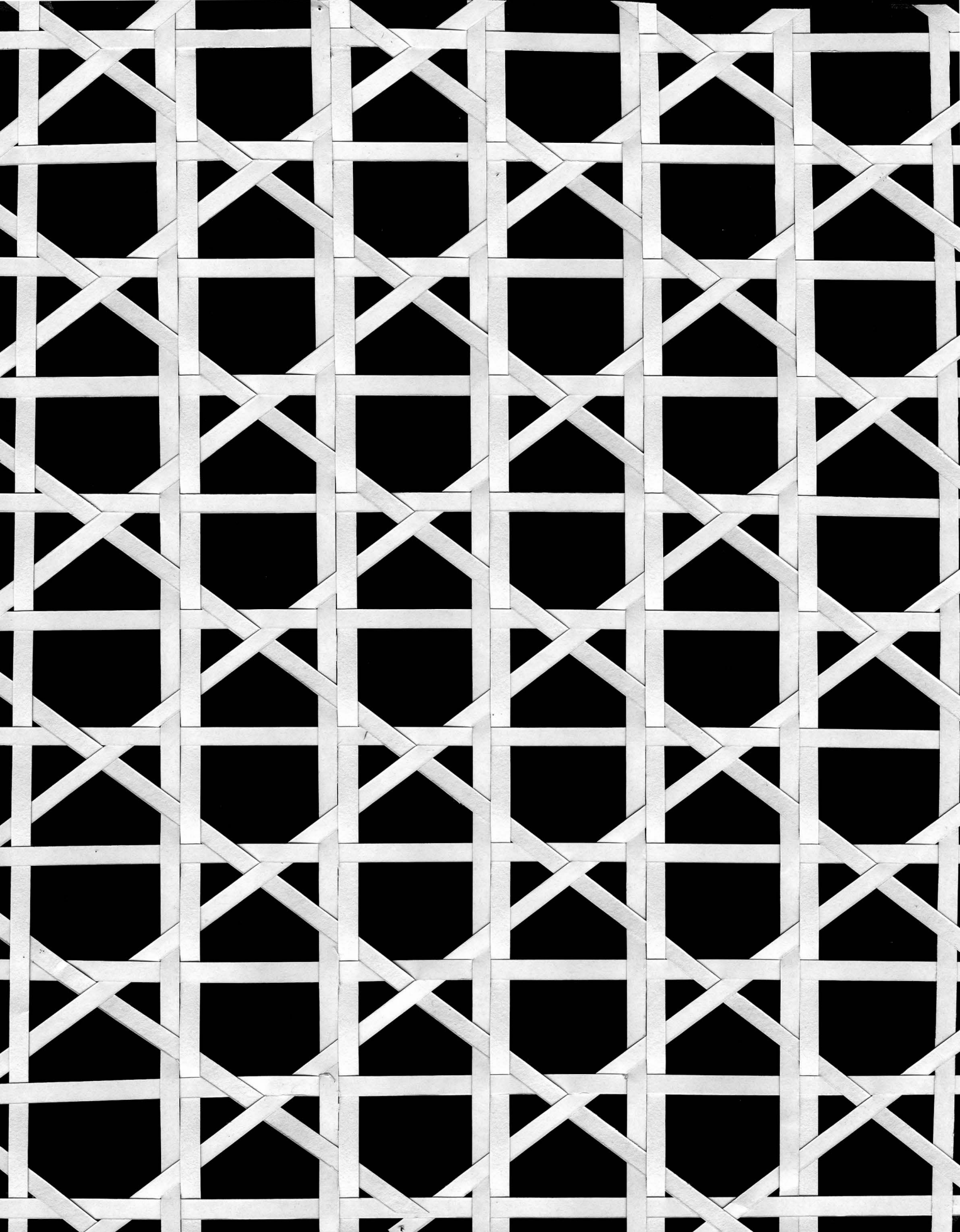


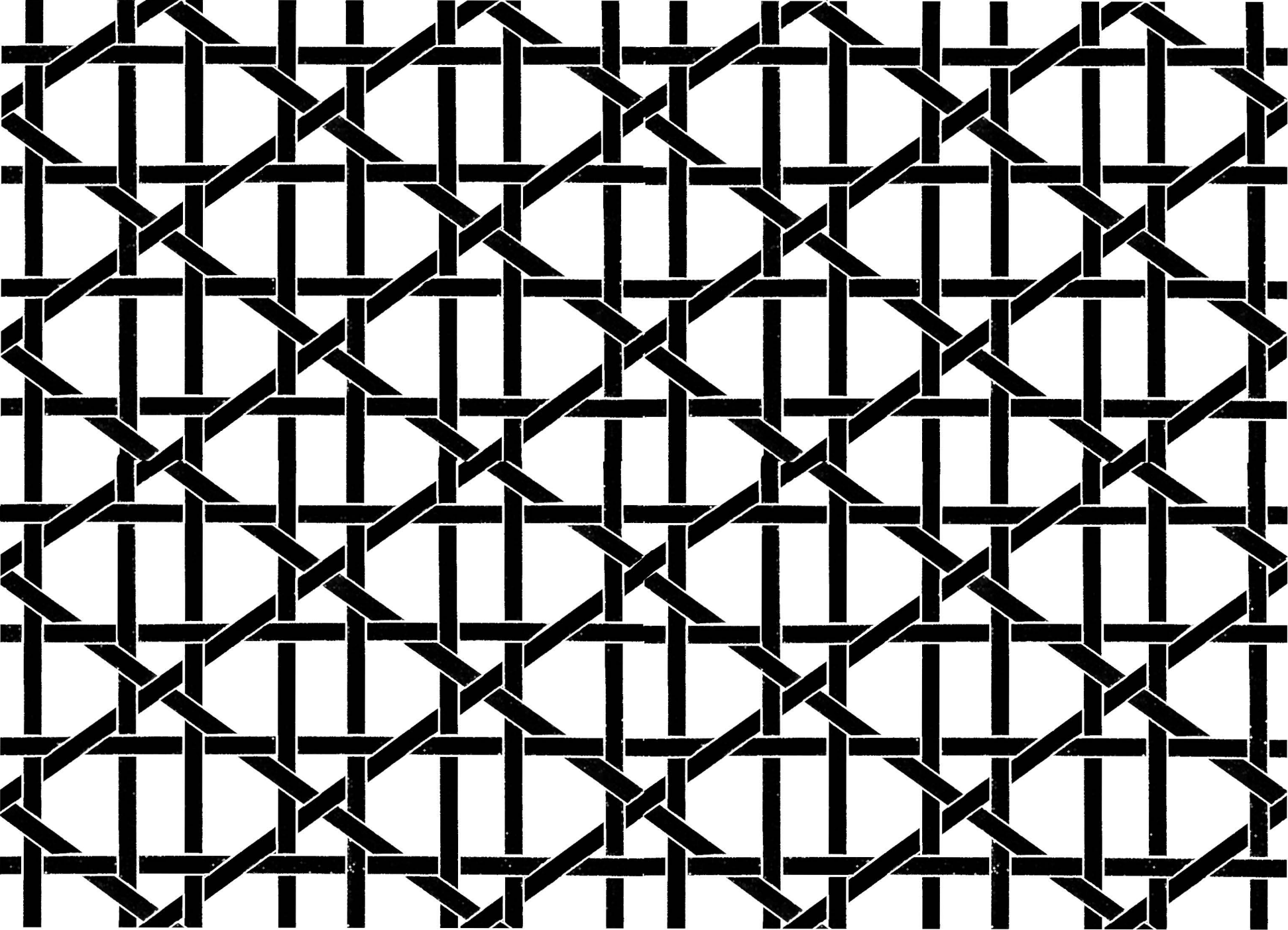
3. neue elementare fünfrichtungsgeflechte und pentagitter im überblick

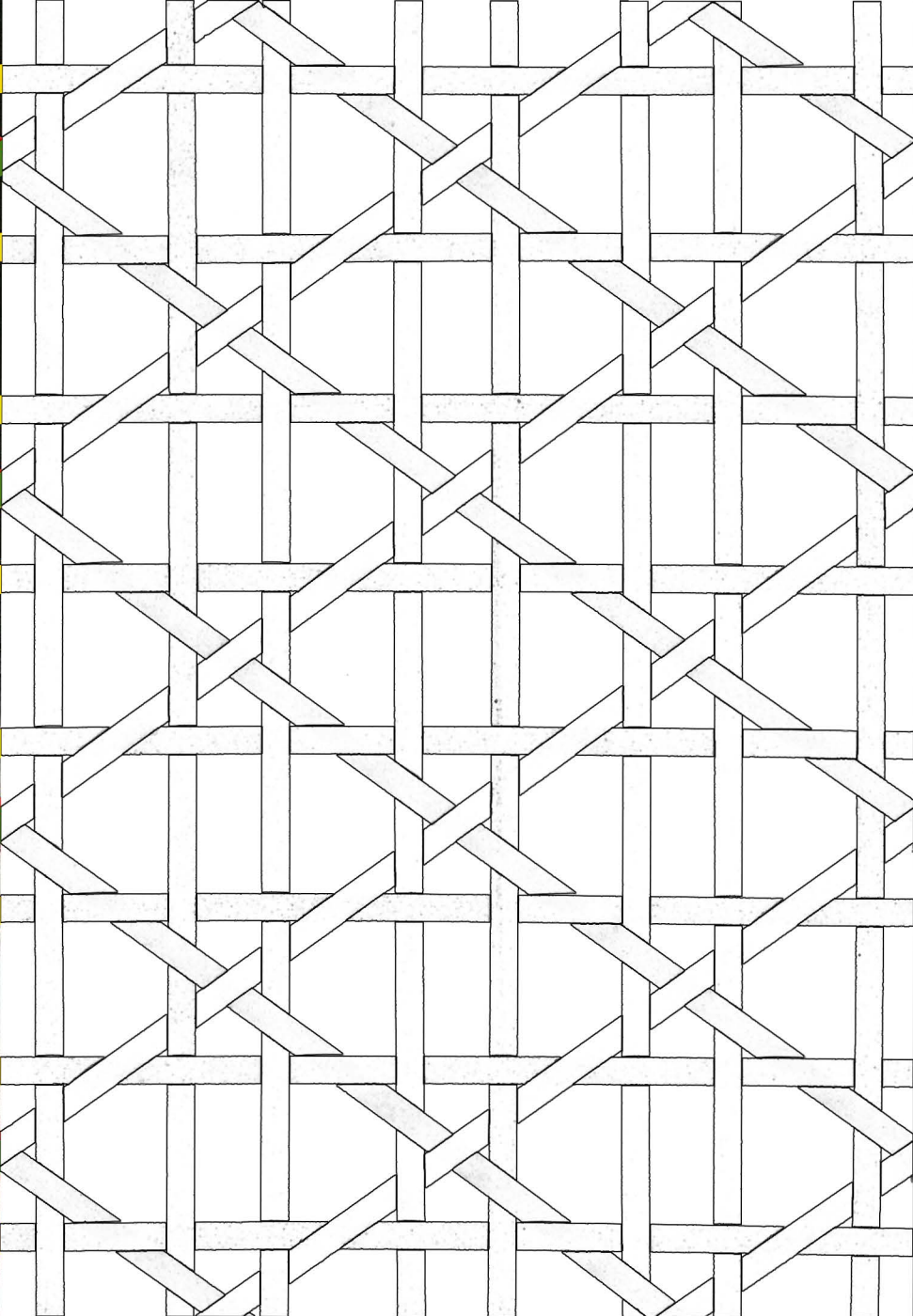
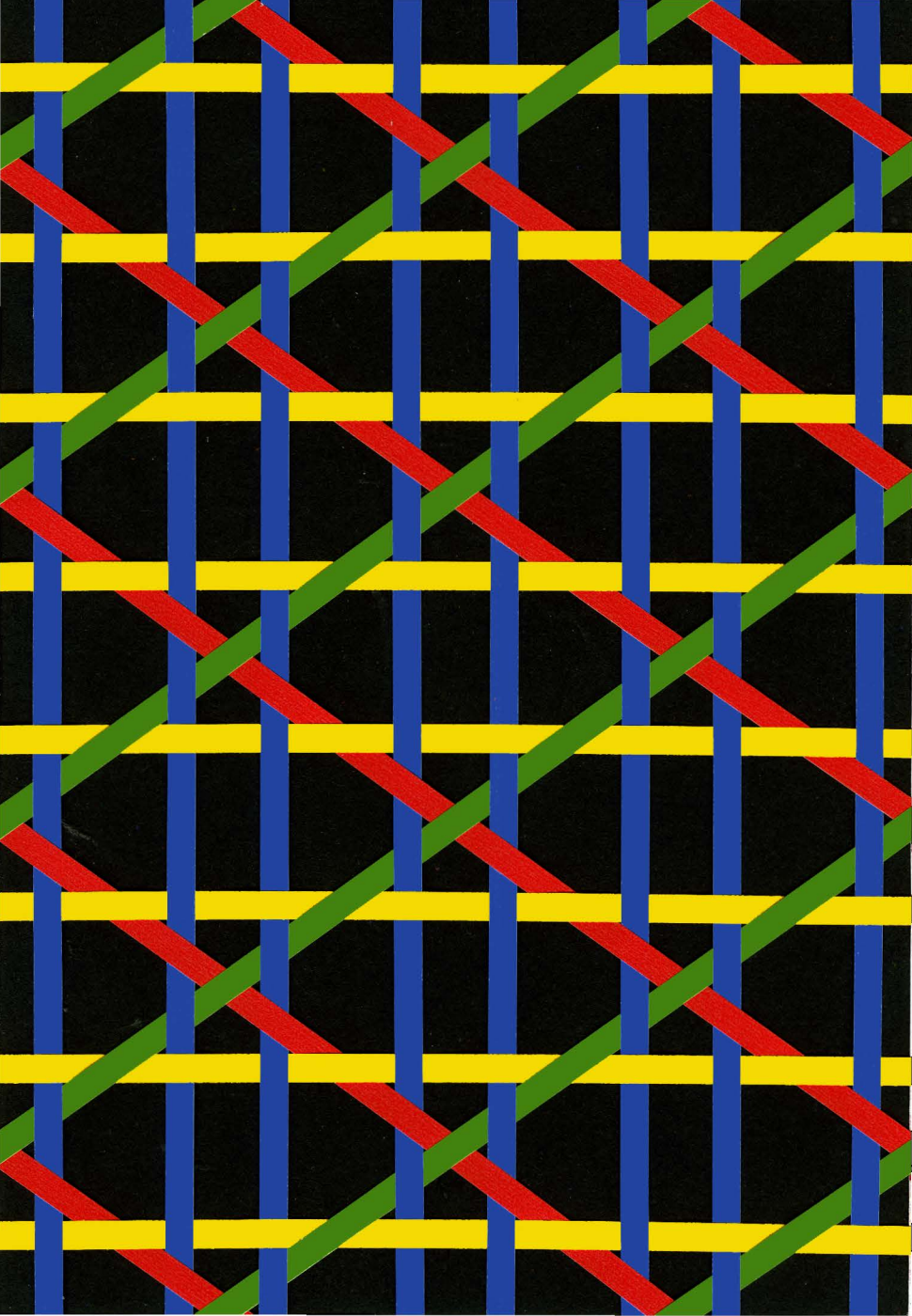
eine reduktion der 5 bandrichtungen auf nur drei oder vier richtungen erlaubt erstmals pentagonale geflechte mit absolut geraden bändern.

die streckungsmethode erlaubt erstaunlich einfache, elementare pentagonale fünfrichtungsgeflechte mit schwingenden bändern, bzw. fünfrichtungsgeflechte, deren winkel der pentagonalität nur in drei von fünf in sich äquidistanten parallelscharen entspricht

die inflation von quasiperse physisch als geflecht realisiert (eine präzisierung der flechtregel wie ich sie vor einem halben jahr suchte, ist dabei nicht möglich geworden)







pentagitter 191

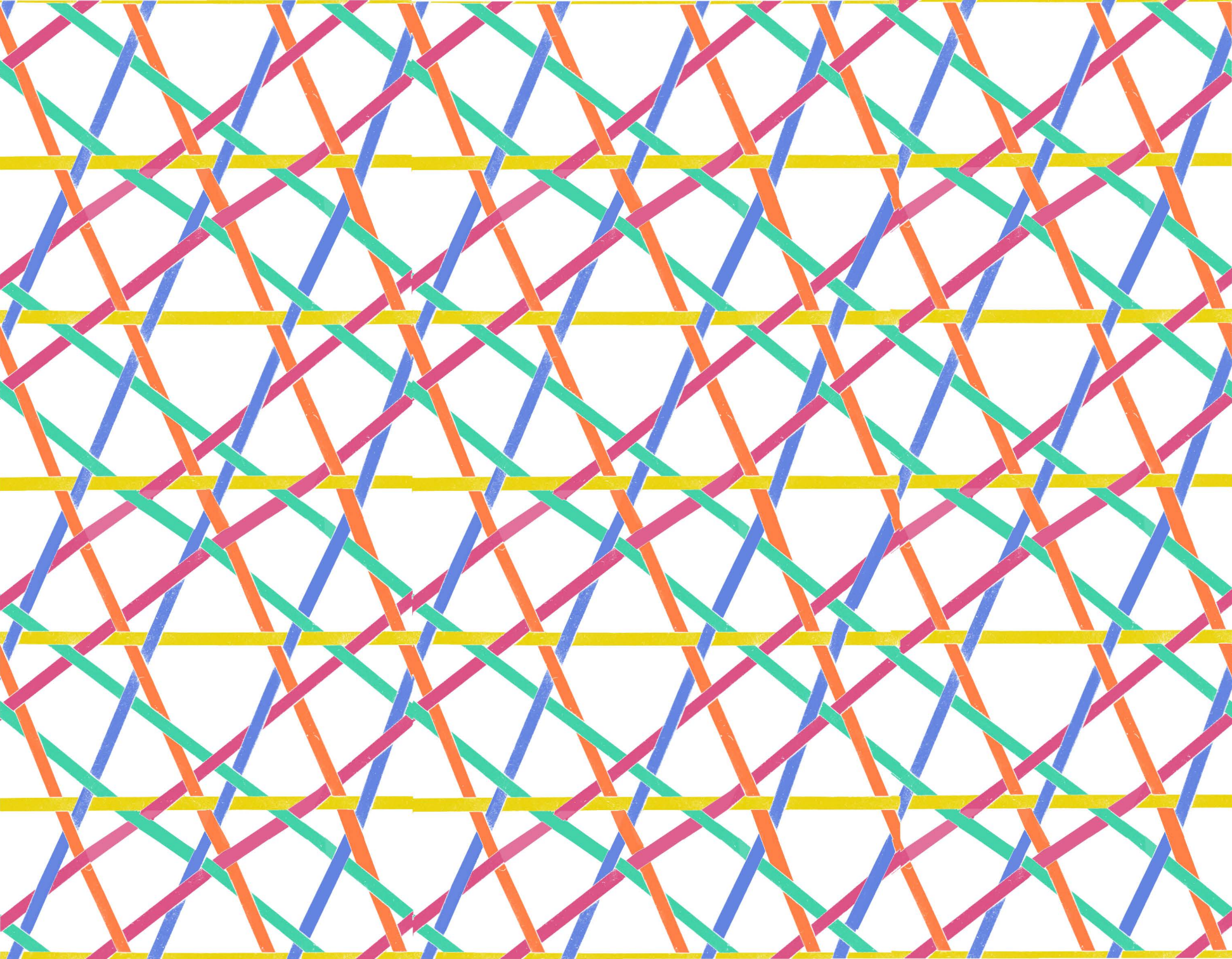
das eigentliche

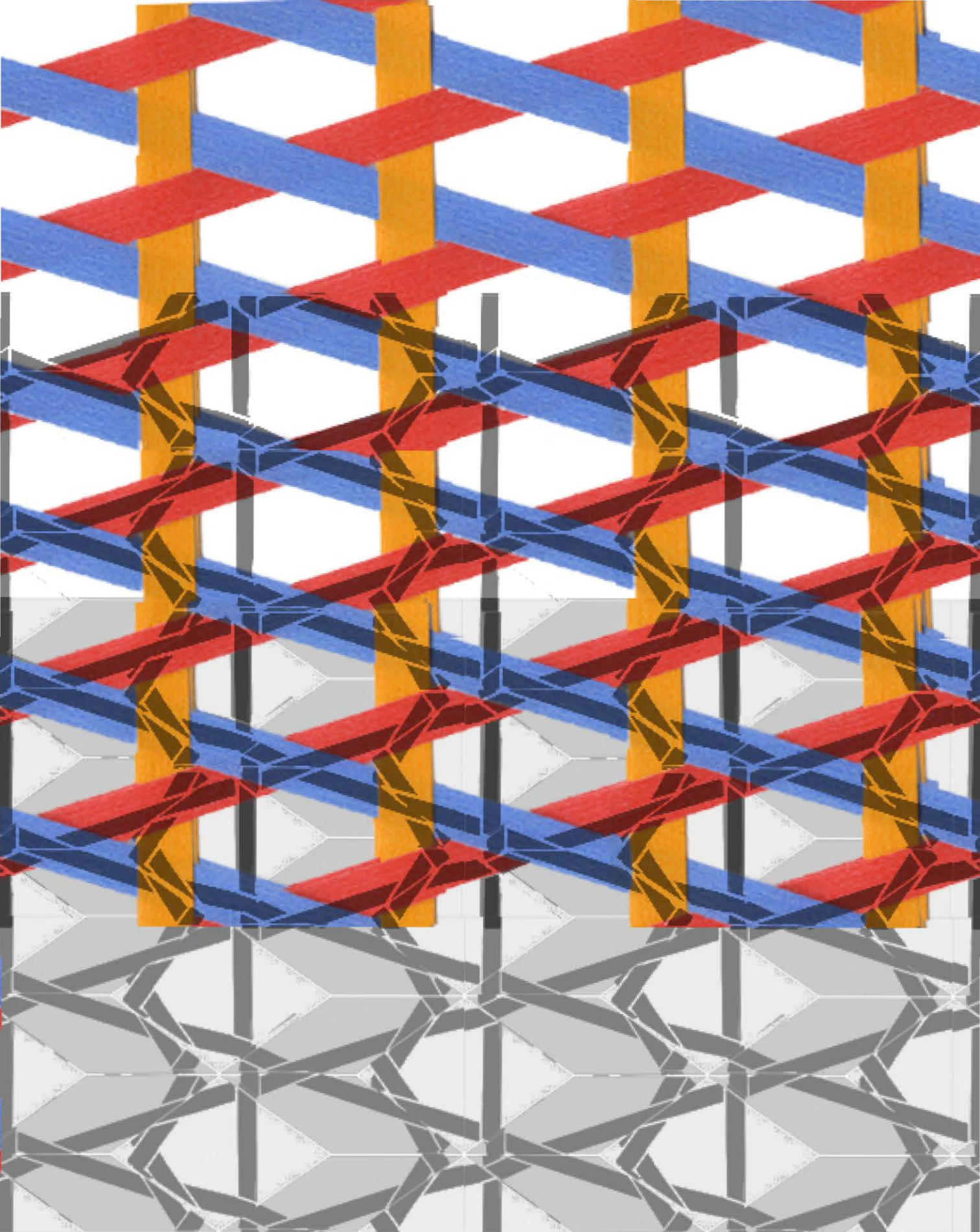
ursprungsge

flecht

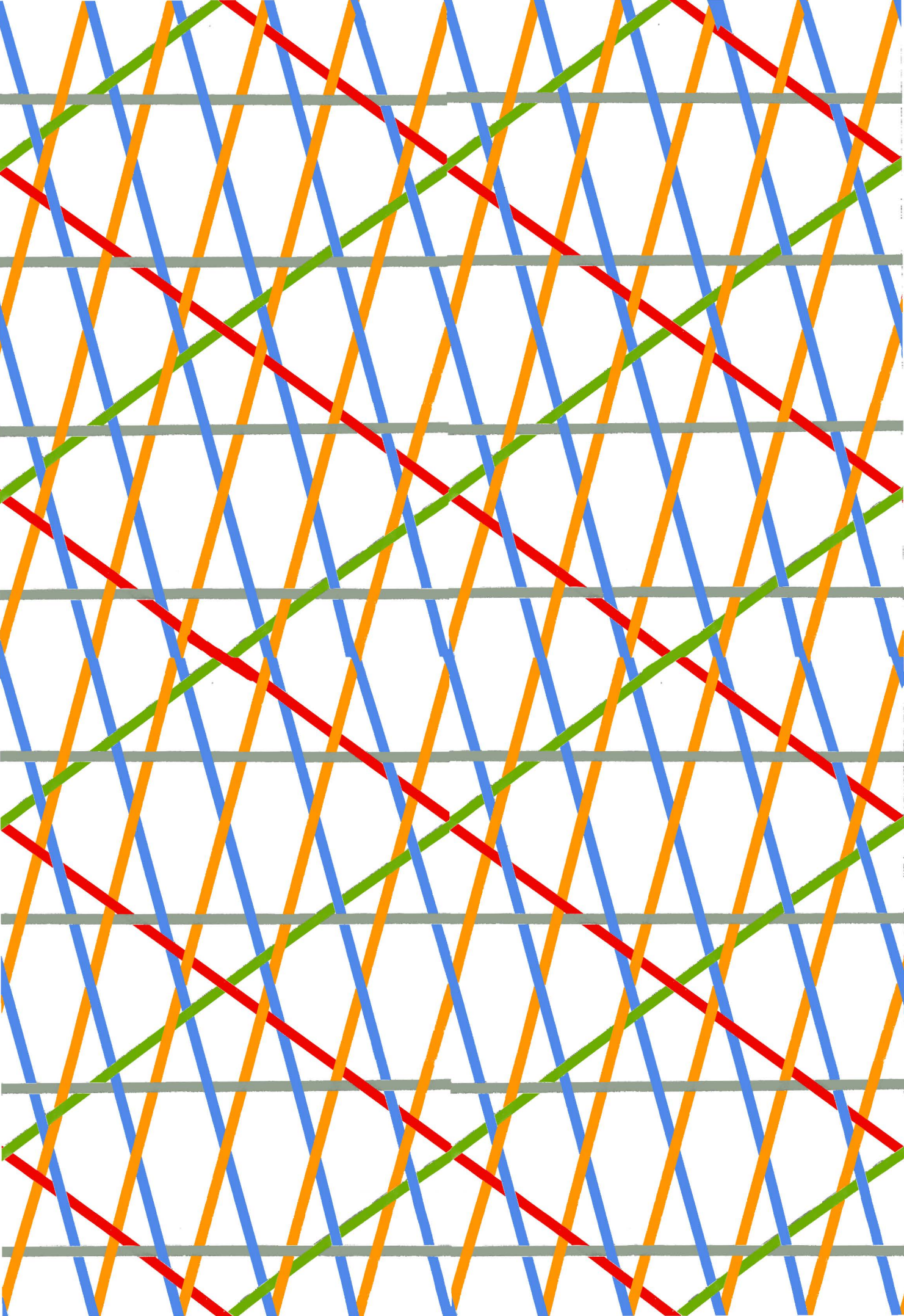
26415

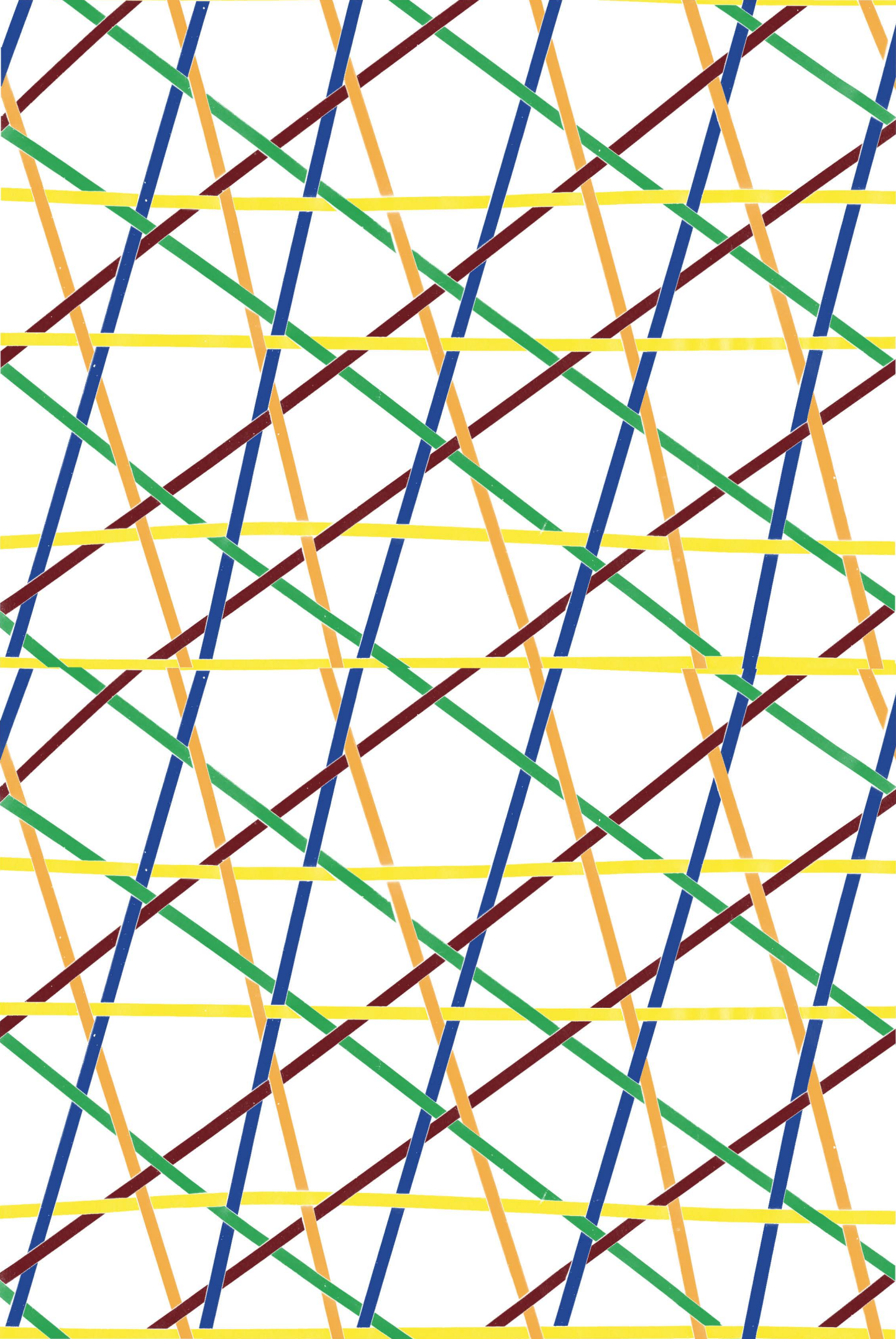
19.2.12 frs

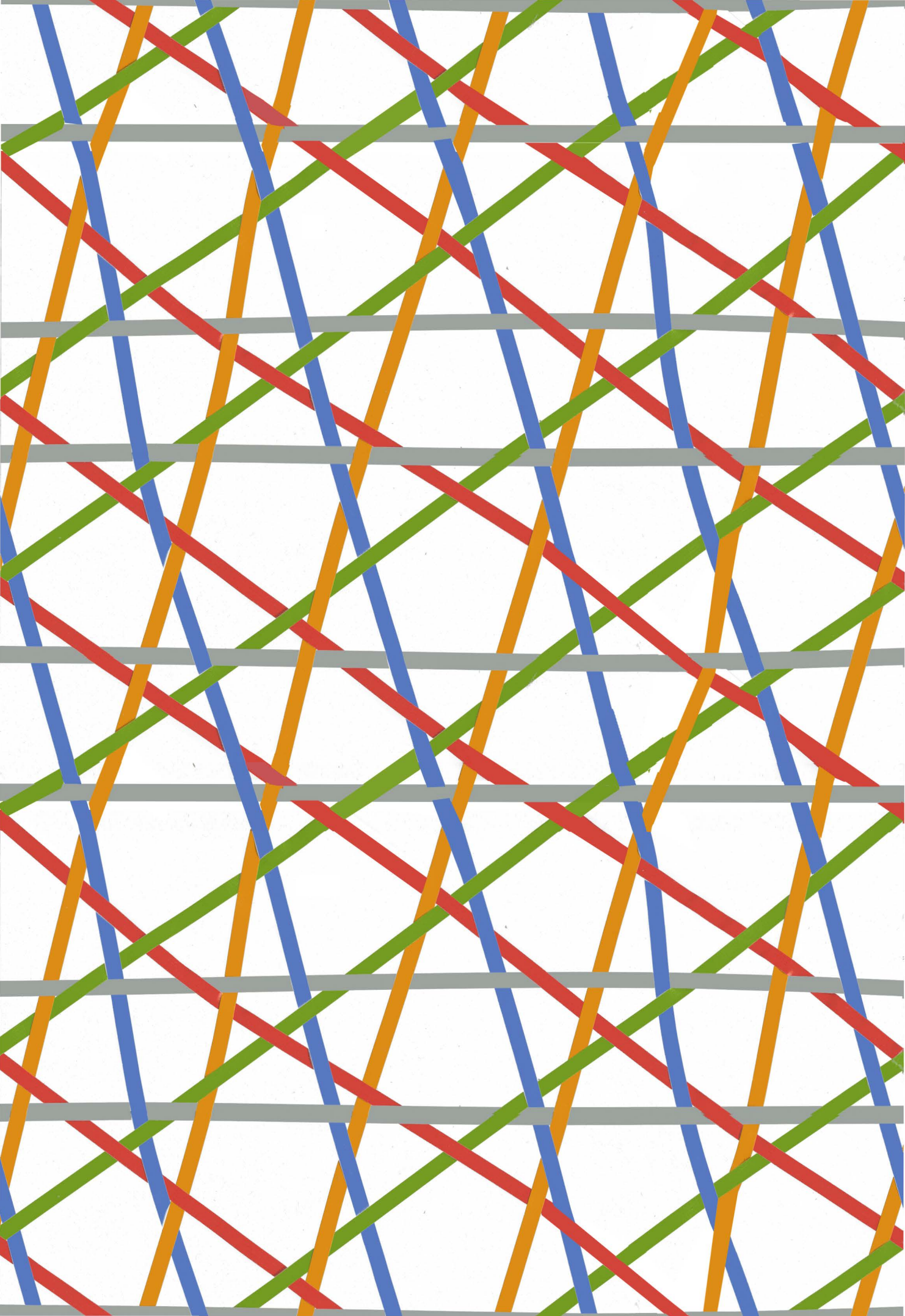


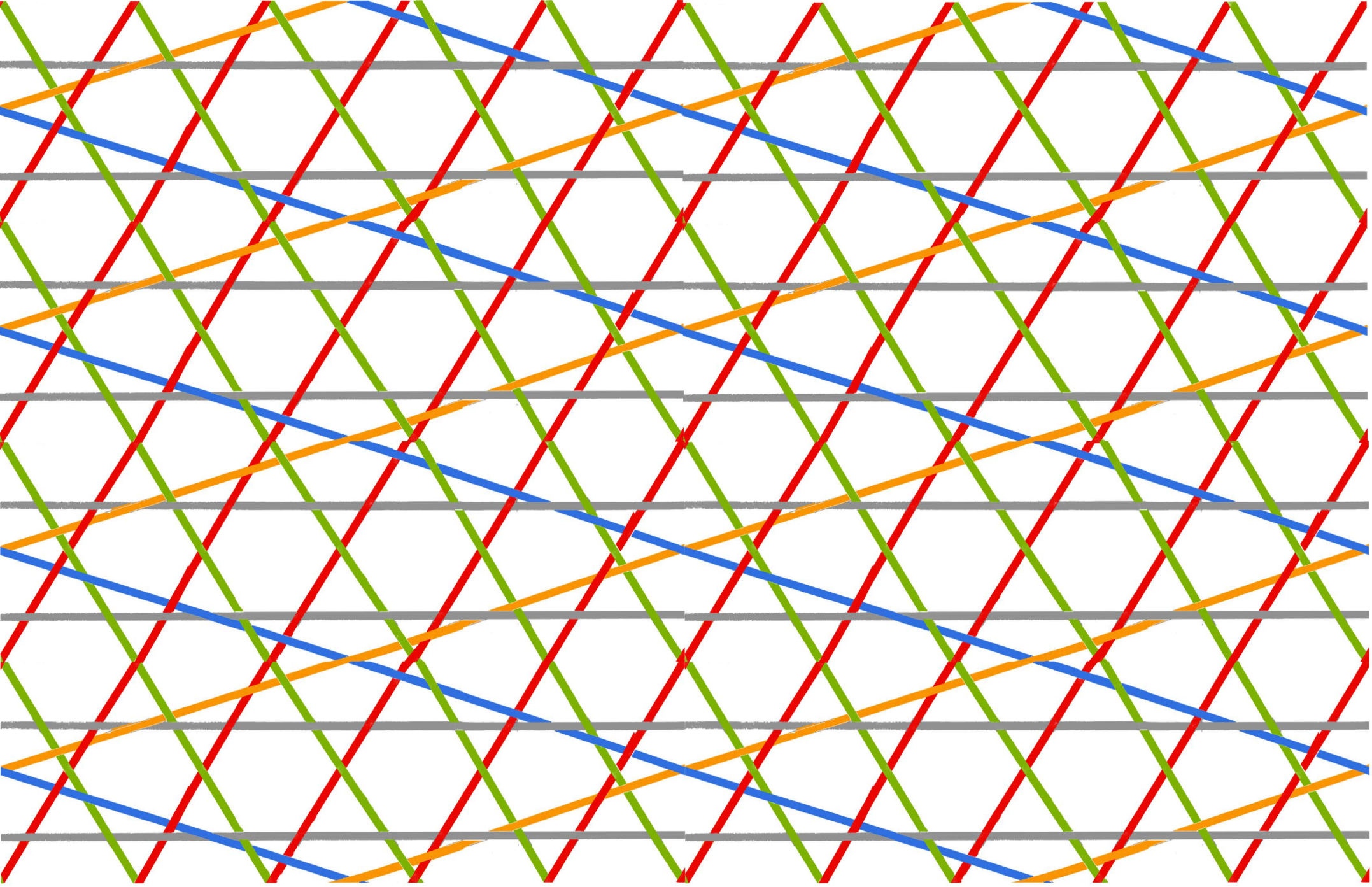


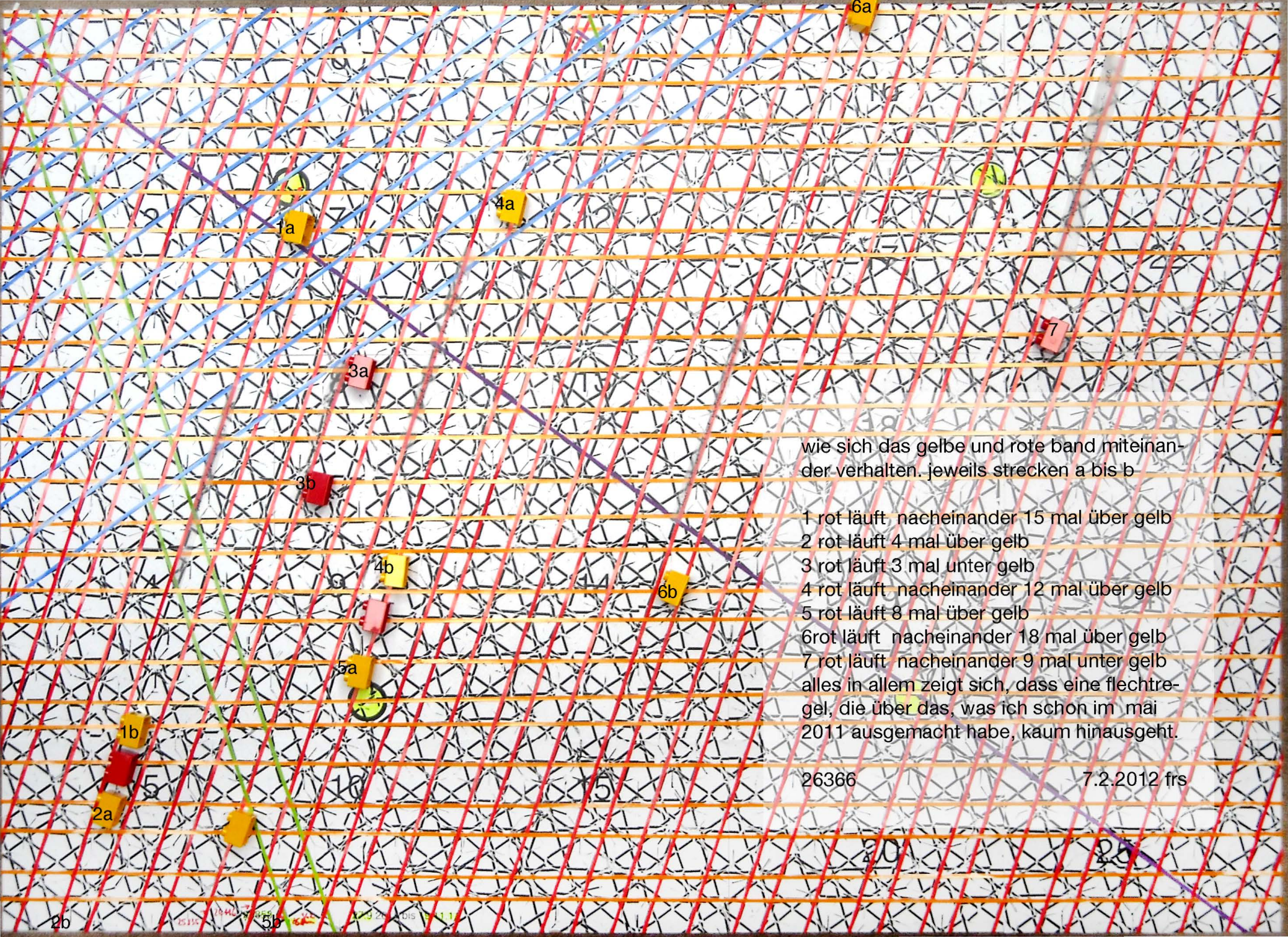
pentagitter 197 mit drei bandrichtungen über der schmalen raute.









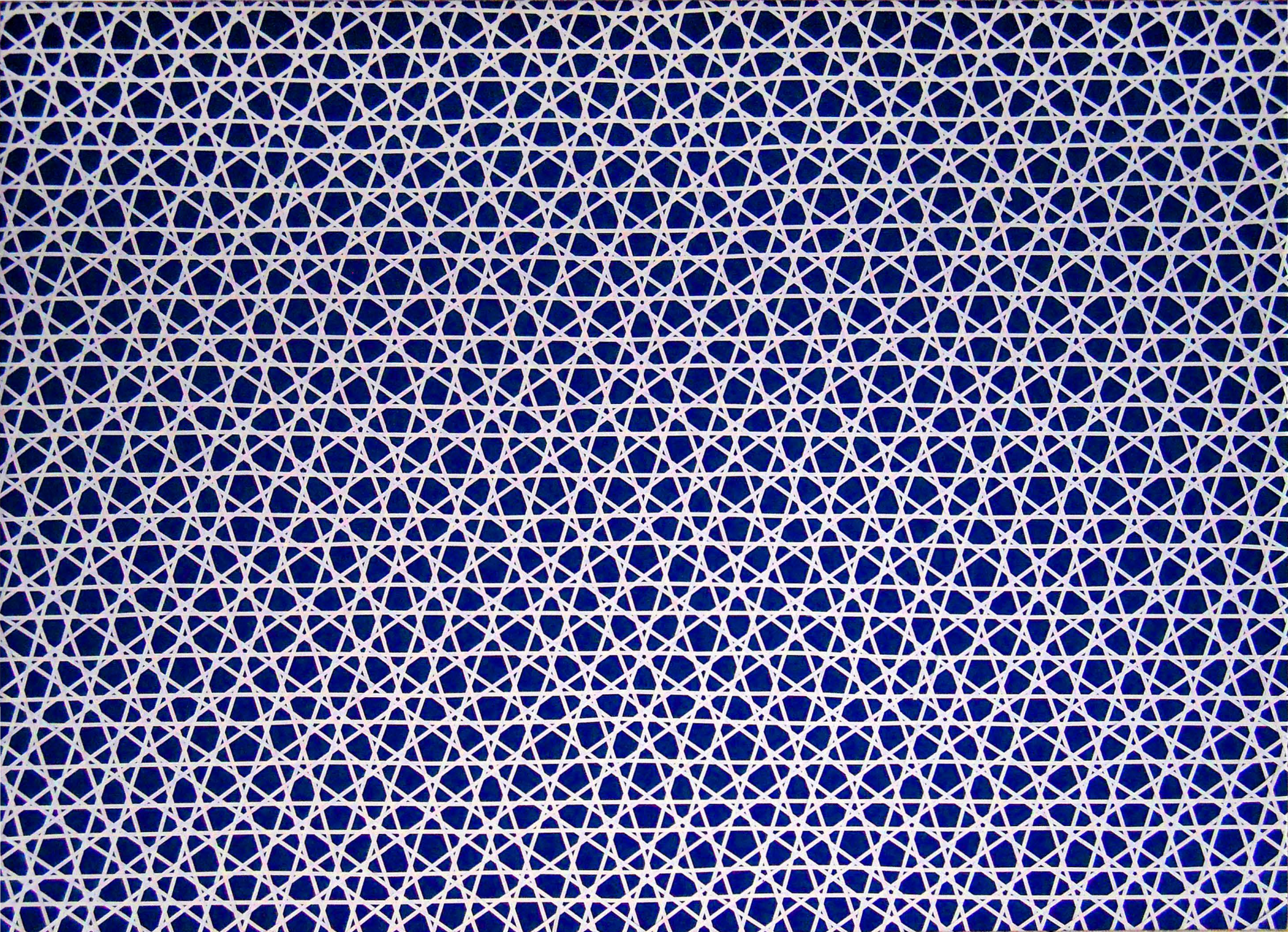


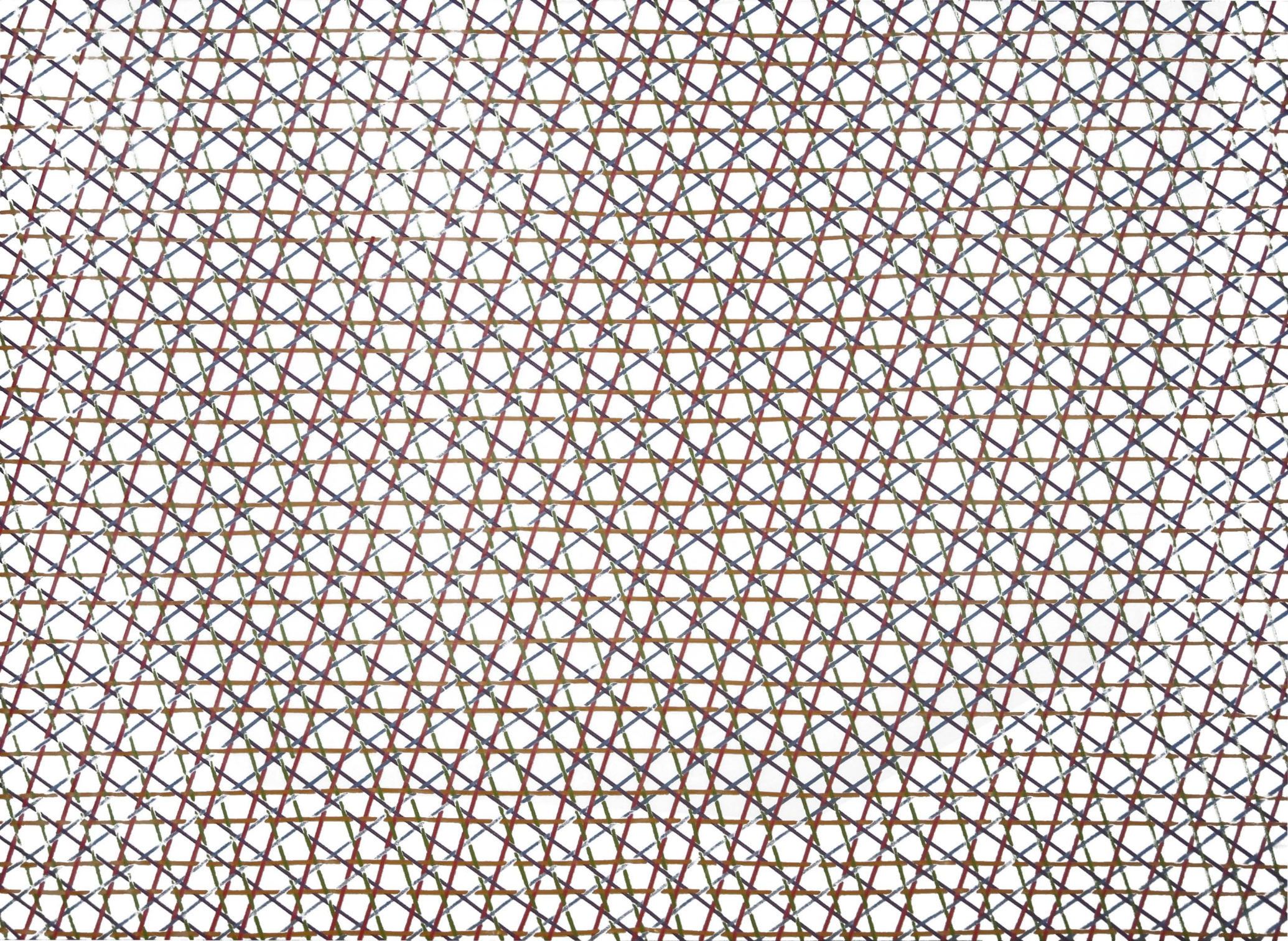
wie sich das gelbe und rote band miteinander verhalten. jeweils strecken a bis b

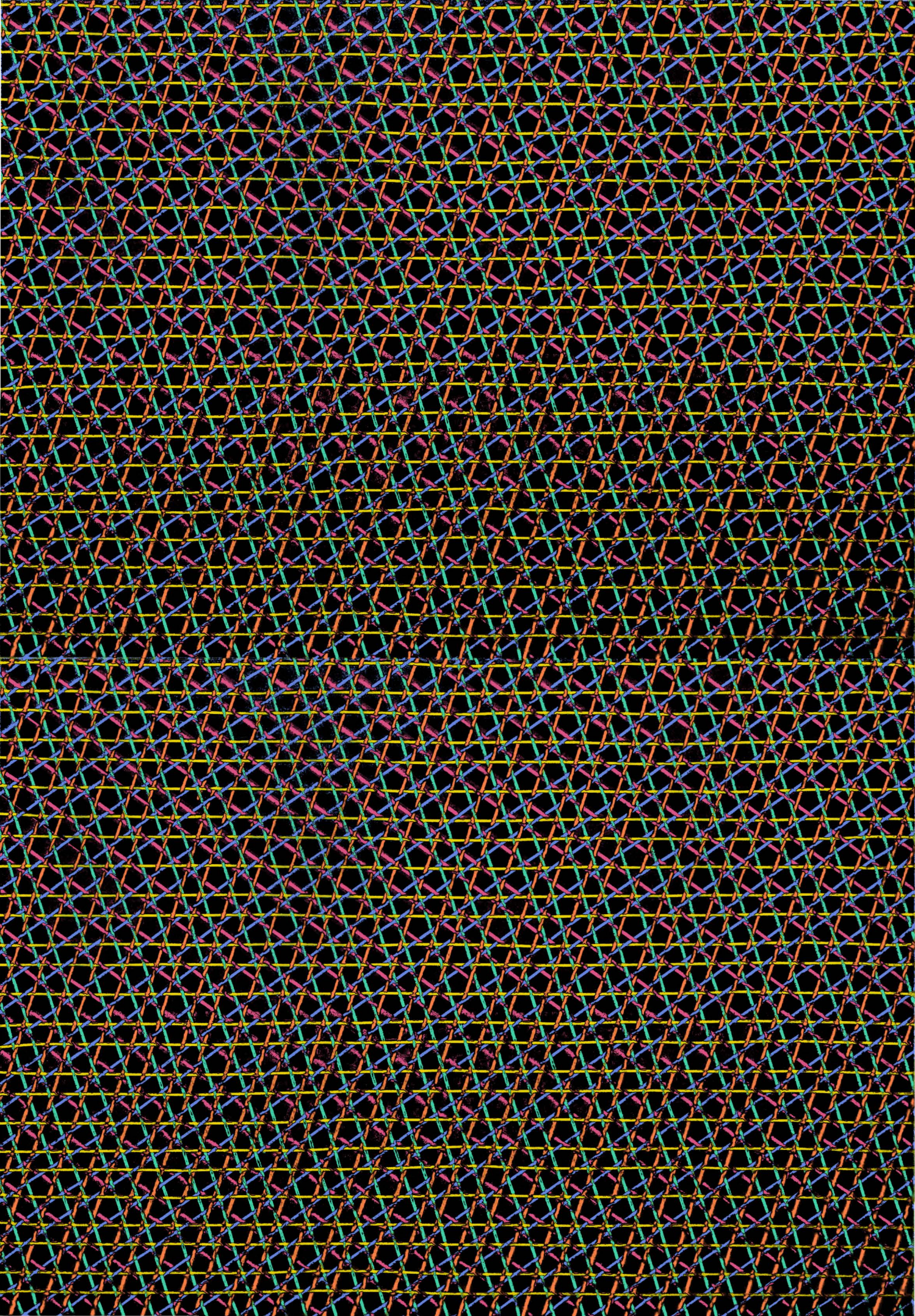
- 1 rot läuft nacheinander 15 mal über gelb
 - 2 rot läuft 4 mal über gelb
 - 3 rot läuft 3 mal unter gelb
 - 4 rot läuft nacheinander 12 mal über gelb
 - 5 rot läuft 8 mal über gelb
 - 6 rot läuft nacheinander 18 mal über gelb
 - 7 rot läuft nacheinander 9 mal unter gelb
- alles in allem zeigt sich, dass eine flechtregel, die über das, was ich schon im mai 2011 ausgemacht habe, kaum hinausgeht.

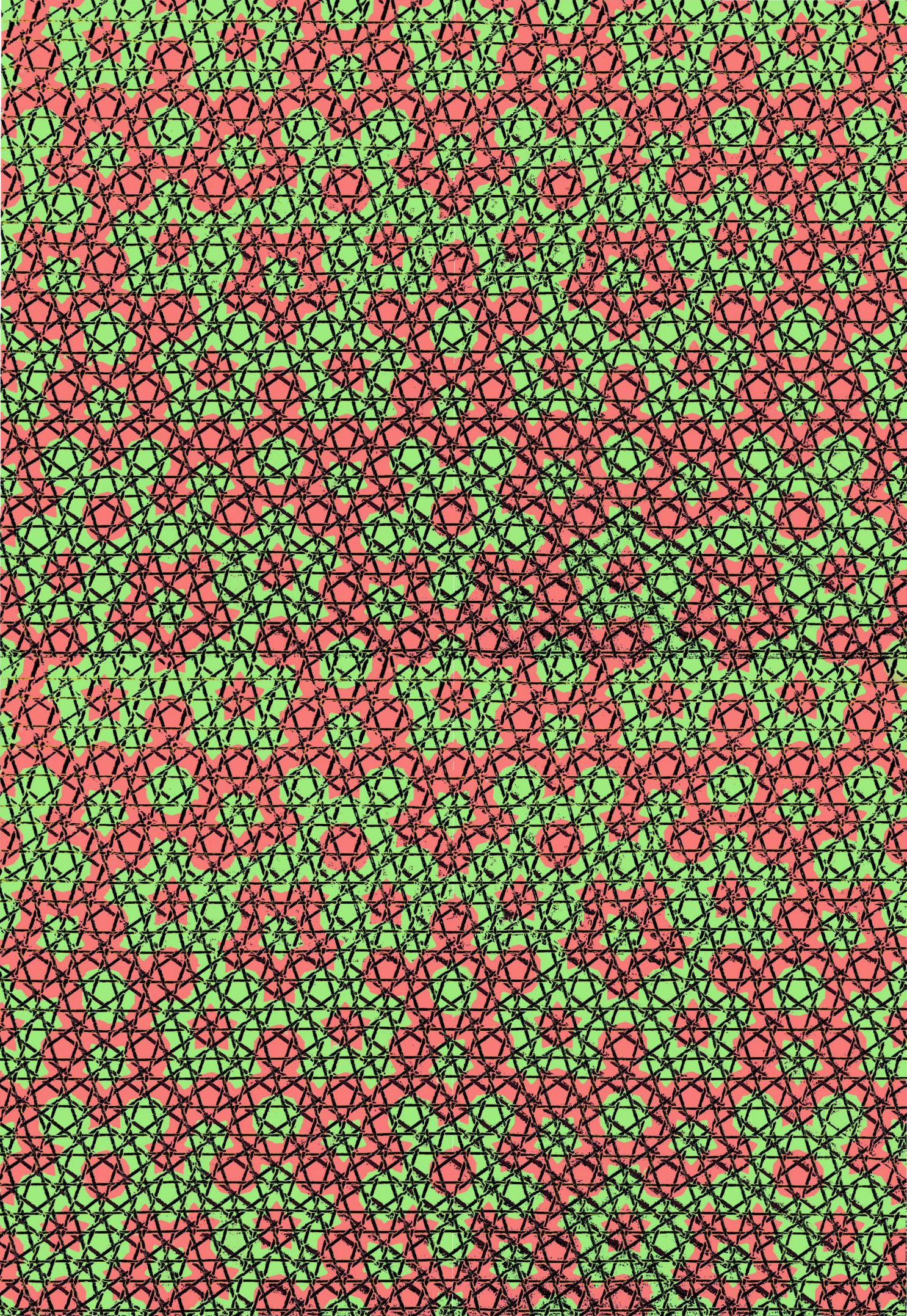
26366

7.2.2012 frs





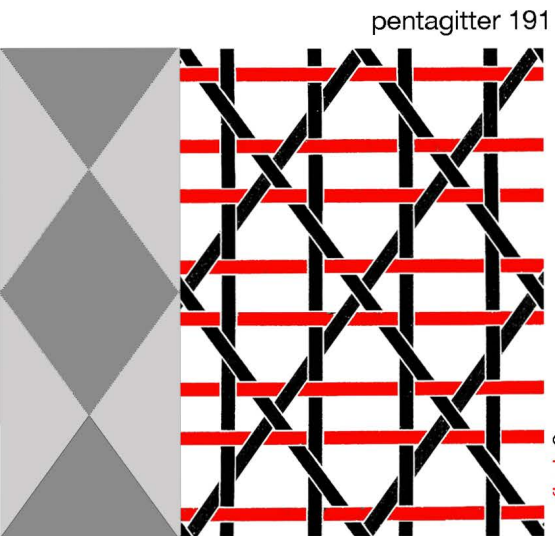




4. bedeutung und gegenüberstellungen urtümlicher fünfrichtungsgeflechte

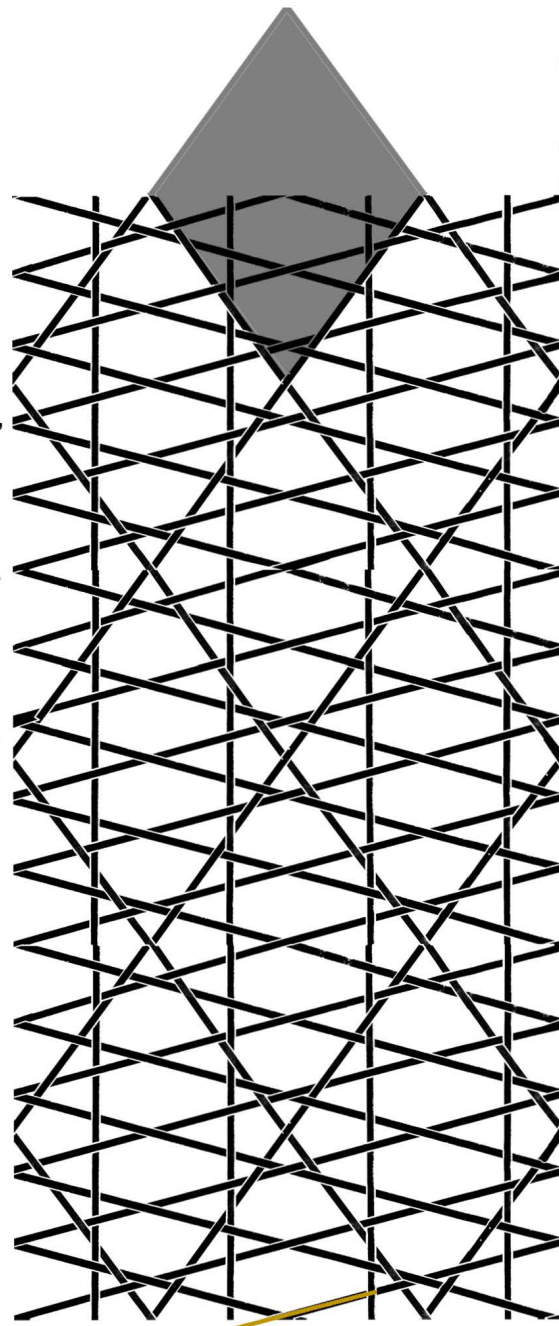
bei einem periodischen geflecht mit fünf richtungen mit absolut geraden bändern (2 lösungen in der mitte) stimmen nur entweder die grau hinterlegte fette raute oder die grau hinterlegte schmale raute mit genauen pentagonalen winkeln überein.

links der mitte wären die schmalen rauten, rechts der mitte wären die fetten rauten zu schmal. will man alle richtungen präziese pentagonal ausrichten, muss man (wie unten) die einen diagonalen als rote horizontale zusammenfassen und demnach auf eine richtung verzichten, oder man kommt um die versetzung von bändern in der schmalen rautenrichtung gemäss den geflecheten, die auf quasipenrose basieren (rechte spalte), nicht herum. wenn man deren versetzten diagonalen streckt, erhält man allmählich die präziesesten möglichen pentagonalen geflechte. die diagonalen die der schmalen raute entsprechen, konvergieren dabei alternierend zum grenzwert des präziesen pentagonalen winkels von 72 grad gegenüber der senkrechten bandrichtung. bei der 5. generation des ursprungsgeflechts, also mit quasipenrose, (2. von unten rechts) wird durch die inflation ein auf 3% genauer winkel erreicht!



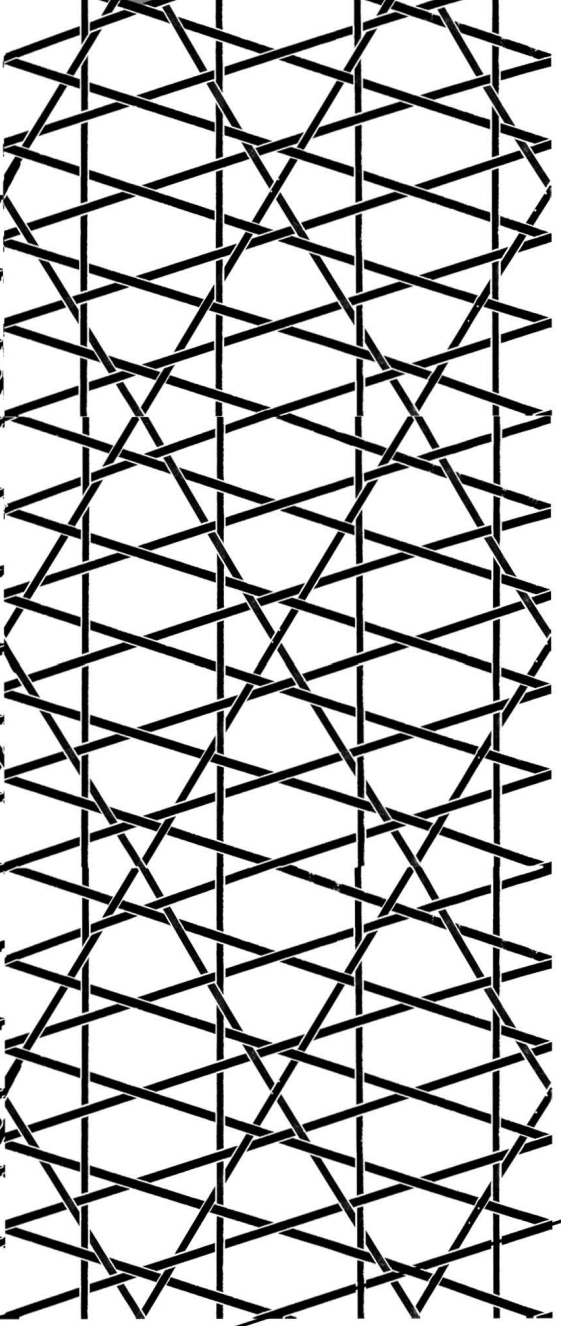
zu flach 0

pentagitter 198

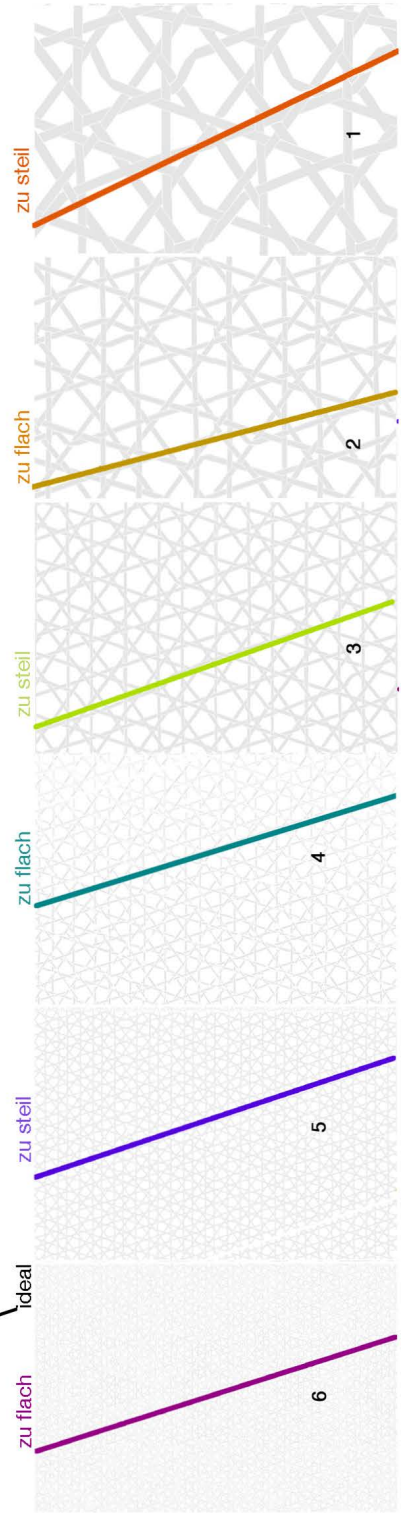


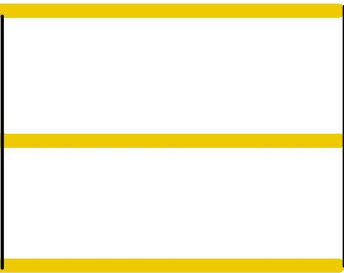
die abweichung des winkels bei pentagonaler fetter raute von der idealen steigung ist bei pg 198 vergleichbar mit der 2. deflation des ursprungsgeflechts.

pentagitter 199



wenn vom richtigen winkel der schmalen raute ausgegangen wird, stimmt die fette raute nicht.



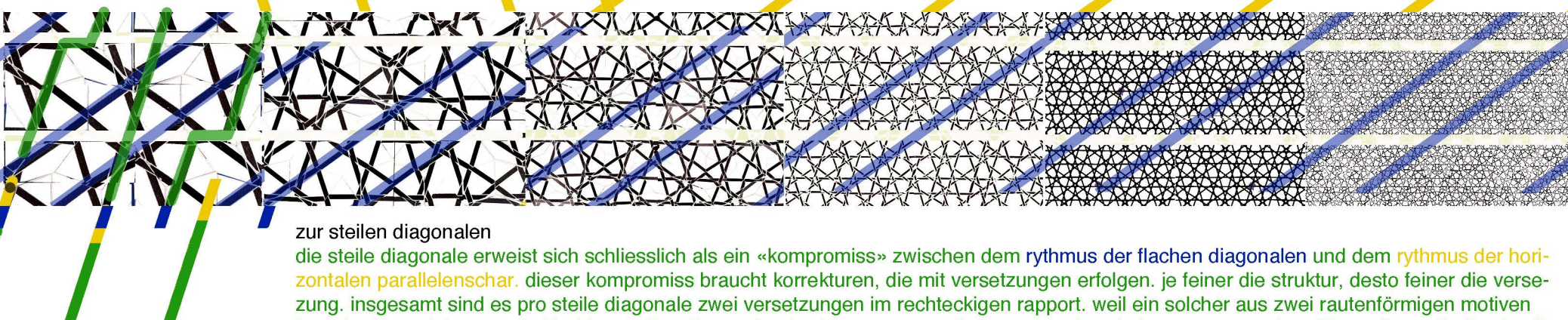


zur flachen diagonale

die gleichen 1:1 schritte kommen im 2. geflecht nicht durchgehend vor. ab dem zweiten geflecht scheint sich der gelbe rythmus dann auch in dieser richtung wieder durchzusetzen (siehe gelbe diagonalen),

zu ihnen gesellt sich hier der erste minor. hier ist nur die major-minor-folge möglich. ab dem dritten geflecht scheinen dann aber sowohl die 1:1 folge vom ersten, als auch die major-minor-folge vom 2. geflecht mit den flechtbändern gedeckt werden zu können. am anfang ist seitlich zu den beiden vorangehenden geflechten kein kontinuierlicher übergang möglich wenn vorausgesetzt wird, dass die horizontalen gelben bänder durchgehen sollen, später wird auch das aber möglich.

zu den hier durchgehend dargestellten horizontalen

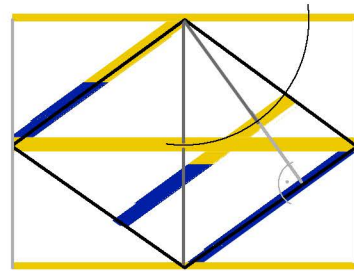


zur steilen diagonalen

die steile diagonale erweist sich schliesslich als ein «kompromiss» zwischen dem rythmus der flachen diagonalen und dem rythmus der horizontalen parallelschar. dieser kompromiss braucht korrektoren, die mit versetzungen erfolgen. je feiner die struktur, desto feiner die versetzung. insgesamt sind es pro steile diagonale zwei versetzungen im rechteckigen rapport. weil ein solcher aus zwei rautenförmigen motiven besteht, lässt sich sagen bei beiden steilen diagonalen je eine versetzung im rautenmotiv. relativ zur gesamtbandlänge des geflechtes ist die versetzung als unentschiedenheit zwischen einem major und minor zwar immer seltener, aber bleibt auch letztlich in jedem rechteckrapport an vier stellen erhalten.

ein rechteckrapport entspricht zwei flechtmotiven: eine raute in der mitte, vier viertel an den ecken

das ursprungsgeflecht mit seinen groben verrückungen macht endlich auch bewusst, weshalb in so vielen richtungen in der fetten raute schritte von 1:1 möglich sind, wie es die mittleren wurmlinienabstände einer (zentralsymmetrischen) penrosestruktur ja zu allen fünf richtungen verlangen.



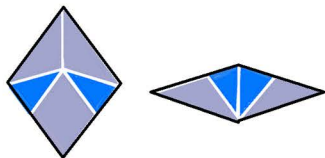
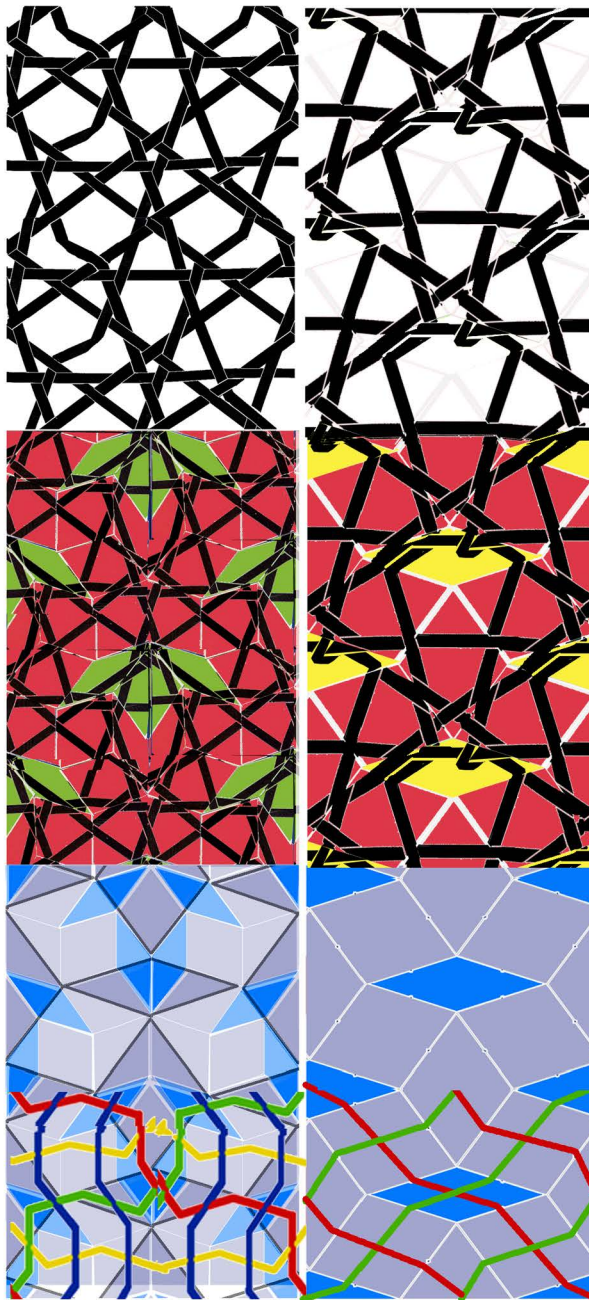
der kleine durchmesser der fetten raute entspricht also 2 majoren im ursprungsgeflecht. die seitenlänge der fetten raute entspricht einem major + minor

anders gesagt: der goldene schnitt kann in der fetten raute konstruiert werden, indem der halbe kleine durchmesser auf das lot der gegenüber liegenden seite abgetragen wird. sowohl auf dem lot als auch gemäss strahlensatz an der rautenseite entsteht dabei ein golderner schnitt.

zusammenfassung der zusammenhänge der rythmen der drei grundsätzlich verschiedenen richtungen:

die steilen diagonalen bilden einen kompromiss der rythmen von nur major-folgen in der horizontalen und von major-minor-folgen beider flachen diagonalen. die proportion von 1:1 ist nicht nur in der horizontalen gegeben, sondern steckt im ursprungsgeflecht wie in allen inflationen in allen fünf richtungen; bei der steilen diagonalen nur nicht durchgehend und nicht ganz genau sondern mit zunehmender inflation auch im durchschnitt zunehmend präziser.

wie sich die vermeintliche ursprungsmetastruktur doch noch mit dem deflationsrautenpaar deflatieren lässt.



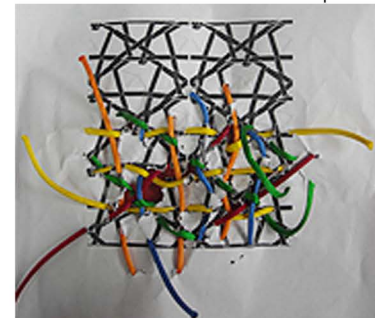
von der metastruktur 578 (der ursprungsmetastruktur, vormals: vierte und letzte deflation von quasisipenrose) lässt sich durch das deflationsrautenpaar also doch noch auch eine deflation herleiten. die ms simplifizierter schmetterling stammt aus dem jahr 2007 und besteht aus 2 schmalen und 6 fetten rauten. die vier diagonal liegenden fetten rauten machen genau die vier gitterfehler aus.

zur erinnerung :die ms 22 war seinerzeit grundlage für die in den raum gekrümmte ebene aus lauter fetten rauten:



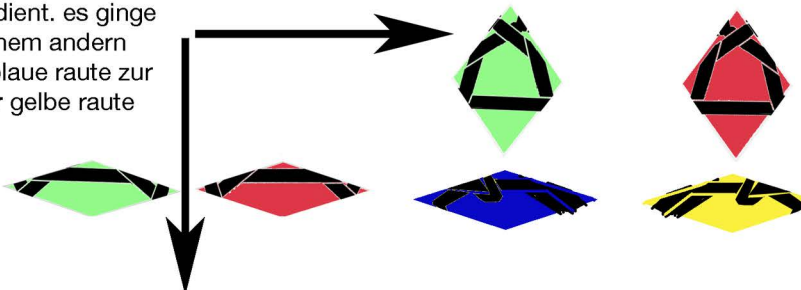
hier erst geht es nun tatsächlich nicht mehr weiter.

von 26409: arbeitstechnisches vorgehen: streckung hier nicht der wurmlinien sondern derbänder im flechtrautenpaar:

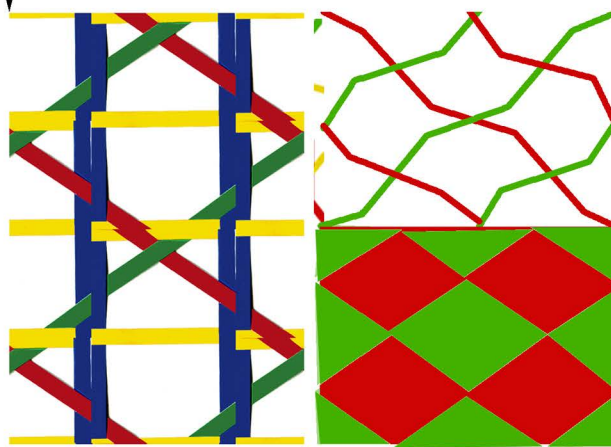


im gegenteil wie ich zuvor glaubte, liefert das flechtrautenpaar nicht weniger sondern sogar mehr gegenüber der streckung der wurmlinien der ms 22: auf diese art nämlich entsteht gegenüber dem pentagitter 190 (links), dem elementaren pentagonalen geflecht «pentagonaler vorhang» dem gestreckten ursprungsgeflecht mit den doppelten blauen linien ein pentagonales geflecht mit ausschliesslich einfachen linienführungen. beide diese pentagonalen geflechte erinnern an eine chromosomenteilung.

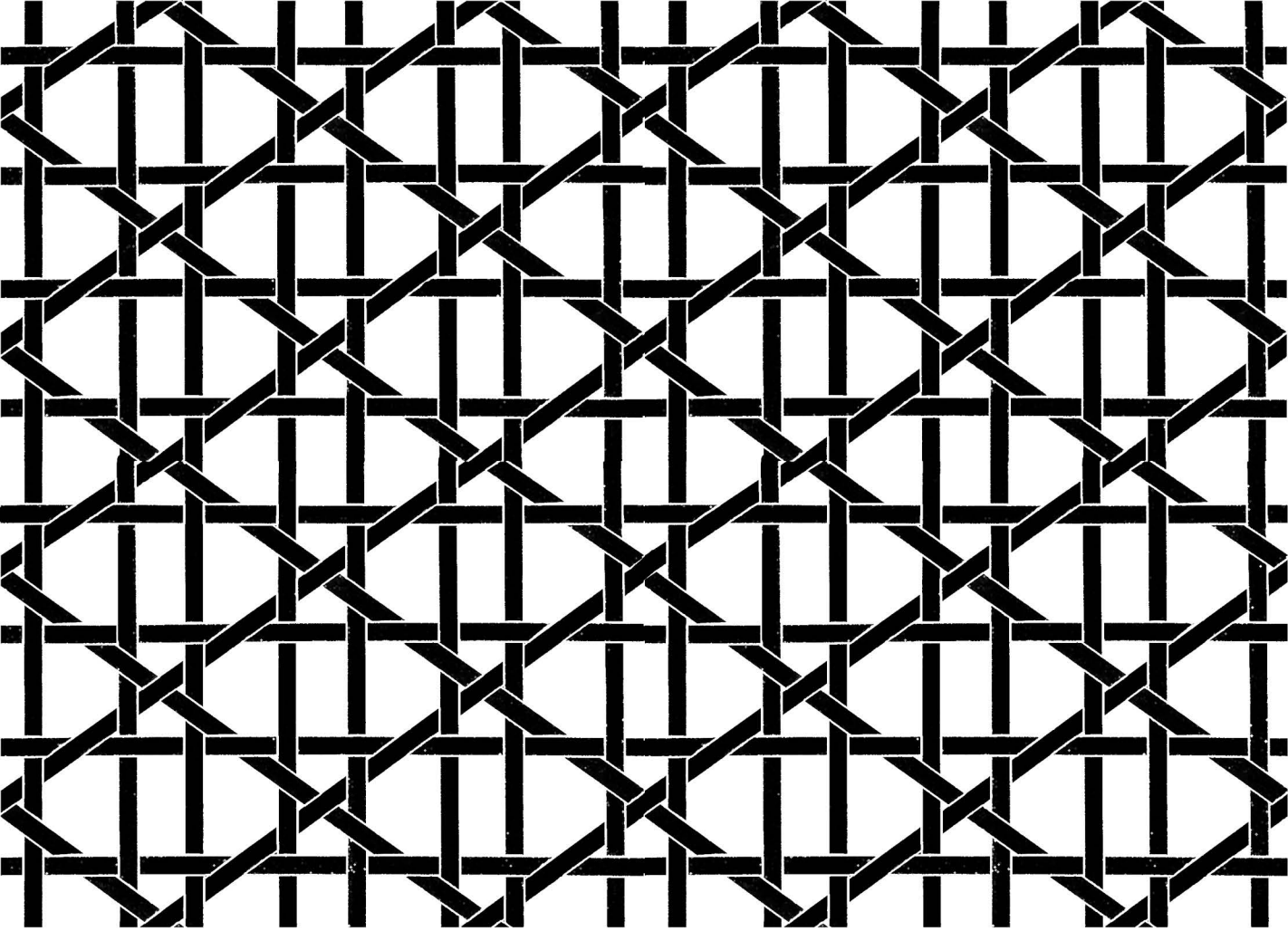
rote und grüne schmale raute haben hier ausgedient. es ginge nur noch mit je einem andern knorz **entweder** blaue raute zur grünen fetten **oder** gelbe raute zur roten fetten.



hier scheint das gleiche zu passieren, wie was ich schon bei _26304 beobachtet habe: die steilen diagonalen heben sich auf, zu einer neuen vertikalen. im unterschied aber zum letzten mal wird hier die vertikale nicht doppelt geführt.

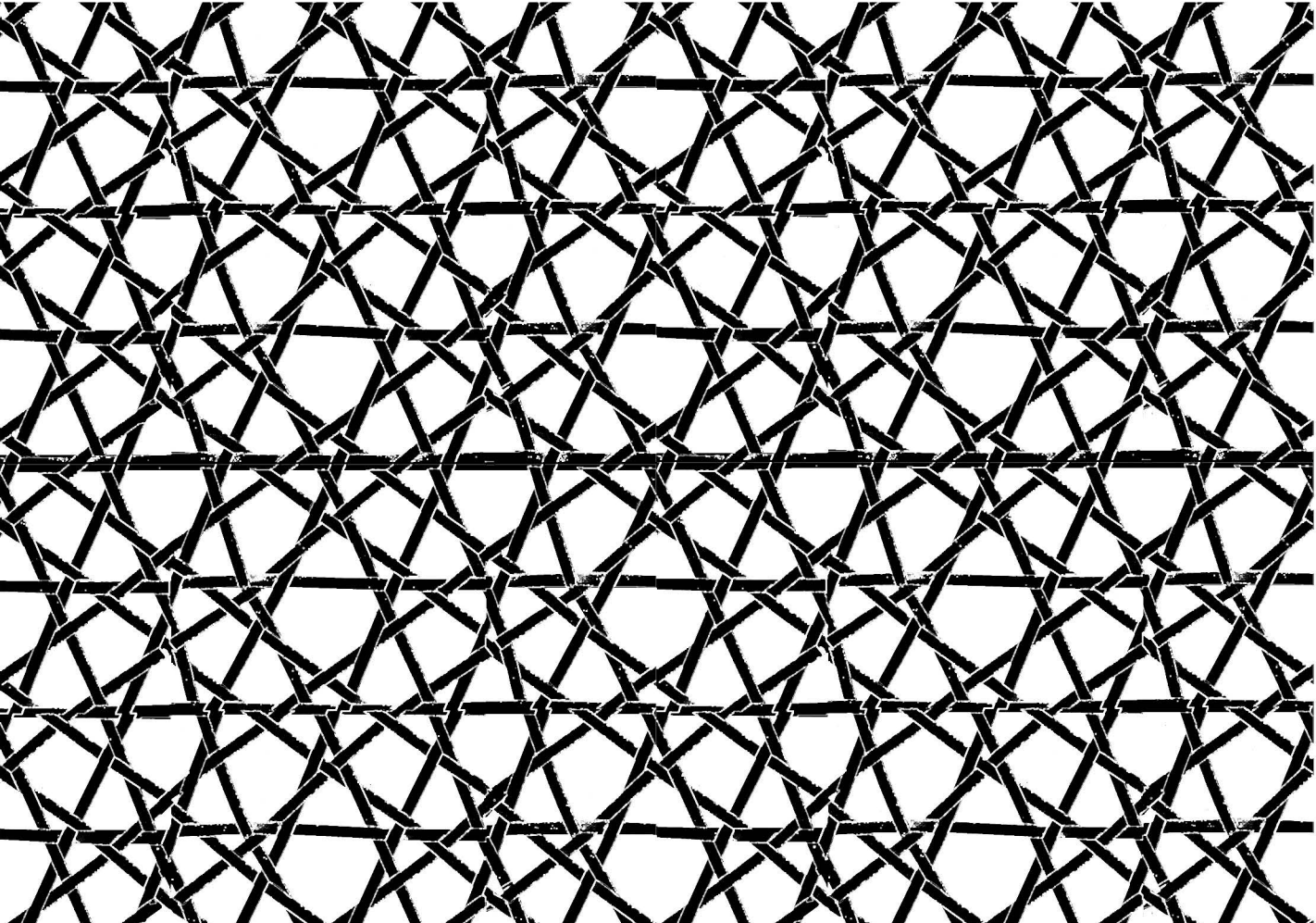


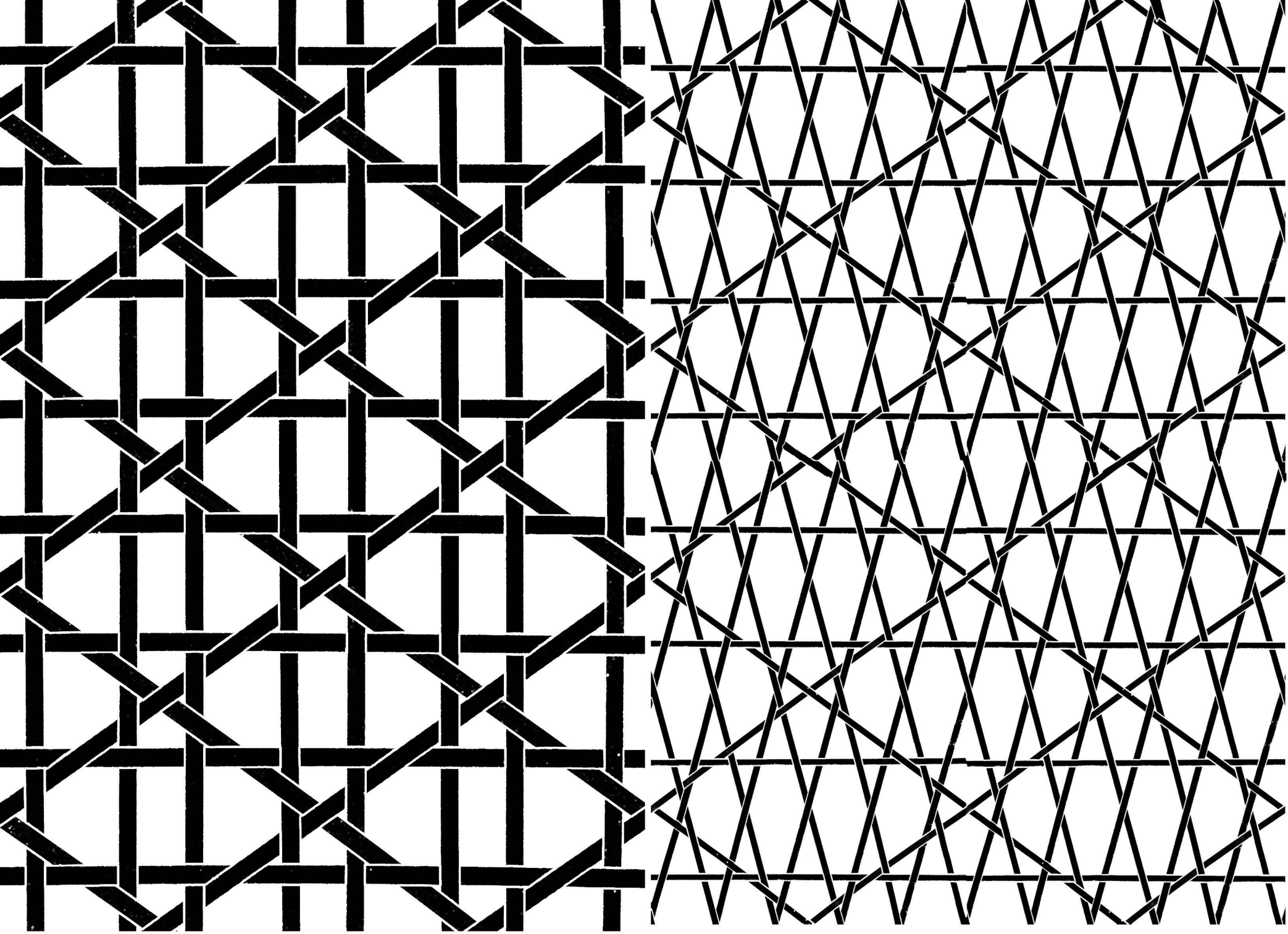
in einem punkt aber ist das pg 190 (links) gegenüber dem pg 191 (rechts) doch auch überlegen: das geflecht ist nicht mehr satt. die bindungen sind nicht mehr (oder noch nicht) dicht.



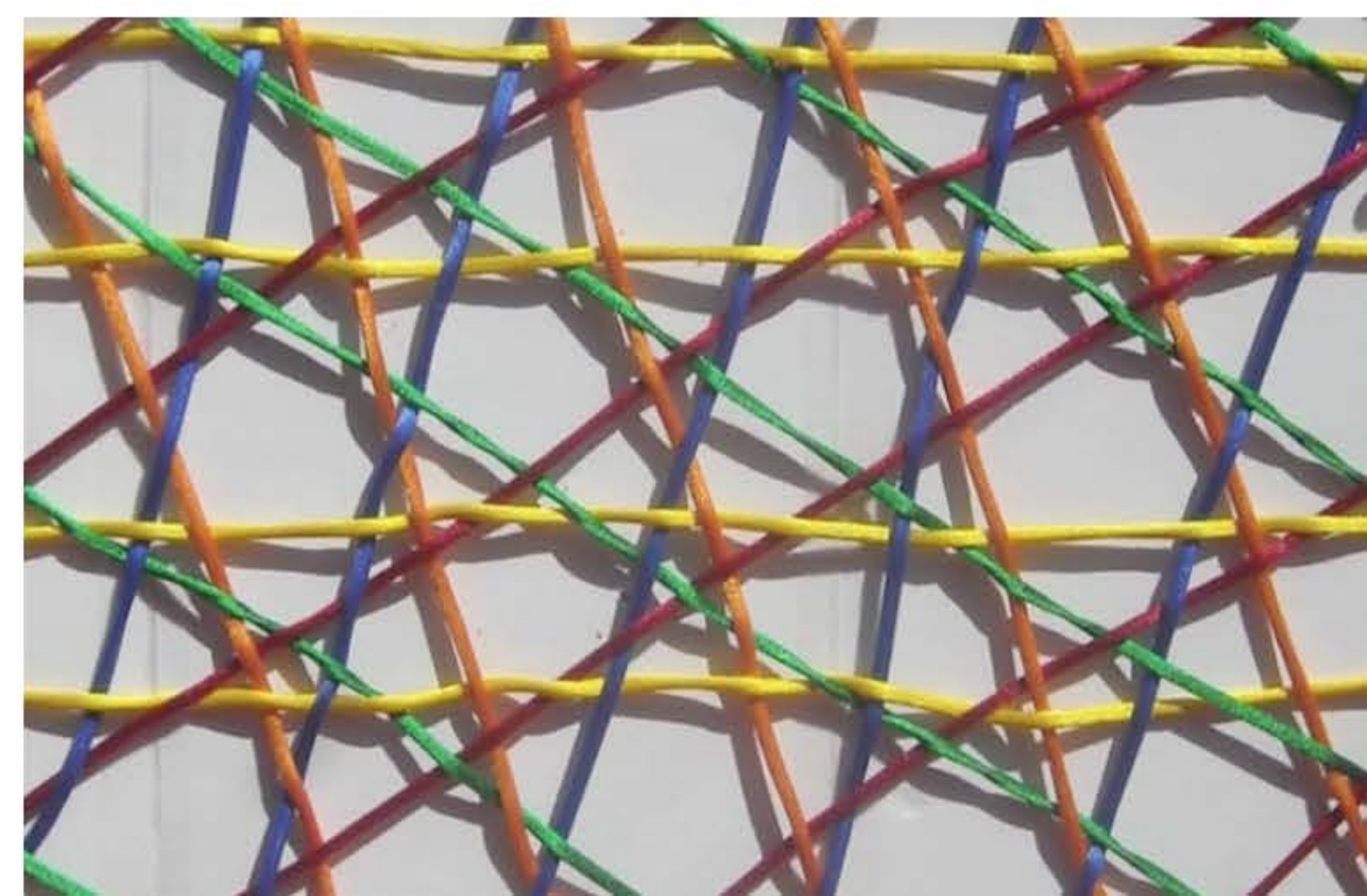
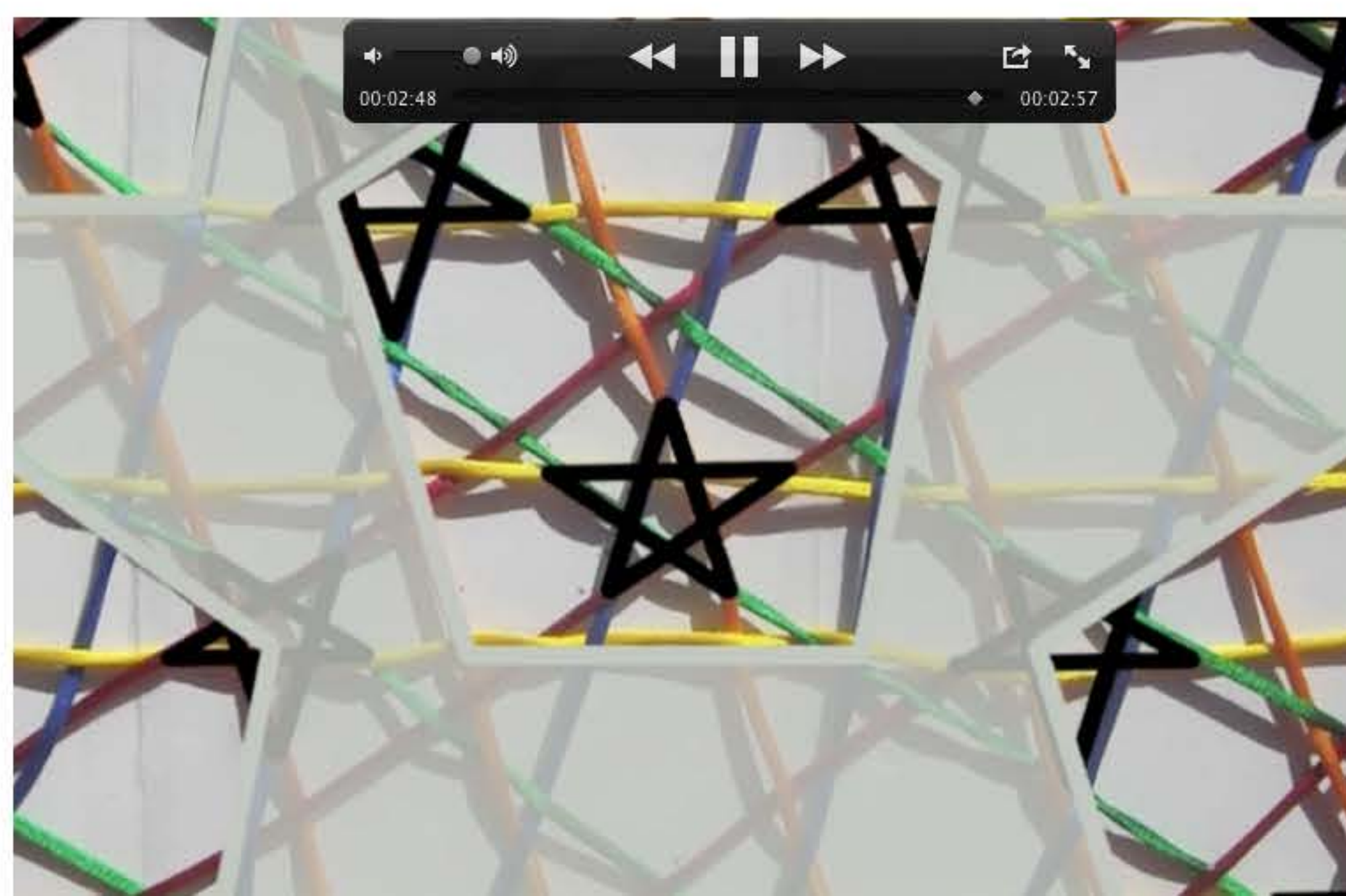
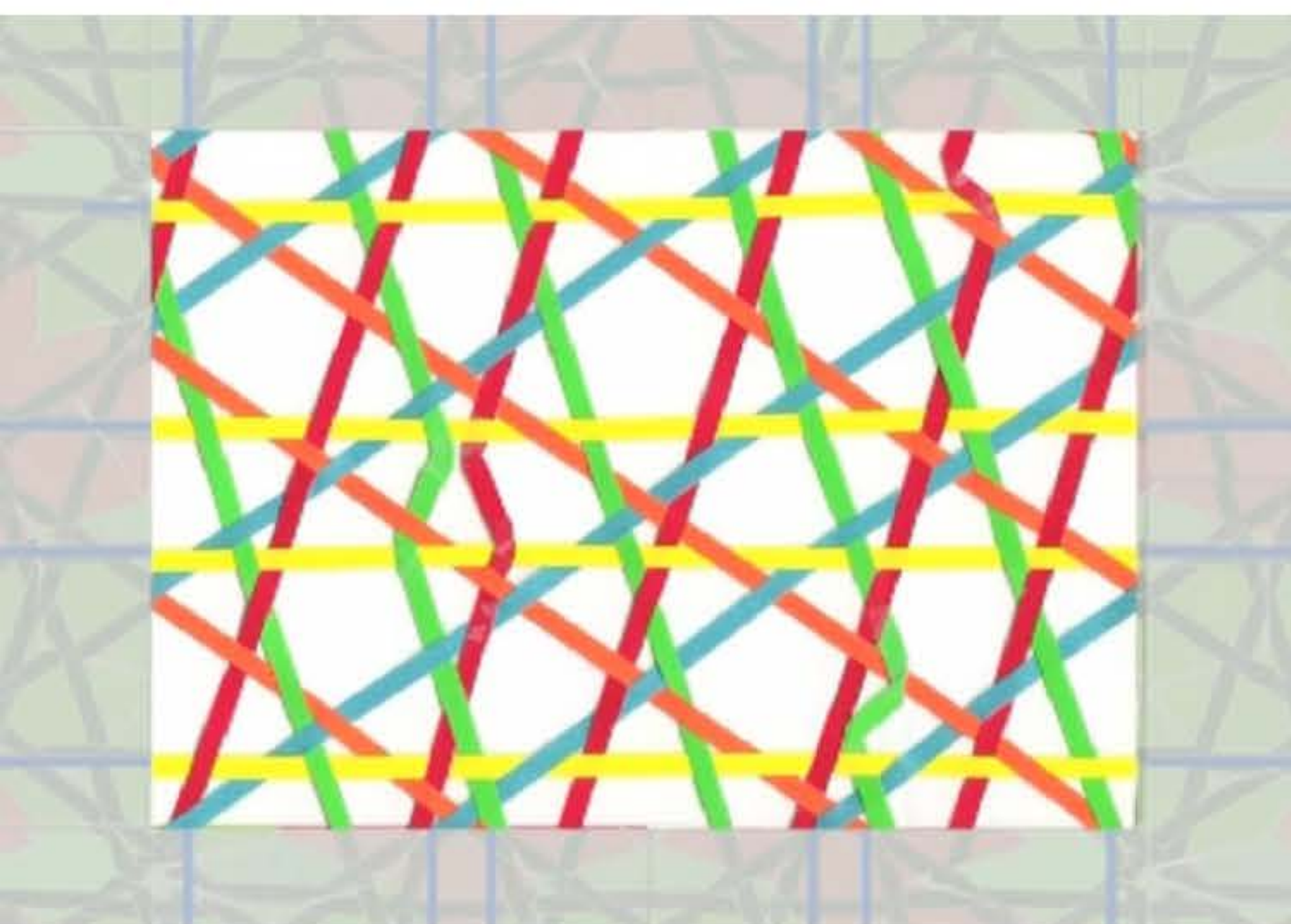
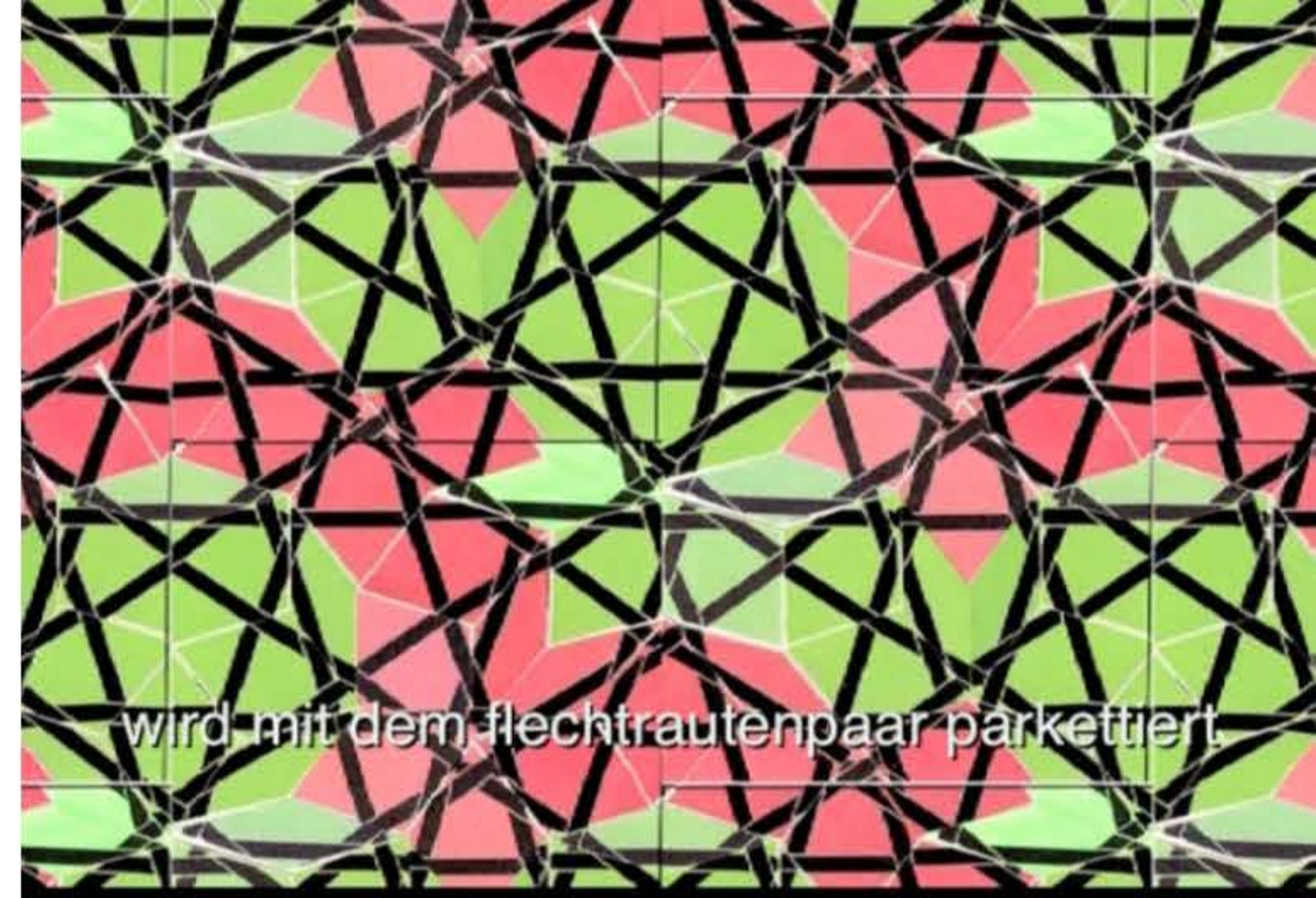
absolut präzise ist ein pentagonales geflecht nur mit vier richtungen zu realisieren.

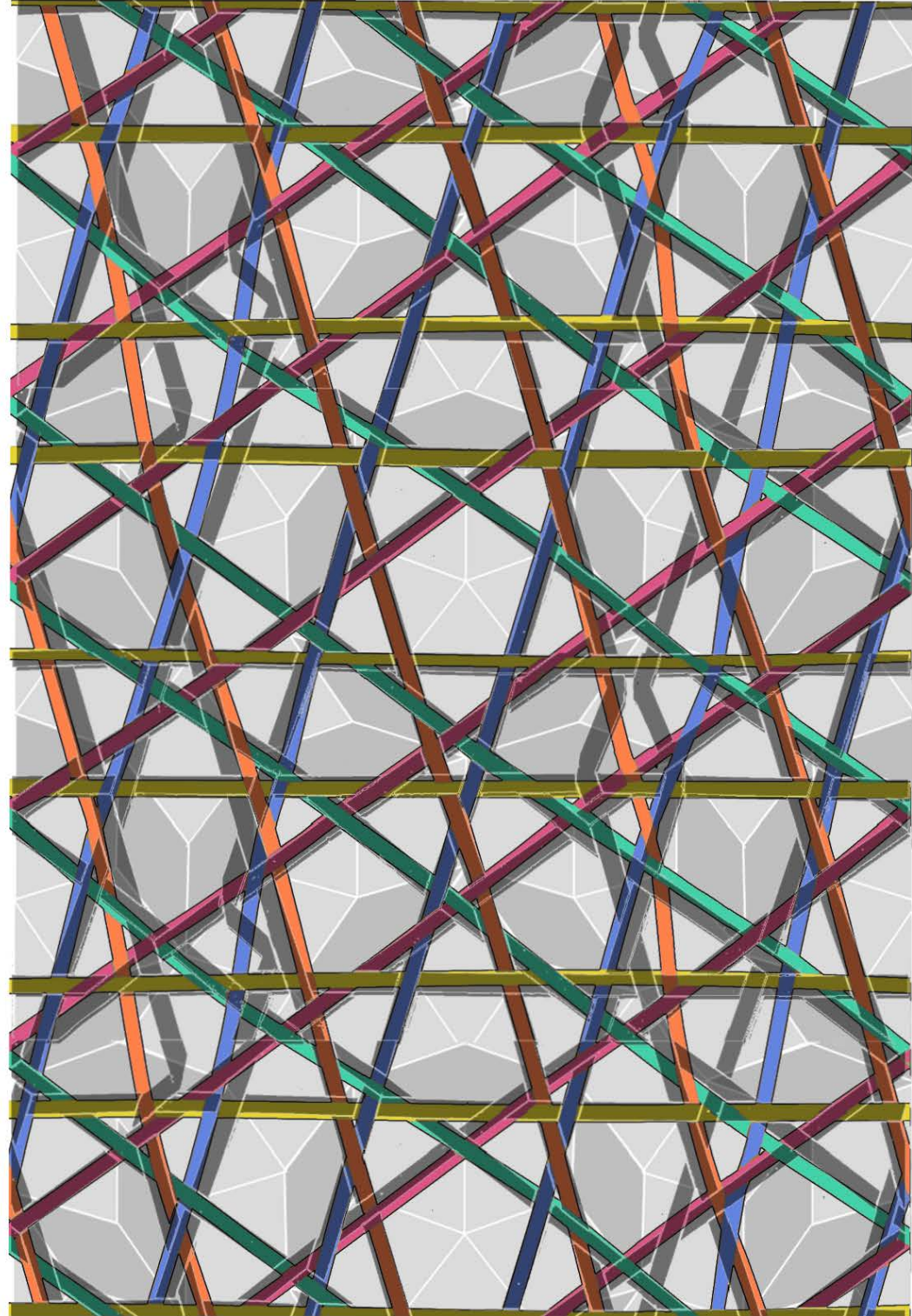
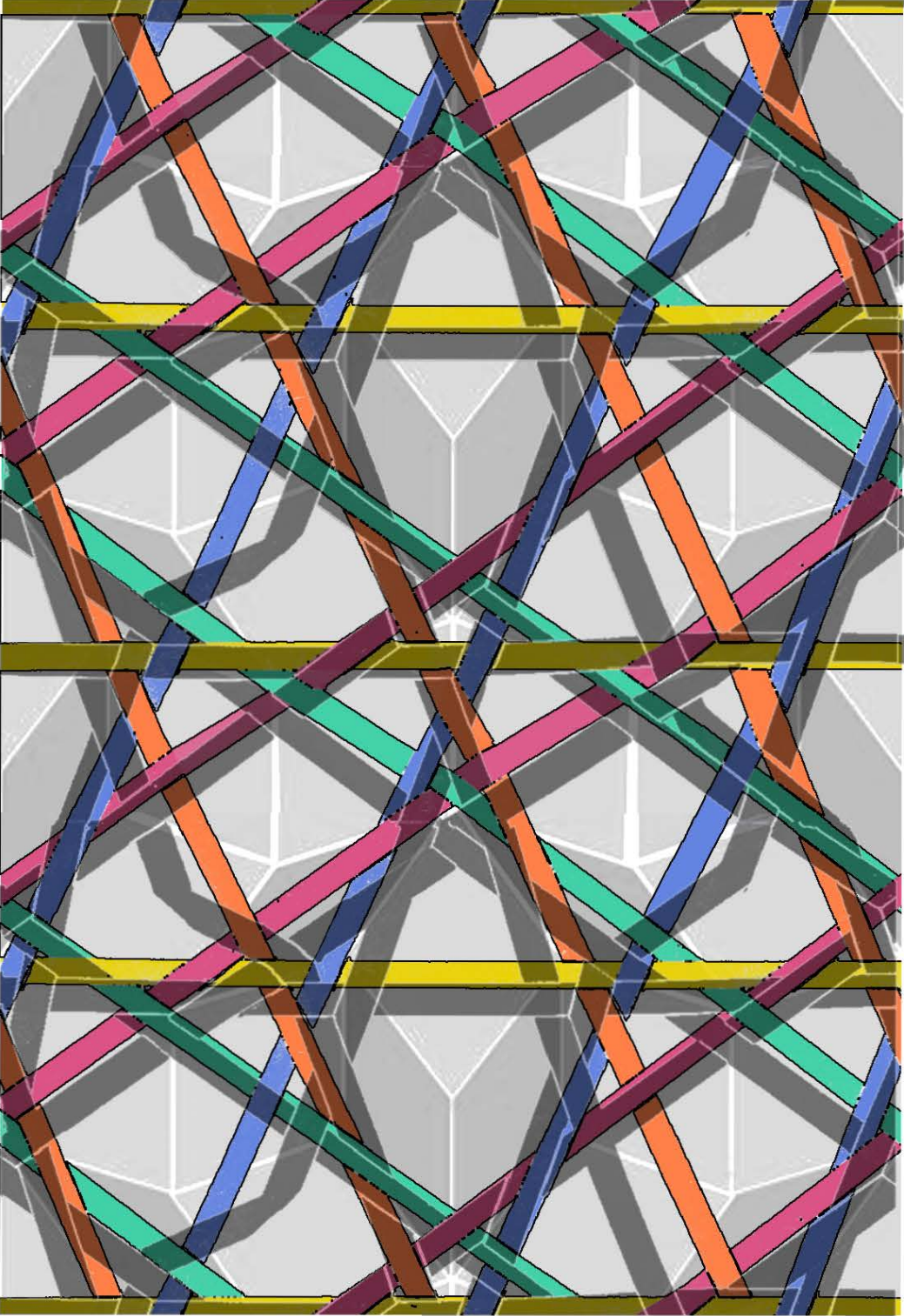
sobald es fünf richtungen beansprucht, sind schwingungen von bändern oder die preisgabe der periodizität die zwingenden folgen der bildvergleich zeigt die beiden einfachsten geflechte beider kathegorien (oben mit 4 richtungen, unten schwingung der bänder).

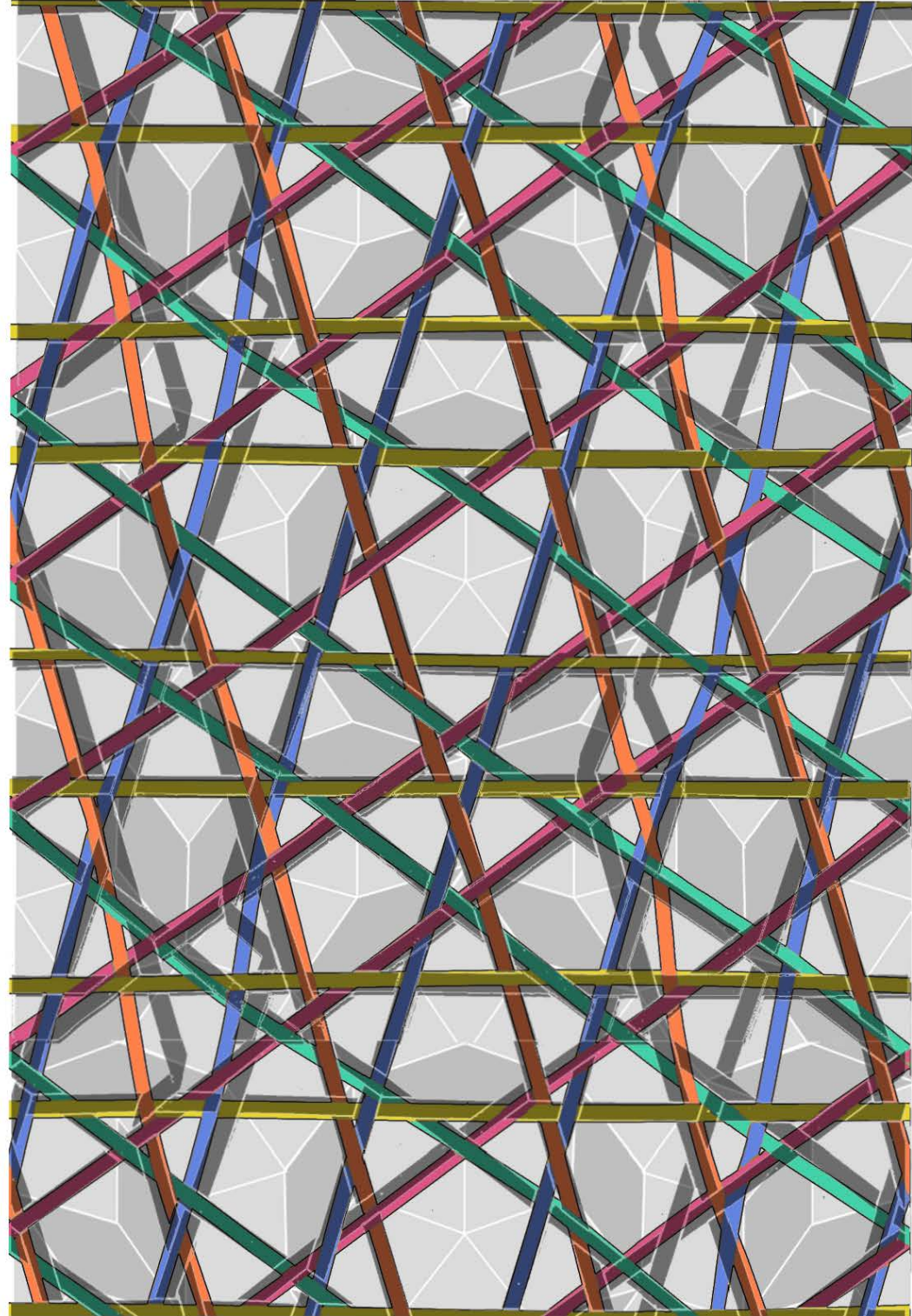
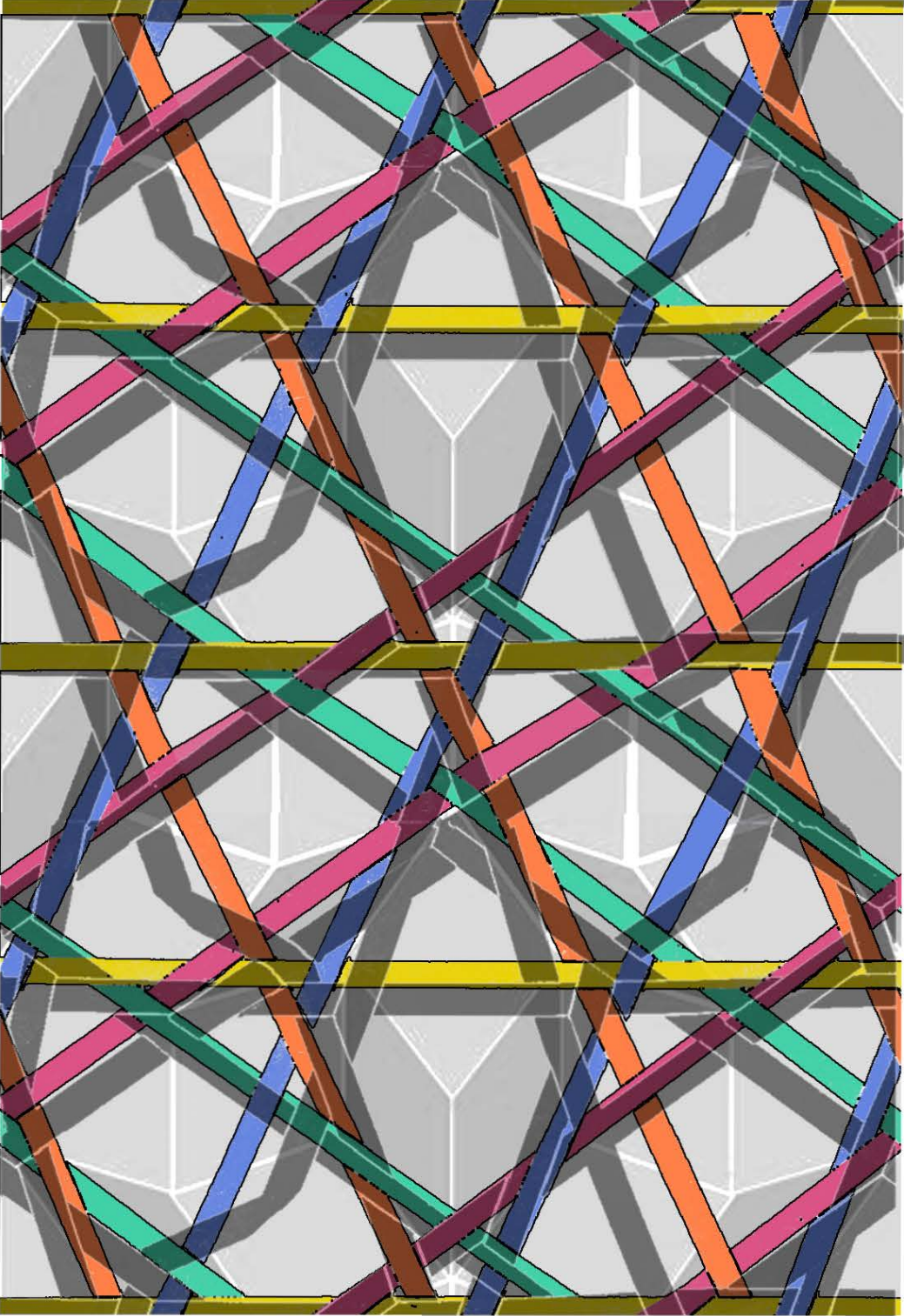




streckung des pentagitters 187
von ungefähren rauten über gewirktes viskosegarn



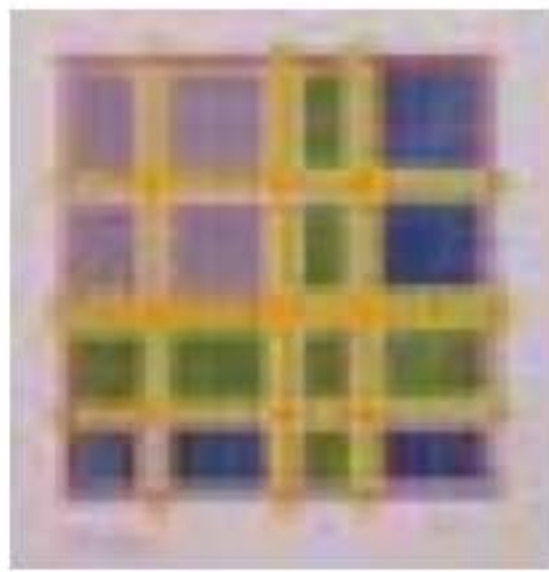




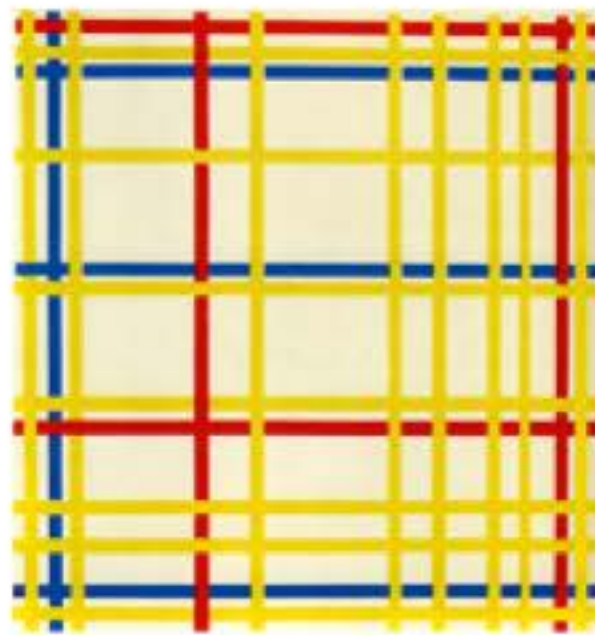
die ertümlichsten pentagonalen geflechte im überblick

nach rechts durch inflation zunehmende feinheit.

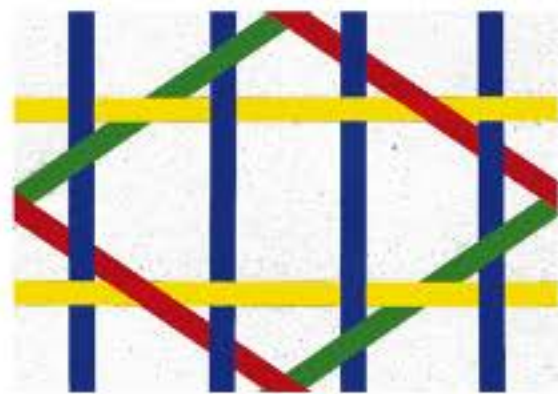
	pentagitter 195 = ms 5 (fette raute)	pentagitter 191, ultimativ gestrecktes ursprungsgeflecht	pentagitter 192 (gestrecktes pg 188)	pentagitter 193 =194 (gestrecktes pg 187)
gestrecktes pentagitter				
im hintergrund das ungestreckte geflecht, das dem bunten gestreckten pentagitter im vordergrund zu grunde liegt. entstehungsgrundlage 2				
pentagitter im hintergrund mit dem flechtrautenpaar parkettiert entstehungsgrundlage 1				
anzahl richtungen	2 - 3 <small>werden die diagonalen gestreckt verflochten, führten vertikale bänder wie beim hexagonalen dreirichtungsgeflecht zu einer dreifachbelegung.</small>	4 <small>die steilen diagonalen der grundlage strecken sich gemeinsam zur vertikalen.</small>	5	
existenz von löchern	dicht instabil	undicht stabil		
symmetrieeigenschaft des gestreckten pentagitters	rotationssymmetrisch um 180 grad und translationssymmetrisch		nur translationssymmetrisch	
präzision der pentagonalen richtungen	100% bei allen richtungen		die steilen diagonalen konvergieren alternierend mit zunehmender inflation zum präzisen pentagonalen wert.	



arbeit 6514 vom 9. 1985

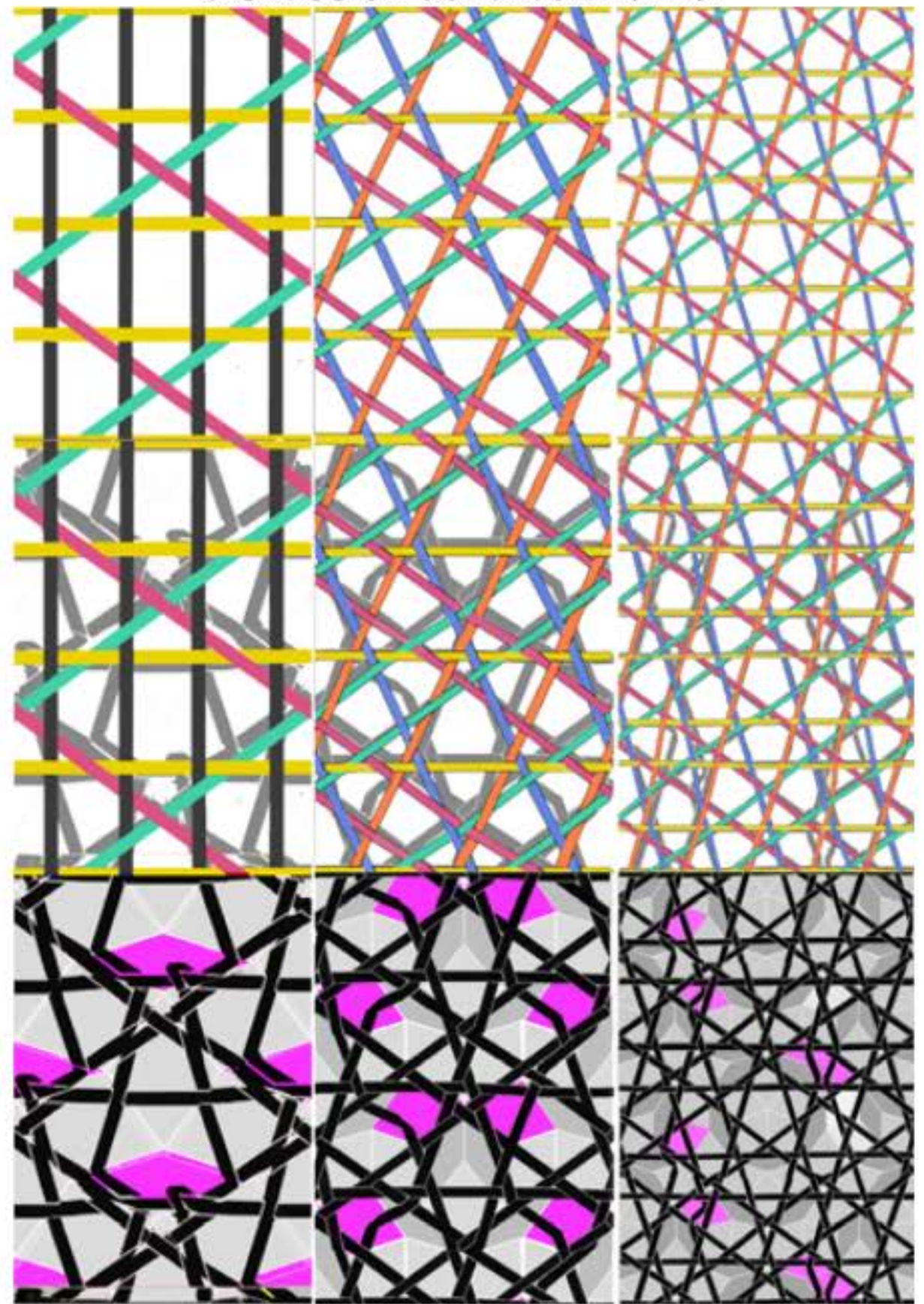


26172 piet mondrian:



aus 26413 19.2.2012

diskussion der arbeit 26478:



steckung der urtümlichsten pentagitter nach der ersten und zweiten inflationsstufe

oben sind bunt die gestreckten gitter, unten sind violett die geheimnisvollen symmetriebrüche. dem symmetrischen urzustand der welt könnte das pentagonale gitter oben links mit nur vier richtungen entsprochen haben. je drei tore im neuen jerusalem und dessen viereckigkeit der stadt. rechteckigkeit steht biblisch nicht gesetzt.

die entwicklung nach rechts und nach unten zum leben mit der pentagonalen DNA gibt nicht nur die symmetrie preis, sondern lässt durch lockern der einst straffen bänder allmählich die schwingungen zu, die nach rechts kontinuierlich wieder abnehmen, bis im unendlichen die pentagonalität wieder präzise ist. auffällig ist beim ersten evolutions-schritt die tatsache, dass zwar bei den diagonalen eine vermehrung der bänder statt findet, nicht aber bei den horizontalen. das kommt später nie wieder vor. der fortschritt von der ersten linken spalte in 26478 zur zweiten besteht in der entstehung der steilen diagonalen aus den ursprünglichen senkrechten.

ein zentraler unterschied des gestreckten geflechts von der ersten spalte zu allen späteren ist auch der, das erste bild noch eine rotoationssymmetrie aufweist, während alle andern rauten oder rechtecke nur noch translationssymmetrisch sind.

die paradiesische welt von mondrian erfährt mit den steilen diagonalen mehr als dynamik; sie erfährt einen symmetriebruch, wie ihn die welt unmittelbar nach dem urknall hätte erfahren dürfen. die symmetrie wird hier radikal gebrochen. 6 inflations-schritte bräuchte es von links nach rechts, bis die abweichung der steilen diagonalen vom pentagonalen sollwert kleiner wird als 3‰. vielleicht entspricht dieser inflations-schritt dem sechsten tag der alttestamentarischen geschichte. hier lässt sich sagen, die basis ist gut.

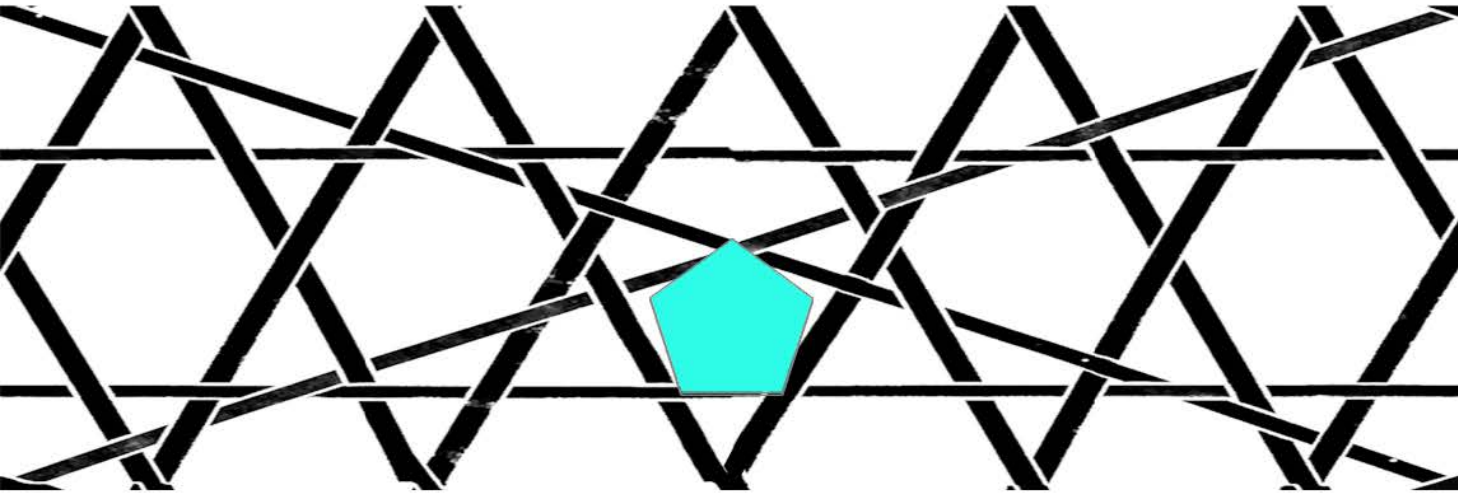
das wichtigste an neuem, das die dritte spalte bringt, ist erstmals ein reguläres fünfeck welches später abgesehen von den vier relativ immer kleiner werdenden gitterfehlern die ganze fläche ausmachen wird. mit drei von 5 richtungen sind ab hier mehr als die hälfte der richtungen bidistant. erst ab dem vierten, hier nicht mehr dargestellten evolutions-schritt sind dann alle richtungen bidistant.

sind insgesamt die gitter der drei hier gezeigten spalten alle noch tridistant, sind die späteren (insbesondere dann wenn der gitterfehler nicht geschlossen wird) nur noch bidistant. im motiv aperiodisch, global gesehen aber periodisch. die verfeinerung stellt insofern nicht eine komplikation dar sondern eine vereinfachung und eine annäherung an eine neue perfektion, das neue paradies. sollte diese entwicklung mit dem lauf der welt vergleichbar sein, wäre das einstige paradies nicht von gleicher qualität wie das künftige. beide sind zwar perfekt aber das erste zu tode langweilig und das letzte wird ohne vier gitterfehler pro rechteckmotiv nicht auskommen, diese aber sind unverrückbar lokalisiert. das zweitere scheint mir schon wegen der aperiodizität im motiv und wegen seiner eindeutigen richtung sicher interessanter.

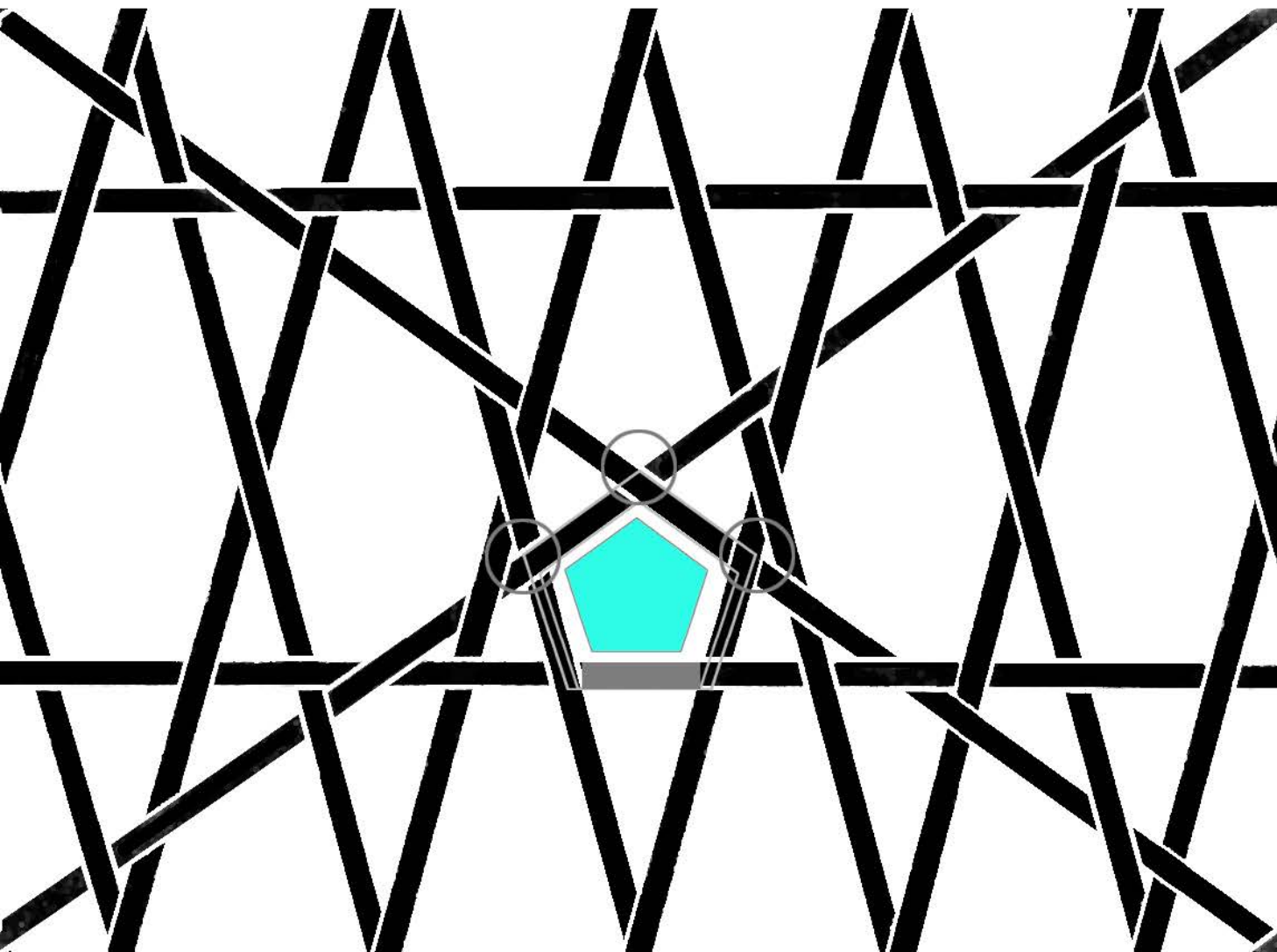
vergleich zweier rechteckrapporte einfacher fünfrichtungsgeflechte und die lokalisierung des nur ungefähr pentagonalen fünfecks

es wird deutlich, dass das geflecht mit absolut geraden
bändern und regulär alternierendem oben drüber und unten
durch über der fetten raute sehr viel genauer den pentago-
nalen richtungen entspricht, als über der schmalen raute.

pentagitter 200



pentagitter 198



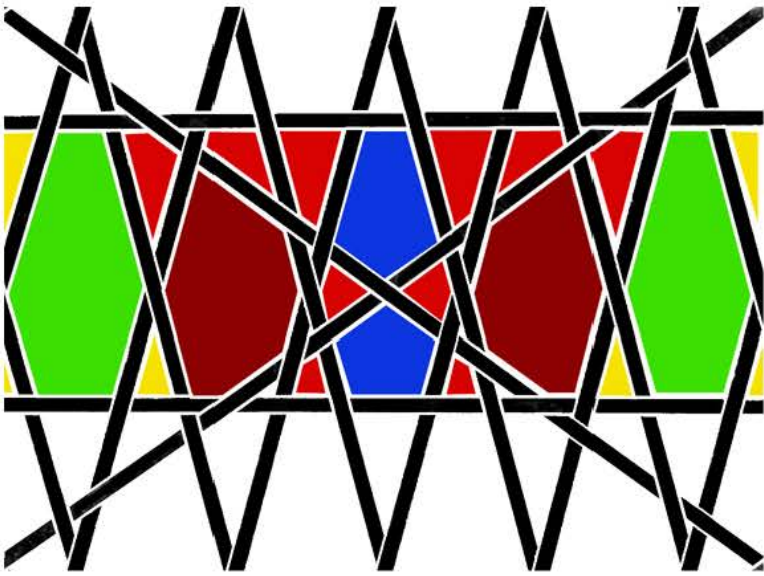
analyse des rechteckrapports von pentagitter 198

lochanalyse

5 grundsätzlich verschiedene polygonformen:

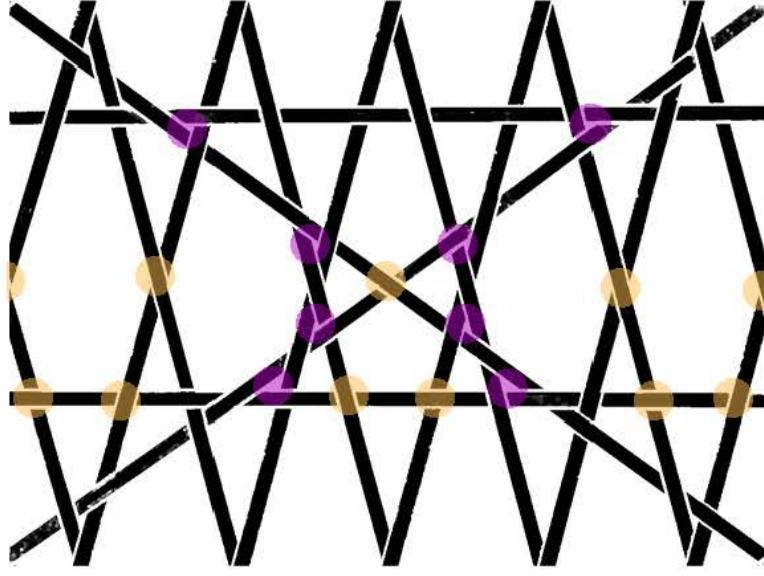
- dreiecke (gelb) 4
- vierecke (rot) 10
- fünfecke (blau) 2
- sechsecke (grün) 2
- achtecke (bordeau) 2

total 20 löcher inform folgender polygone



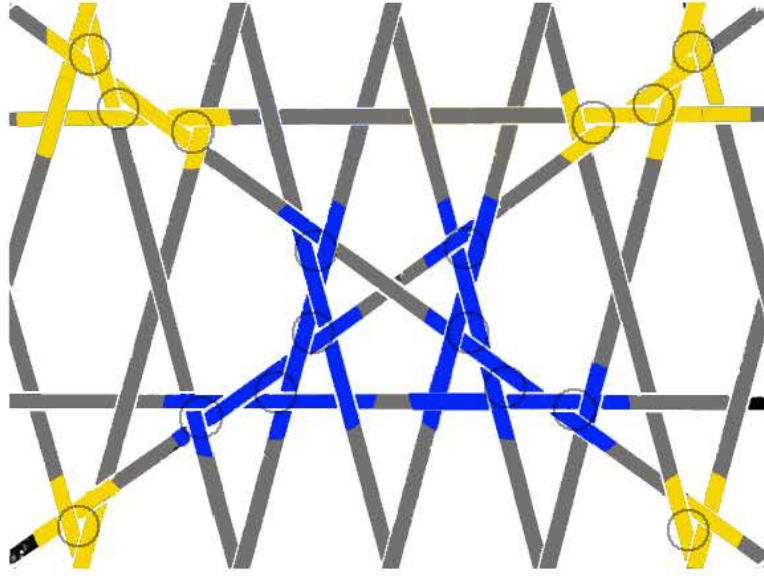
stabilitätsanalyse

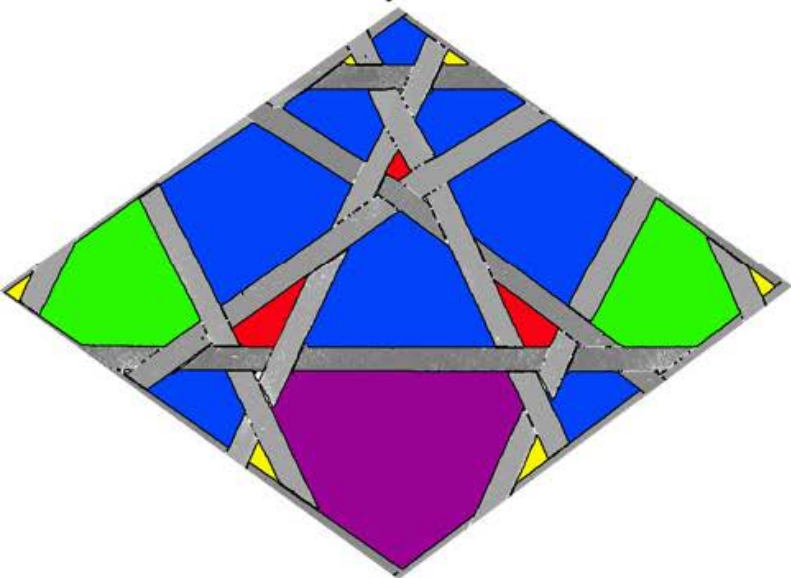
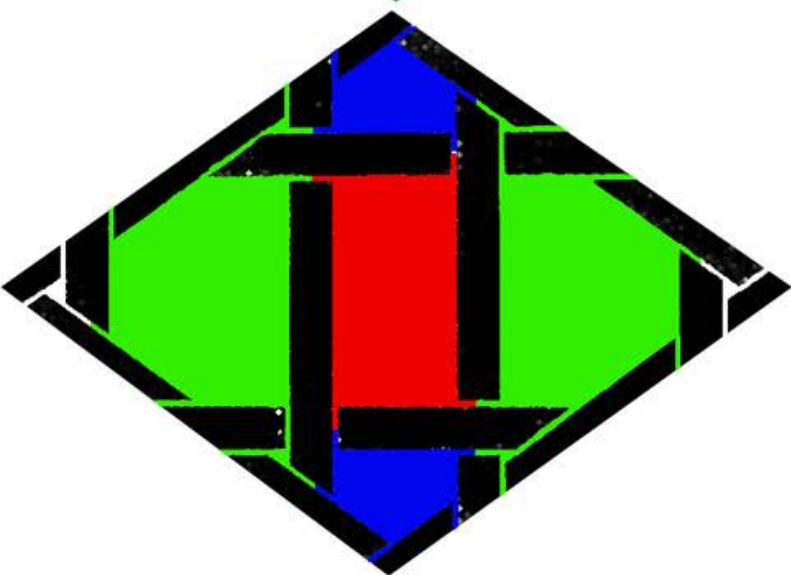
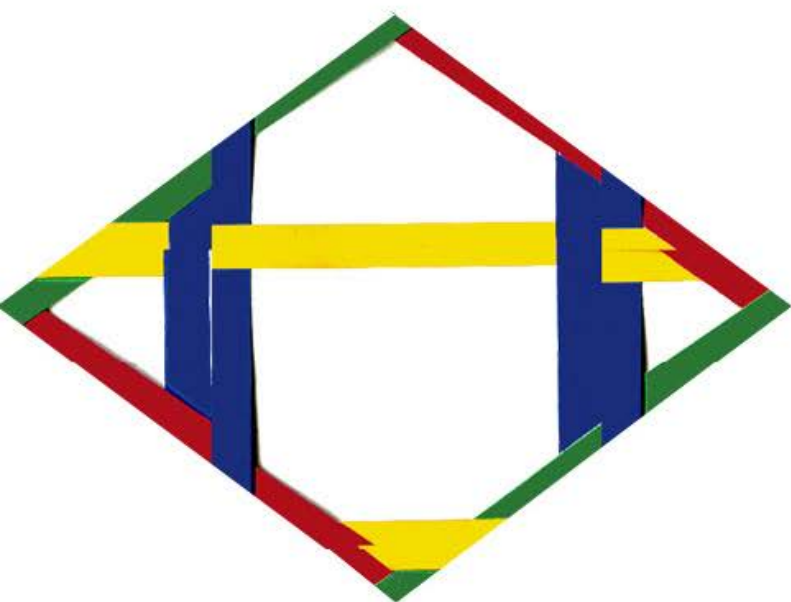
- satte bindungen (violett) 12
- einfache kreuzungen (orange) 10
- total 22 bindungen und kreuzungen

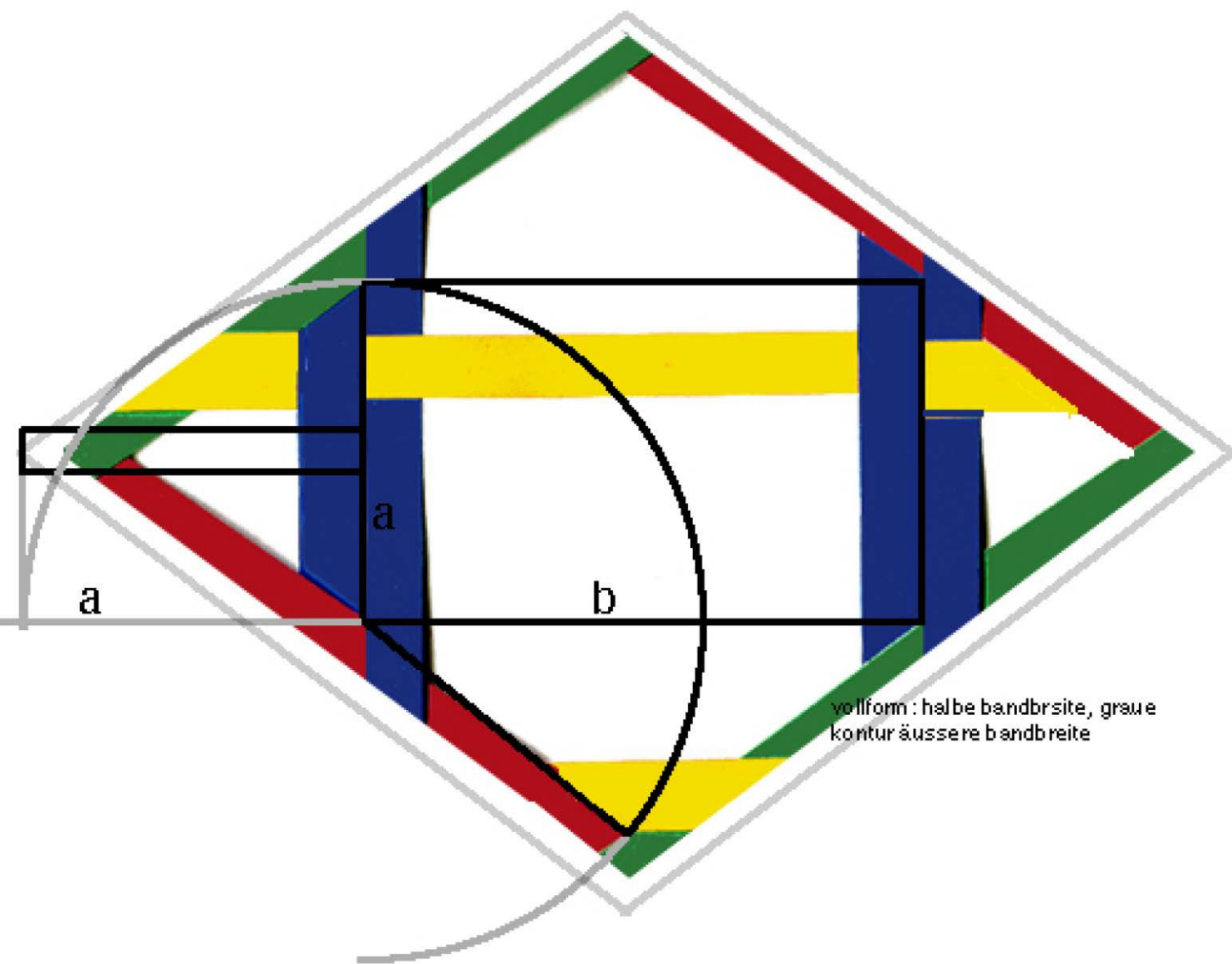


bindungsanalyse

- positive bindungen (im uhrzeigersinn): gelb 4
- negative bindungen (gegen den uhrzeigersinn): blau 4
- einfachen kreuzungen ohne stabilisierung kann kein drehsinn zugeordnet werden (grau)
- solche kommen in den anspruchsvollen pentagittern auf basis der quasipenroselinie nicht mehr vor







vermutlich kommt der goldene schnitt im rautenrapport des pentagitters 190 sowohl als fläche als auch in der geraden vor. interessant bliebe auch die untersuchung wie sich die bandbreite zu den majoren und den minoren verhält.

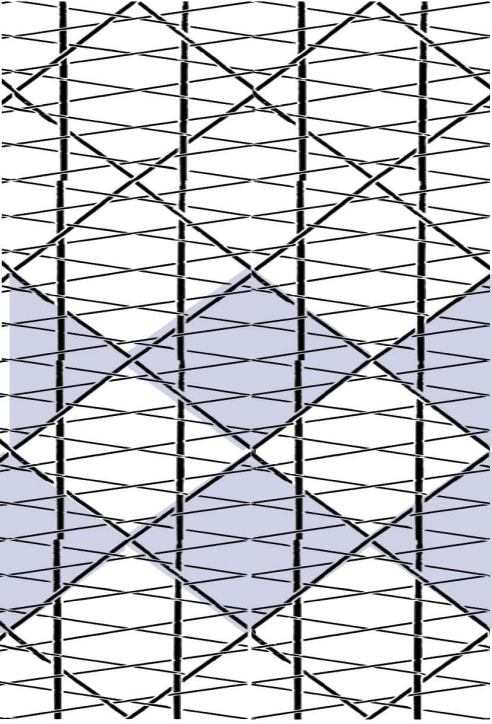
pentagonale geflechte oder fünfrichtungsgeflechte mit absolut geraden bändern

entweder stimmen zwei von fünf richtungen nicht mit dem pentagonalen winkel überein

oder die fünf richtungen bleiben unvollständig

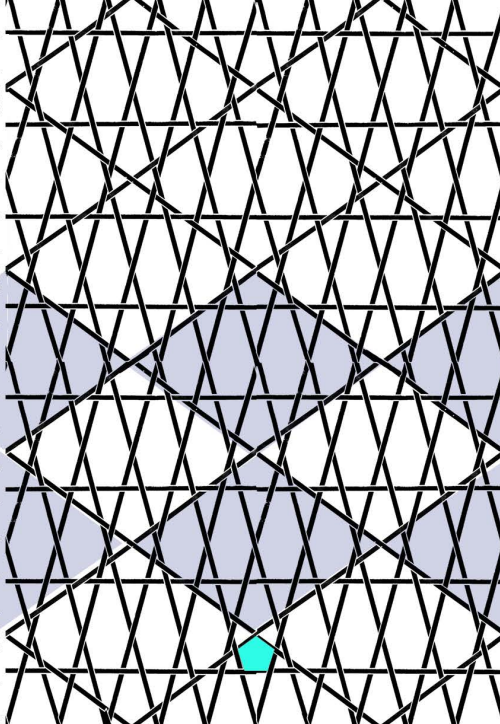
pentagitter 201 (hier der prototyp)

hier stimmt die fette raute mit dem präzisen pentagonalen winkel überein



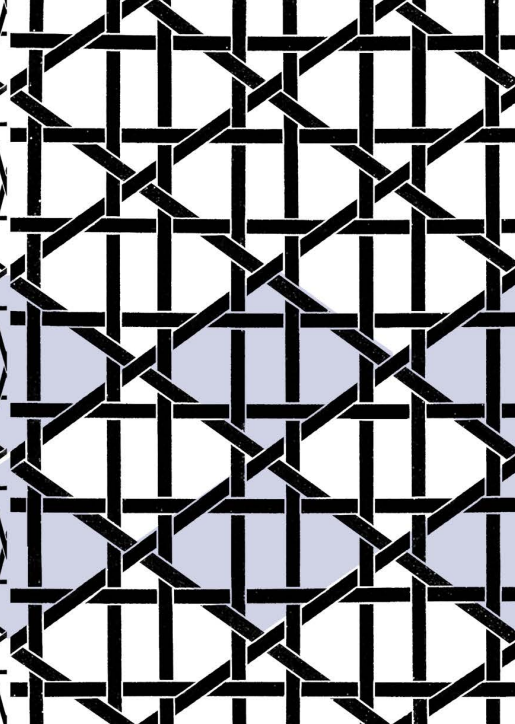
pentagitter 198

hier stimmt die fette raute mit dem präzisen pentagonalen winkel überein aber die schmale raute ist entweder zu schmal oder sie fehlt



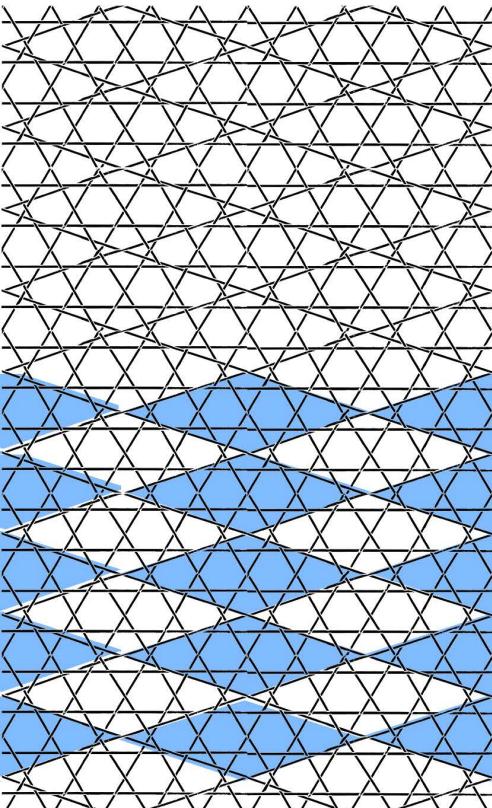
pentagitter 191

hier stimmt die fette raute mit dem präzisen pentagonalen winkel überein aber die schmale raute ist entweder zu schmal oder sie fehlt



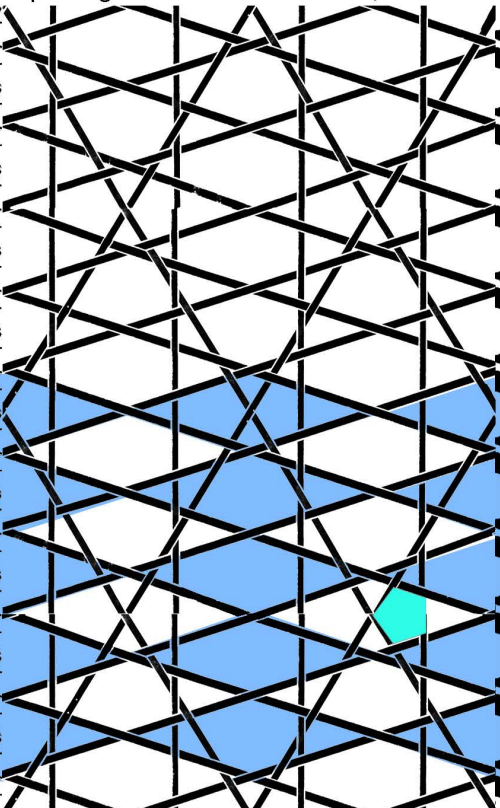
pentagitter 200

hier stimmt die schmale raute mit dem pentagonalen winkel überein, aber die fette raute ist zu schmal oder sie fehlt.



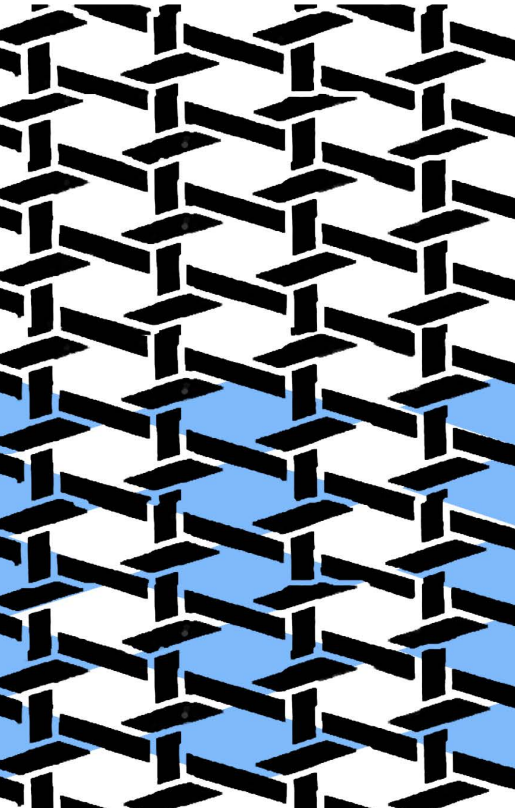
pentagitter 199

hier stimmt die schmale raute mit dem pentagonalen winkel überein, aber die fette raute ist zu schmal oder sie fehlt.



pentagitter 197

hier stimmt die schmale raute mit dem pentagonalen winkel überein, aber die fette raute ist zu schmal oder sie fehlt.



fazit: ausschliesslich präziese sind alle winkel bei pentagonalen geflechten mit absolut geraden bändern nur, wenn mindestens eine von fünf richtungen fehlt. pentagitter 191 zeigt vier von fünf richtungen und wohl als einziges einfaches pentagonales geflecht eine rechteckproportion im goldenen schnitt.. das pentagitter 197 zeigt nur drei von fünf richtungen und wird dadurch präziese pentagonal. das überzeugendste gitter der fünfrichtungsgeflechte ist das pentagitter 198, weil es als einziges ein fast reguläres fünfeck enthält. - sobald 5 richtungen besetzt sind kommt im motiv keine punktsymmetrie mehr vor.

5. fortsetzung der analysen von quasipenrose im hinblick auf eine ausstellung im sommer 2012 im schaufenster der beruf-, fach und fortbildungsschule BFF als werbung für das berufsvorbereitende SJ (BVS).

anzahl rauten im geflochtenen rechteckrapport von quasipenrose

statistische übersicht

schmale rauten

fette rauten

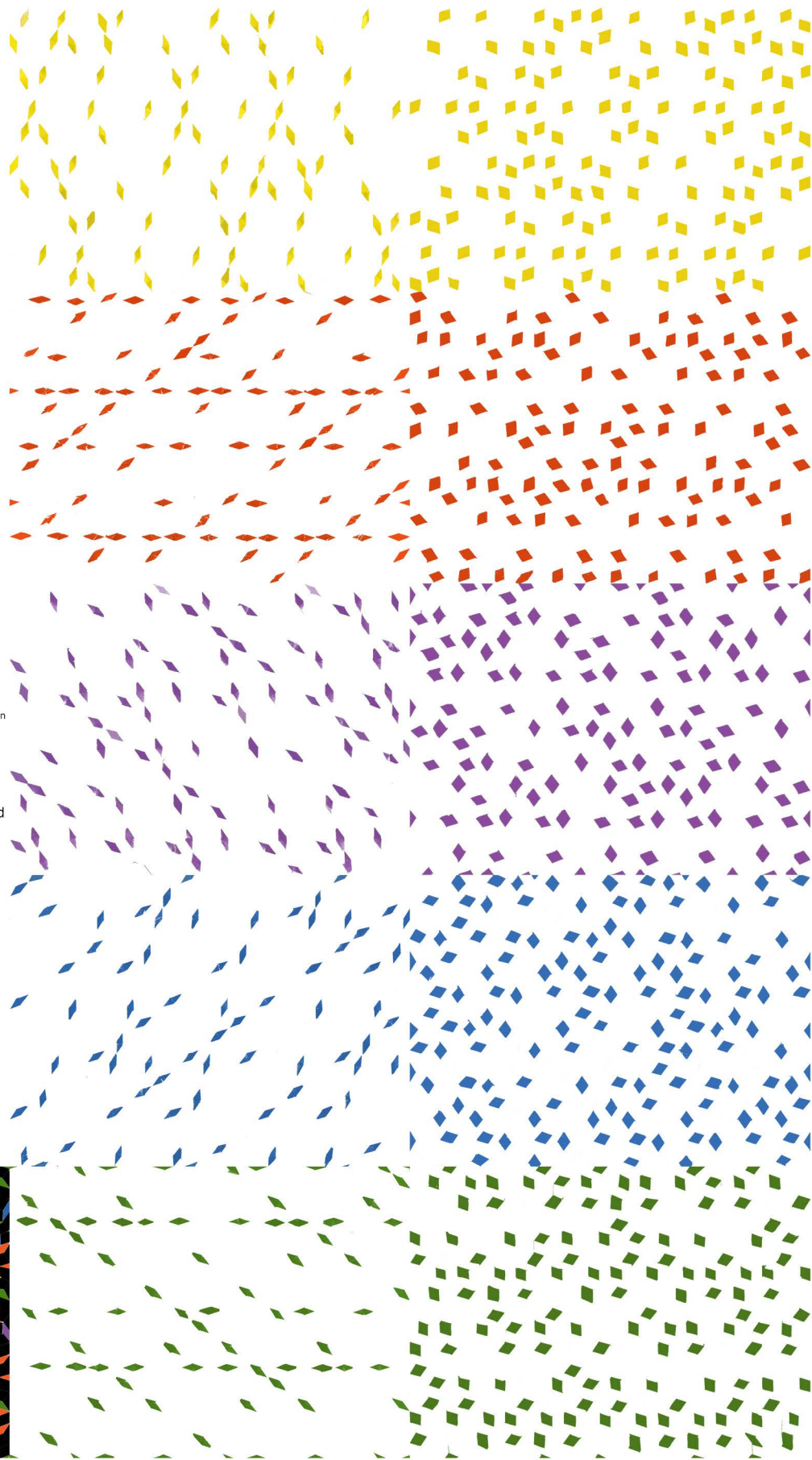
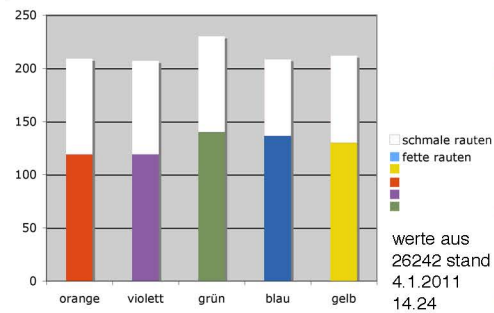
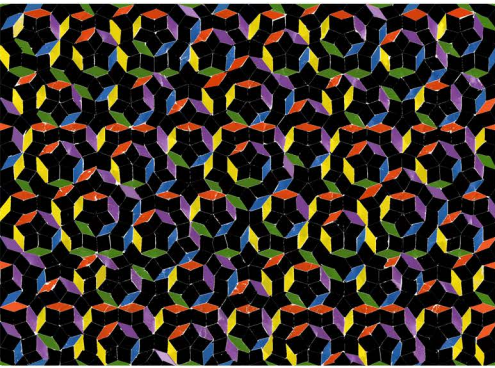


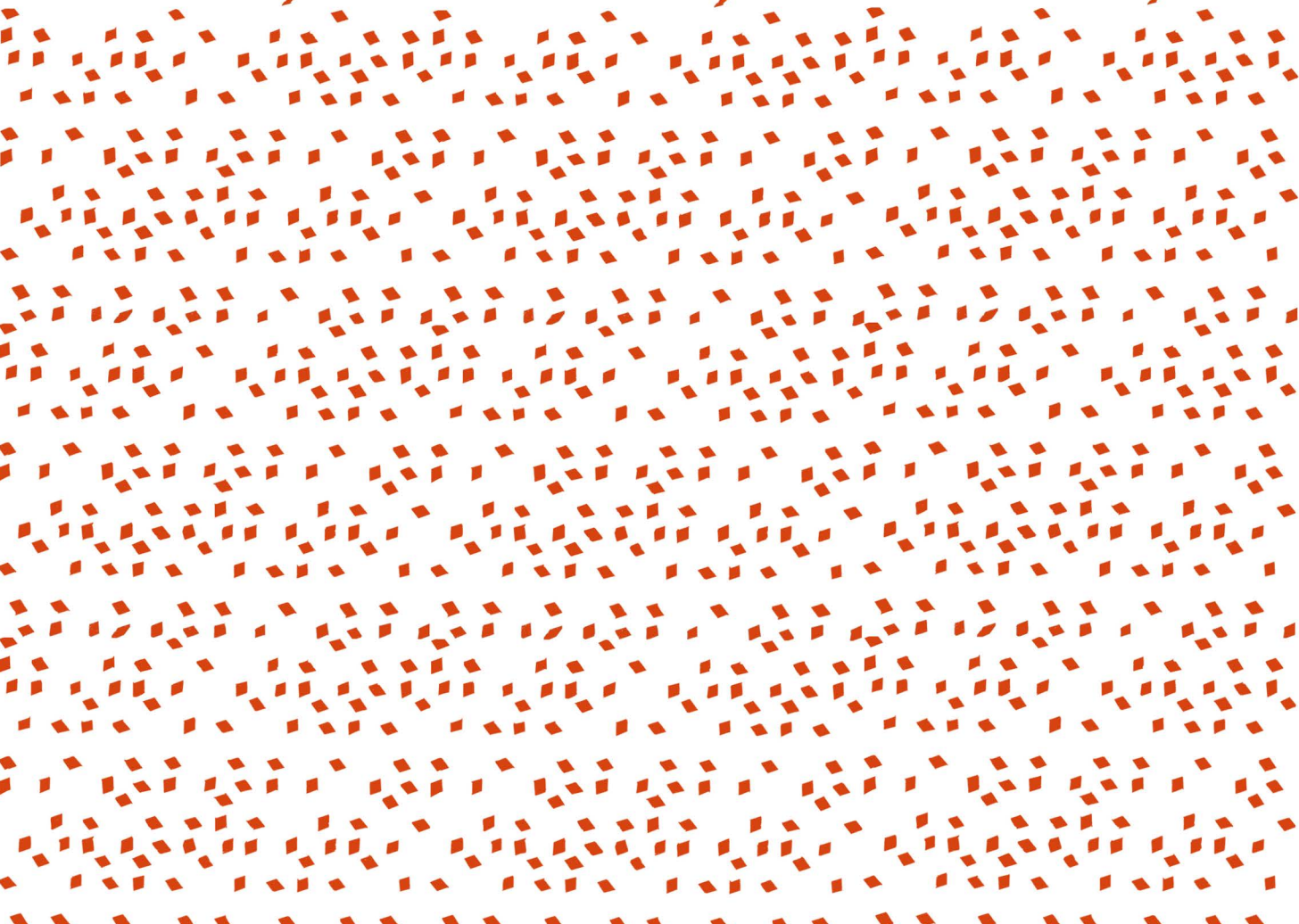
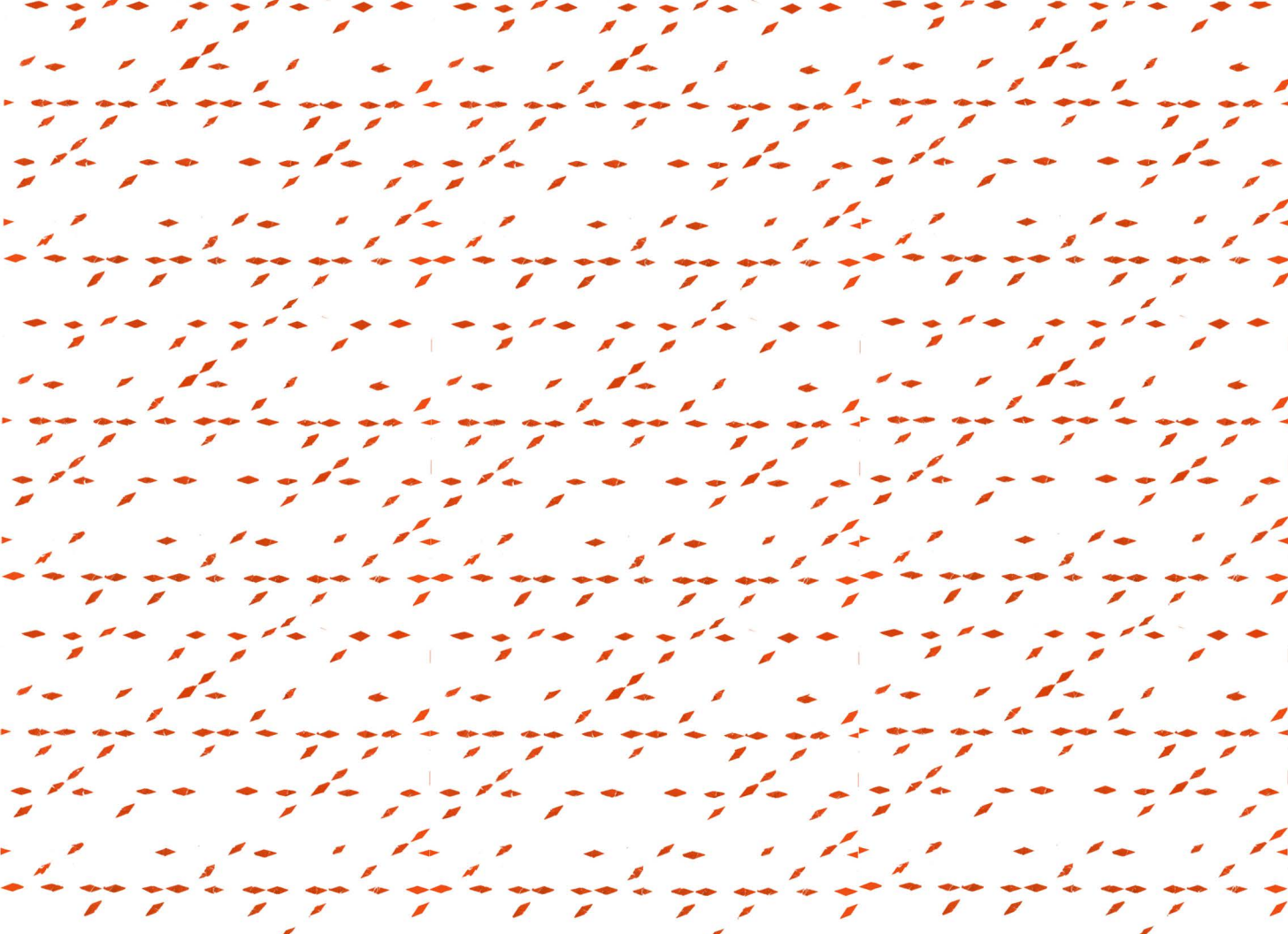
abbildung unten: 26241

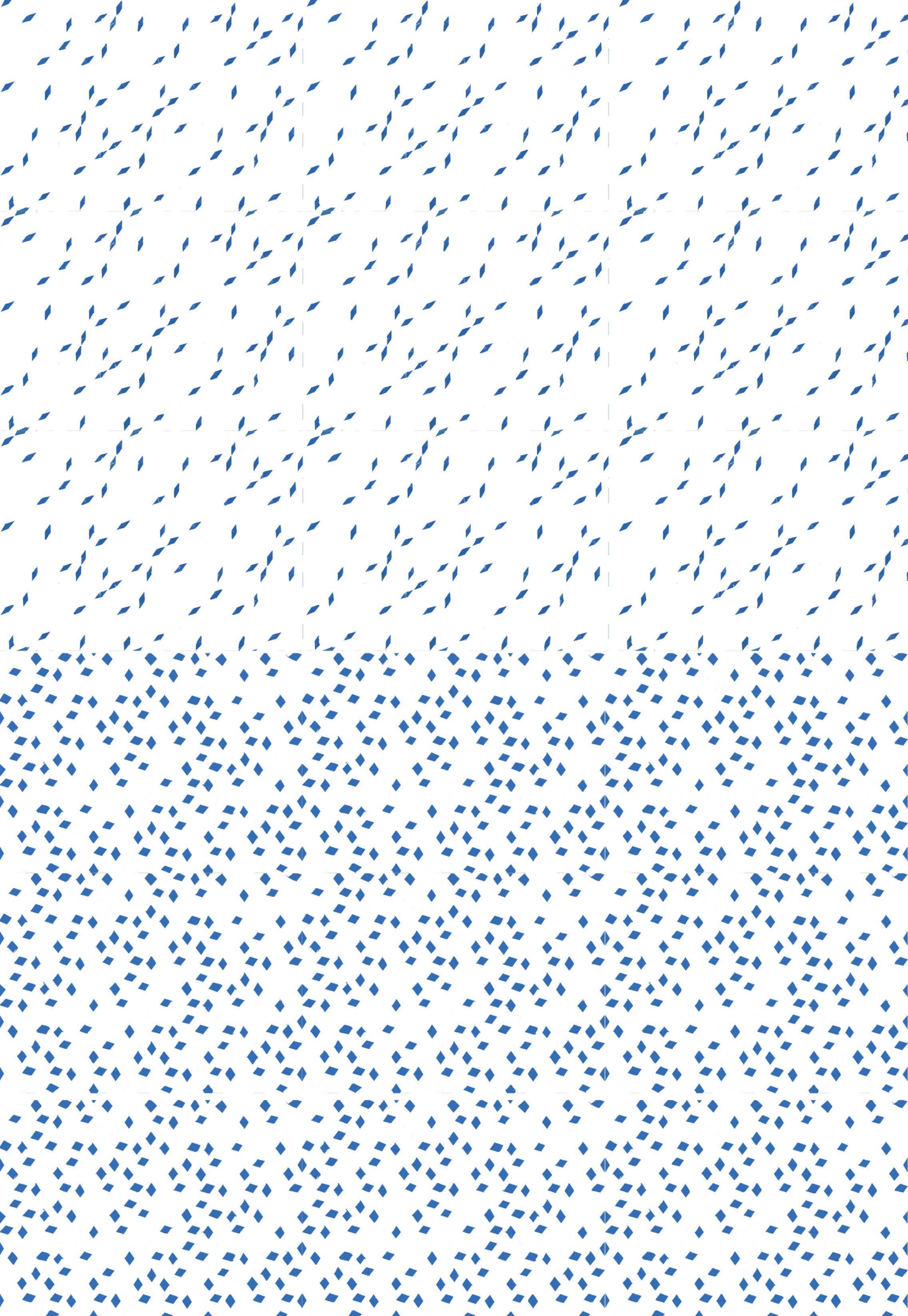


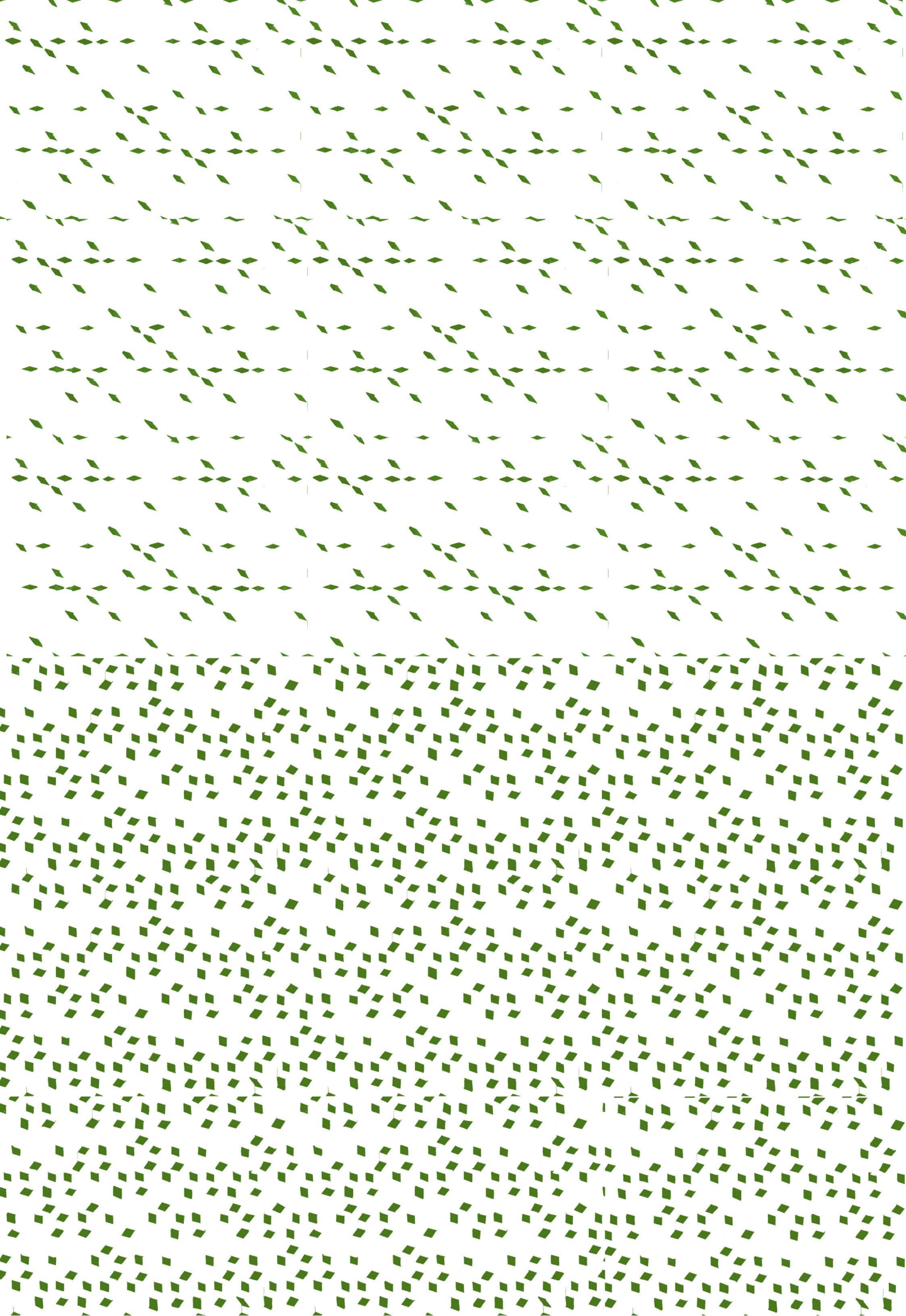
total 1067

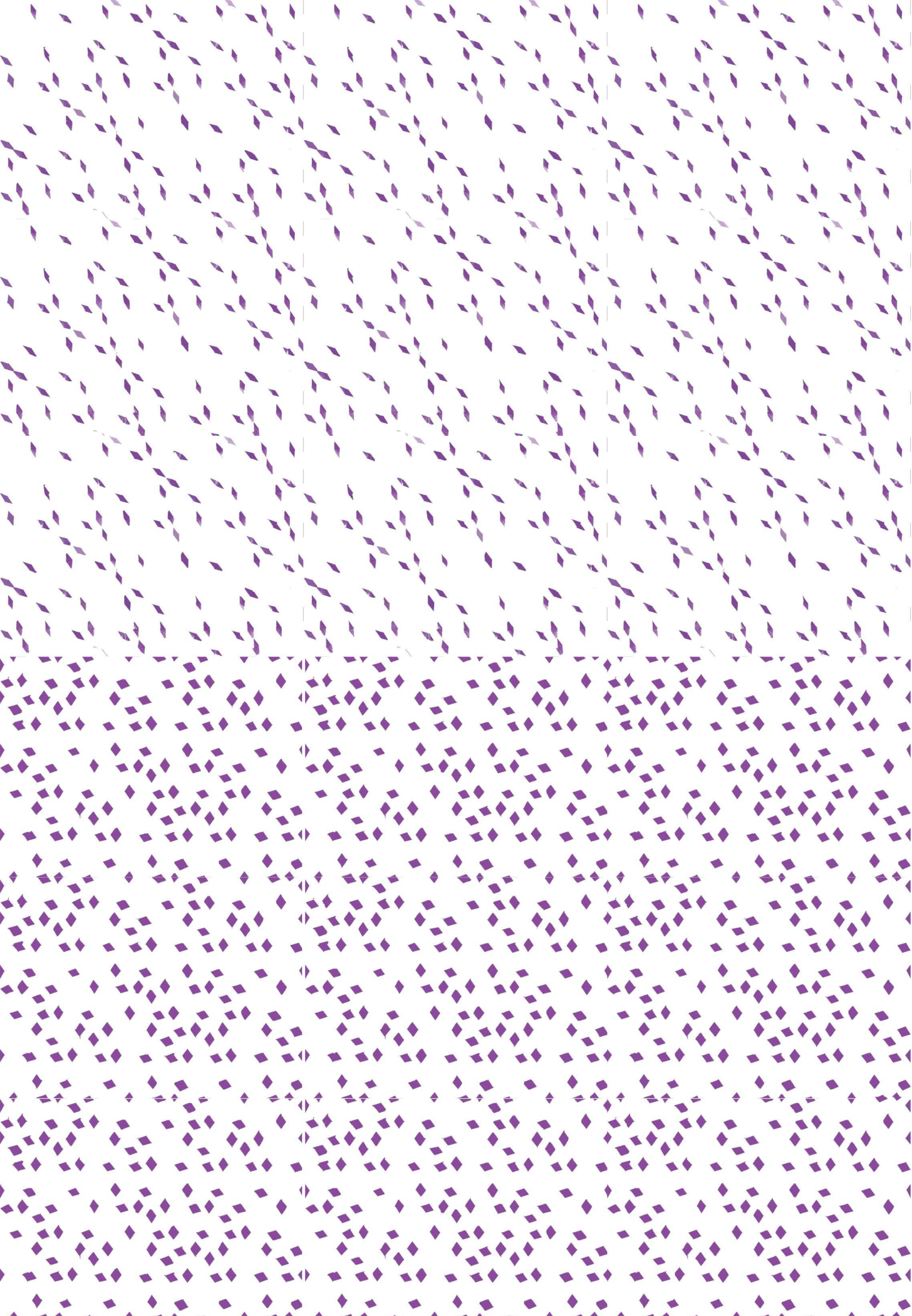
schmale rauten 422

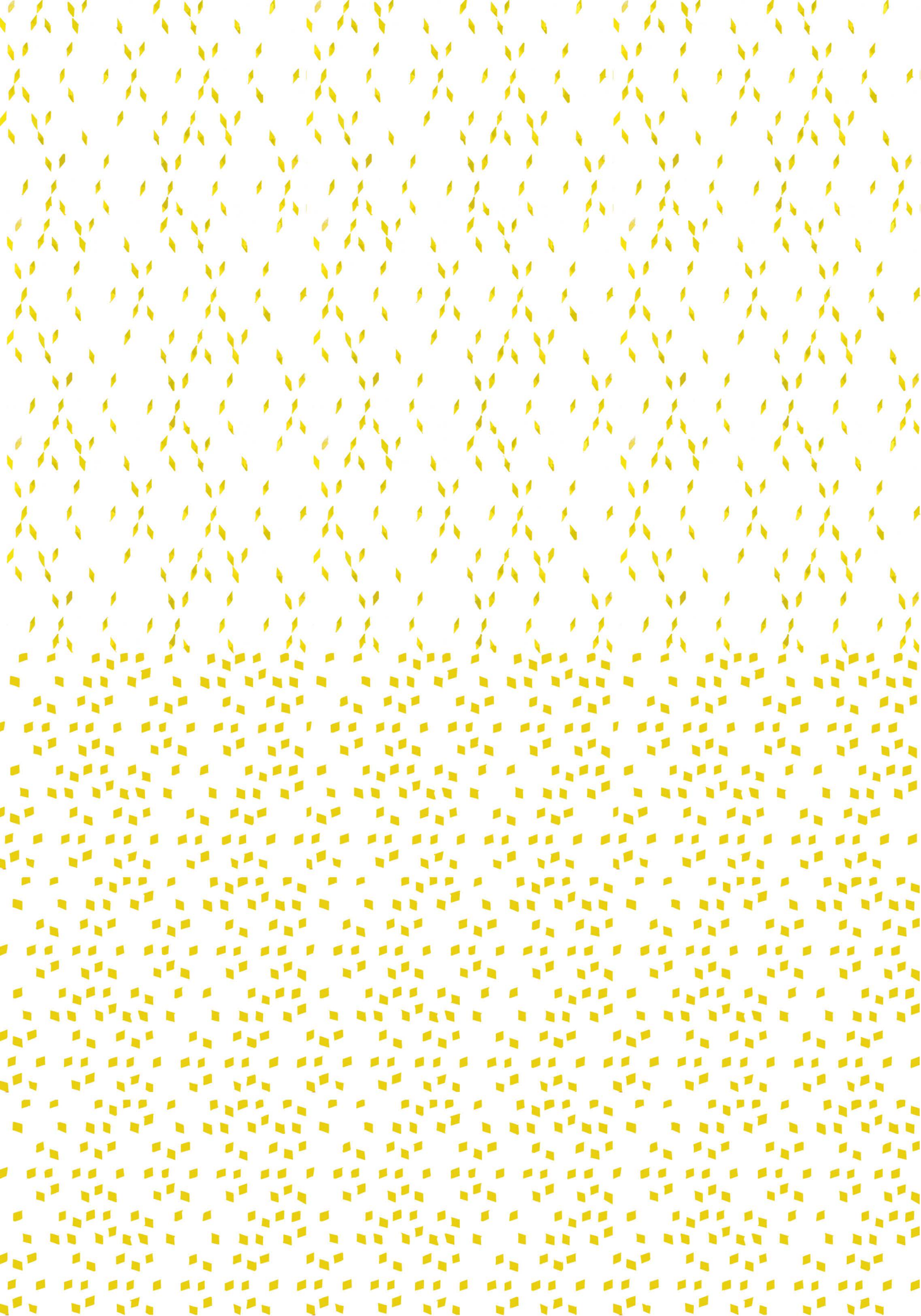
fette rauten 645









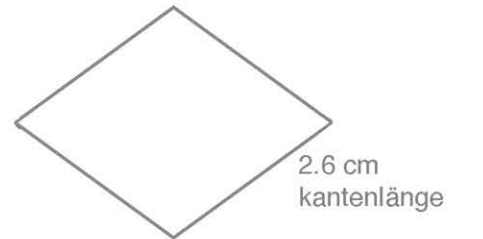
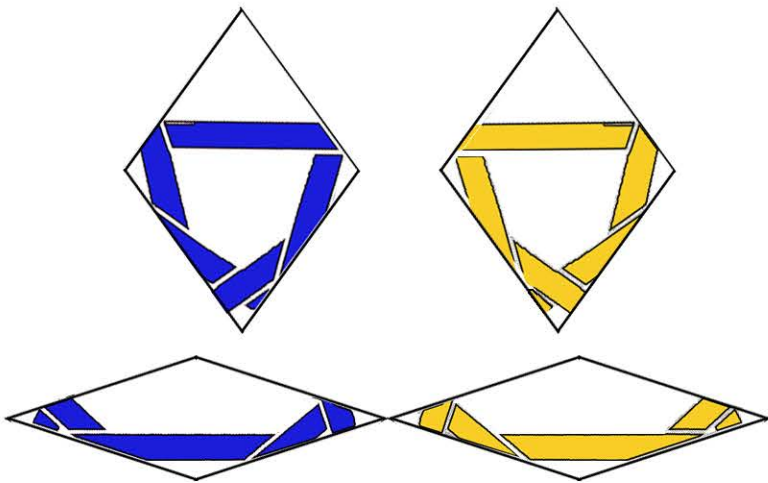




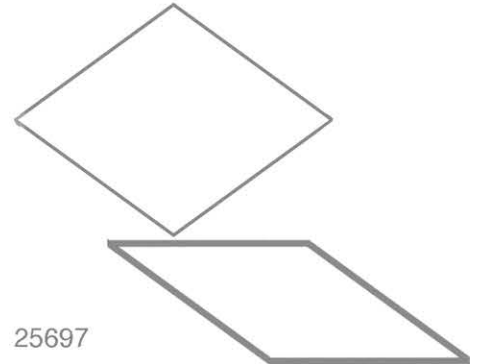
keramikrautenpaarentwurf



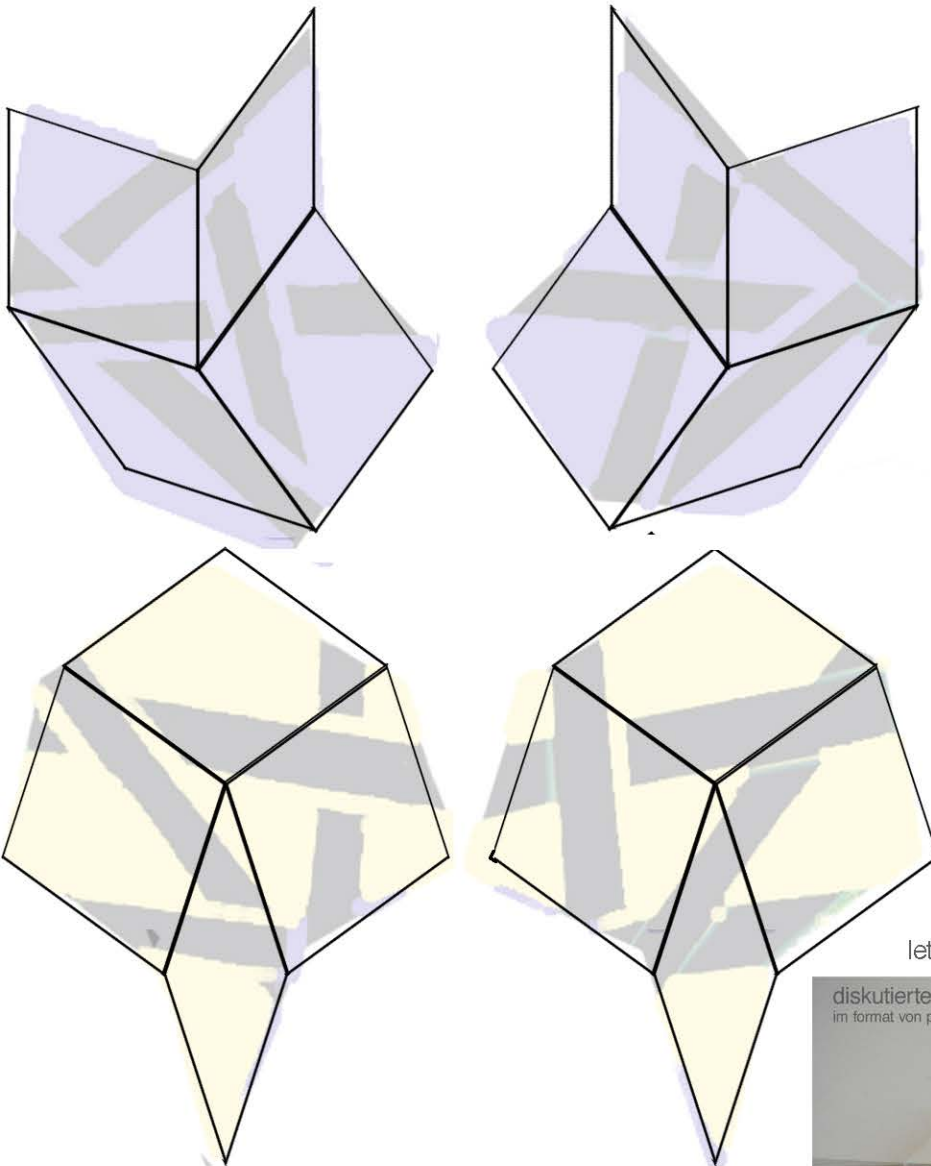
keramikrautenpaarentwurf



entwurf vom 14.8.2011



um die ausnahmeknoten küm-
mere ich mich nicht bevor es mir
gelingt, eine saubere geome-
trische konstruktion der beiden
andern rauten vorzunehmen.



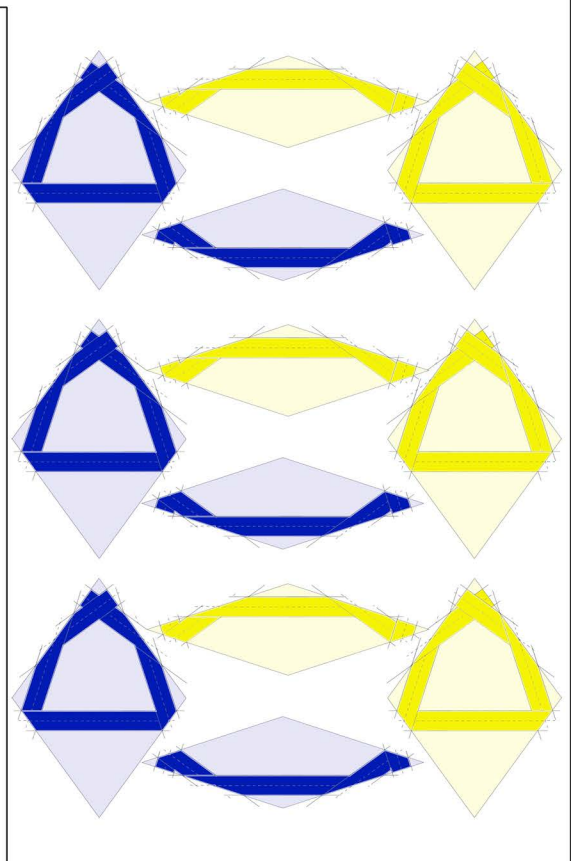
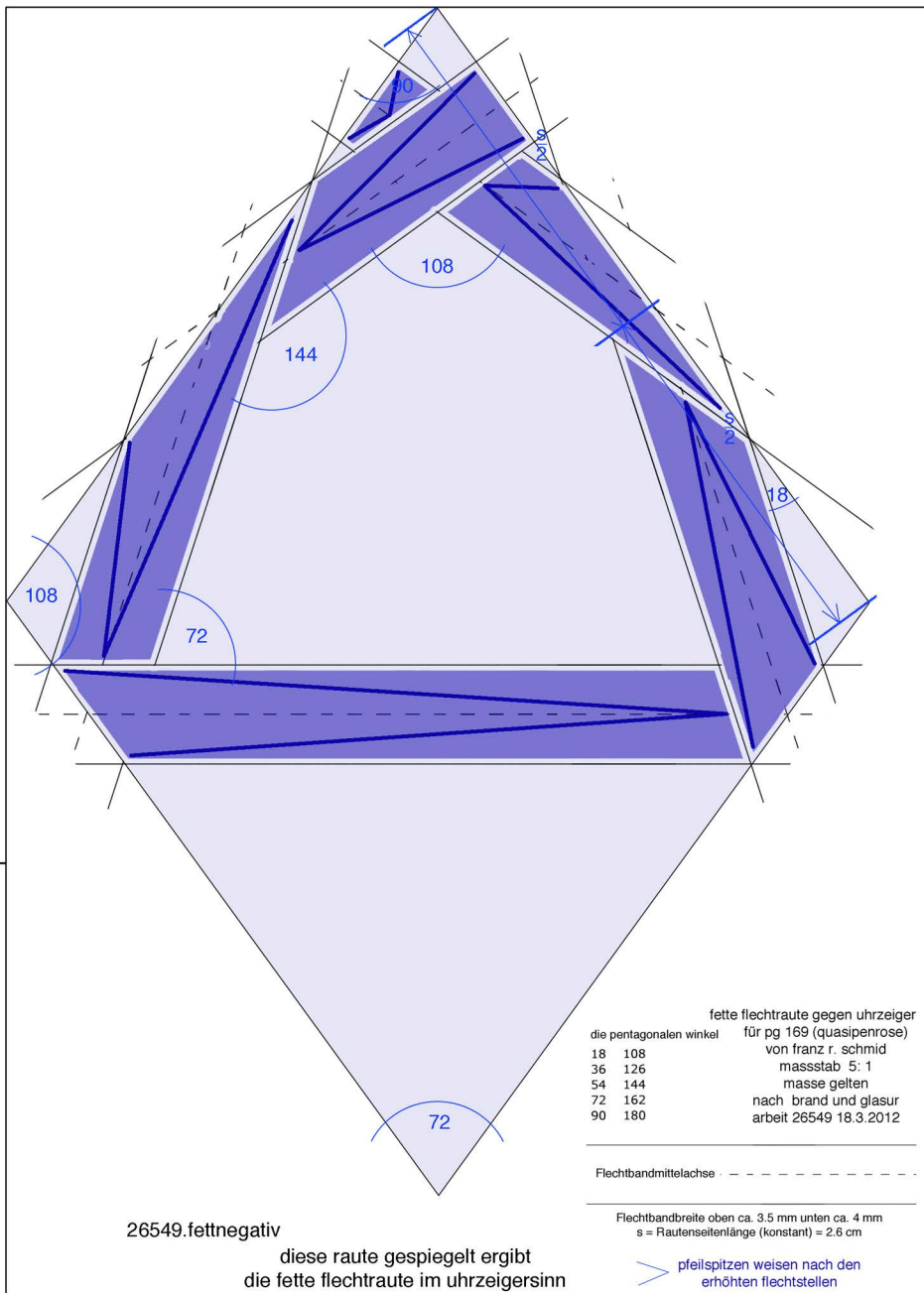
letzte technische experimente

diskutierte techniken für eine malerei für pg 169
im format von pg 173 und pg 07



1. schritt: abklären, ob eingefärbter gips erhältlich wäre. wenn ja könnte ich etwa je 10 silikonnegative machen und die teile selber herstellen. wenn nein
2. schritt ceramic fragen, ob ich sie bei ihm in auftrag geben könnte und ob bei 2100 stück der preis mit einem franken pro stück realistisch wäre?

flechtrautenpaar endlich präzise gezeichnet



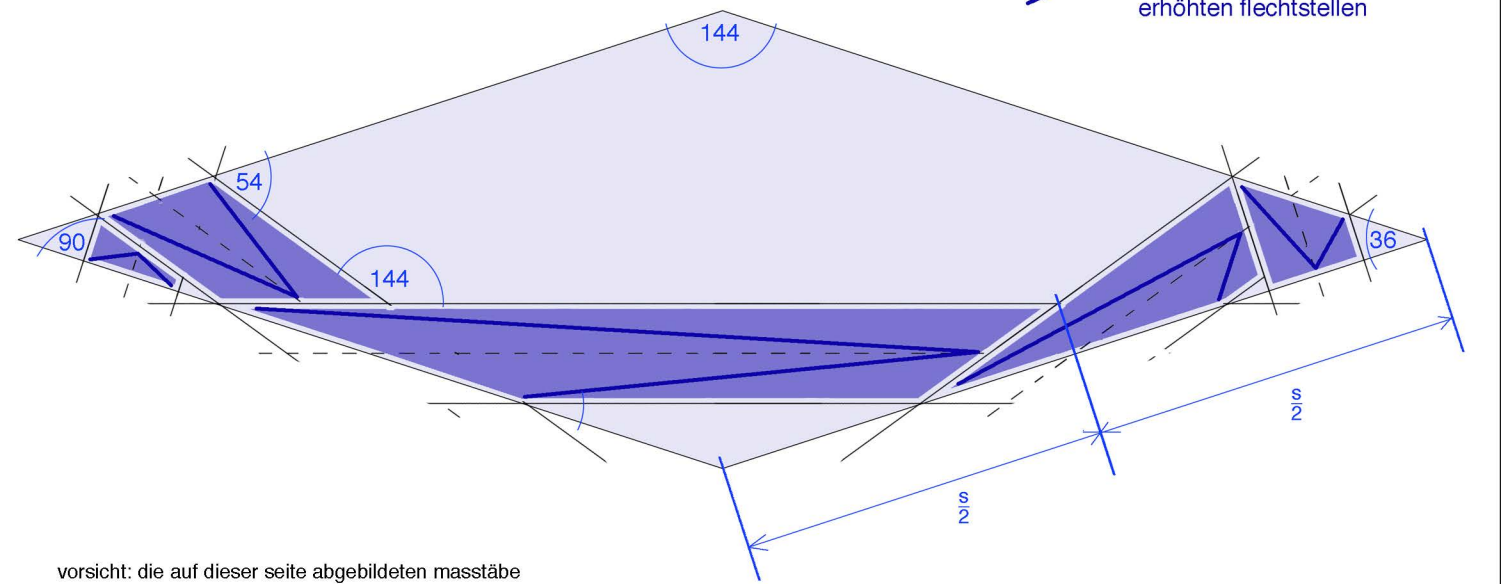
fette flechtraute gegen uhrzeiger		für pg 169 (quasipenrose)	
die pentagonalen winkel	18	108	198
	36	126	216
	54	144	234
	72	162	252
	90	180	270
		288	306
		324	342
		360	

von franz r. schmid
massstab 5: 1
masse gelten
nach brand und glasur
arbeit 26549 18.3.2012

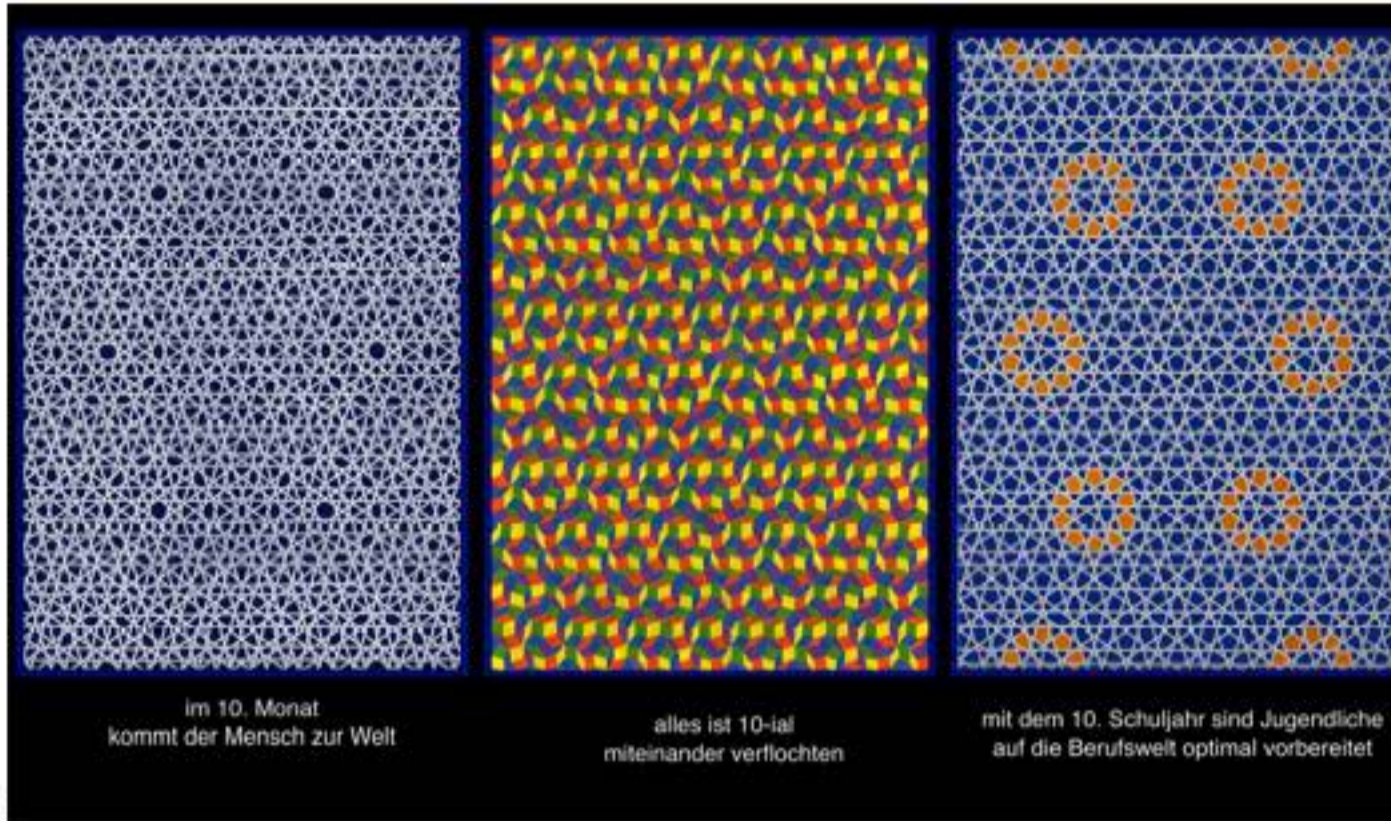
flechtbandmittelachse - - - - -

flechtbandbreite oben ca. 3.5 mm unten ca. 4 mm
s = Rautenseitenlänge (konstant) = 2.6 cm

> Pfeilspitzen weisen nach den erhöhten flechtstellen



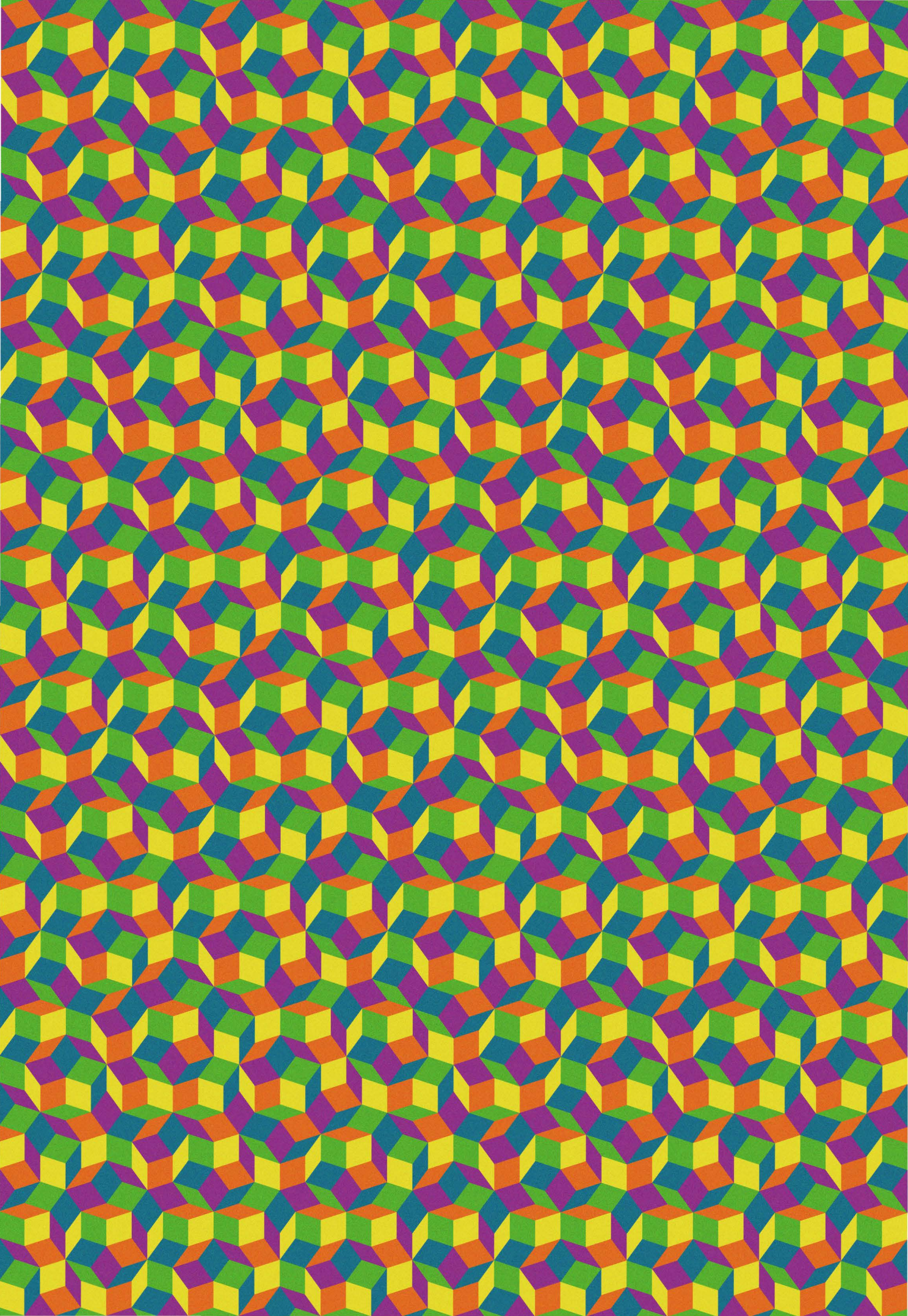
alternative techniken zur malerei

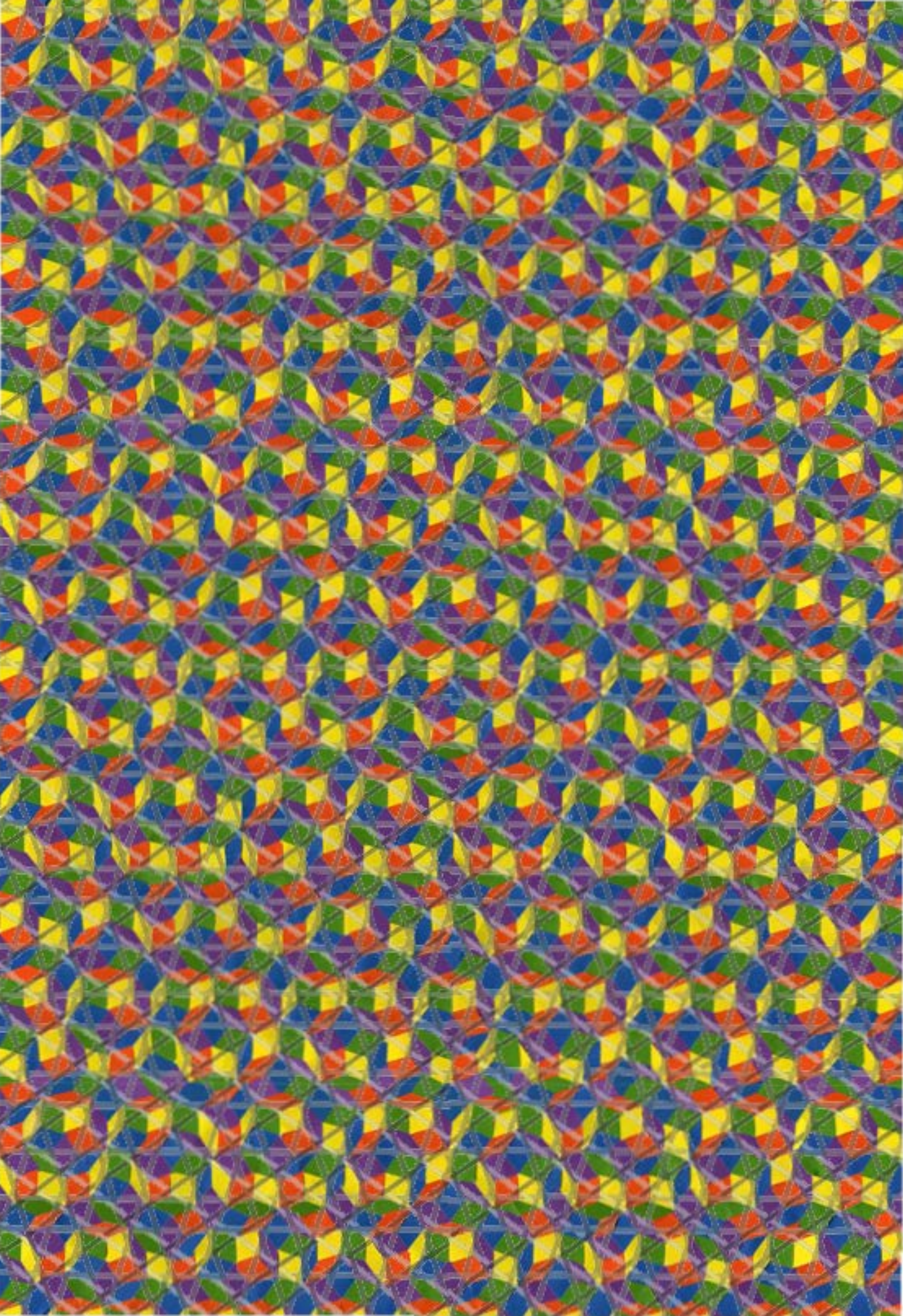


25707 zeigte, dass eigentlich weder stempeln noch abkleben beim malen eine befriedigende arbeit sondern eher eine geduldprobe würde, die auch scheitern könnte. überlege ich mir also wie ich sonst noch könnte.

digitalprint auf leinwand	4 keramikteile mit 5 engobefarben in auftragsarbeit ausführen lassen	acrylglas gelasert																					
		<p>5 farben</p> <p>2. keramikteile</p> <p>2 formen acrylglas dicke 3 - 5 mm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>stückzahl</th> <th>fette raute</th> <th>dünne raute</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>gelb</td> <td>248</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>orange</td> <td>248</td> <td>182</td> </tr> <tr> <td>rot</td> <td>200</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>blau</td> <td>200</td> <td>188</td> </tr> <tr> <td>grün</td> <td>274</td> <td>170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1040</td> <td>880</td> </tr> </tbody> </table> <p>anzahl total: 2220</p>	stückzahl	fette raute	dünne raute	gelb	248	190	orange	248	182	rot	200	190	blau	200	188	grün	274	170		1040	880
stückzahl	fette raute	dünne raute																					
gelb	248	190																					
orange	248	182																					
rot	200	190																					
blau	200	188																					
grün	274	170																					
	1040	880																					
herkunft 24957	herkunft 26239	herkunft 26243																					
<p>vorteile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. homogenität wäre besser als jede malerei. 2. eine struktur könnte mit photoshopfilter gekörnt werden und damit die belebung trotzdem fördern. würde dies nicht genügen 3. könnten die konturen reliefartig vertieft werden. 4. wäre sicher die günstigste lösung was material, zeit gewicht und kosten anbelangt. 	<p>vorteile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pentagitter 178 in pg 169 würde ersichtlich und damit ein zusammenhang visualisiert, der so klar bisher (in der ebene) nicht realisierbar war. 2. die arbeit würde in reiner keramik sehr edel wirken: die engobefarben wären sicher harmonischer auswählbar als dies bei acrylglas gegeben wäre. 3. die lust diese arbeit zu realisieren wäre sicher am grössten 	<p>vorteile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. könnte vor balkonenstertür einen optimalen standort erhalten. 2. während der ausstellung könnte die arbeit von hinten mit nonröhren beleuchtet nachts besonders attraktiv wirken. 																					
<p>nachteile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ein genaues passen am keilrahmen müsste bei der auftragsarbeit gut vorbesprochen weden. 	<p>nachteile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aufwändig 2. risikoreich weil ich etwas vergessen könnte beim auszähelen und so schnell ein keramiker das material nicht brennen könnte. 3. wäre auf andere angewiesen 4. käme wohl teuer 5. wäre erhebliches gewicht 	<p>nachteile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die verklebung mit doppelseitigem klebeband auf eine andere acrylglasplatte wäre zwar kein problem während der ausstellungsdauer, aber nicht für zeit und ewigkeit geschaffen. 																					

entscheid am 04.01.12: ich lasse von flamatt eine offerte machen. wenn nichts käme wende ich mich nach zollikofen



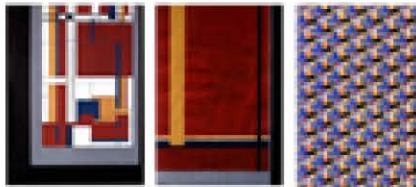


powerpointpräsentation zur problemstellung der arbeiten für das bevorstehende BFF-schaufenster

zur gestalterischen arbeit
von franz r. schmid

1927-1983

geometrische studien seit 1973



sehen im fotografieren: interessiert mich, die form von der menschen, die geometrie ist gelb und blau, der rechte winkel und fächer-fächer, malte die logiken, geometrie und geometriologie.



- BFF wird in im abstraktesseminar der auftrag mit gebühren ein gefühl zu verlieren.
- in einem kabinen abstraktesseminar sagen: wie ist diese abbildung, wie sieht die form im gelb rechteckigen feld, wie sehen sie, um den rechteckigen fächer aus?
- wie ist die form dieser geometrie? warum rechteckiger fächer? warum?

besser verständlich wird die abbildung,
wenn sie gekippt wird



wie aber müsste die
gelbe feld aussehen?



wider anhalten
„wolke“ sich
wie in den raum
gekümmte
flächen: nicht
negativen



schief zur gelbe von rechte



punkt: der umgrüfung
linie: meine arbeit
ebene: die 3
flächen: die 2
raum: die 2
geometrischen
körper

die raum-dimensionannahmen
oben nach unten zur:
punkt = linie = fläche = raum



die linie mitte ist nicht zur rechten mitte.
andere formen
die linie mitte ist nicht zur rechten mitte

je höher die dimension, desto höher auf dem
podest das „geordnetes system der geist“



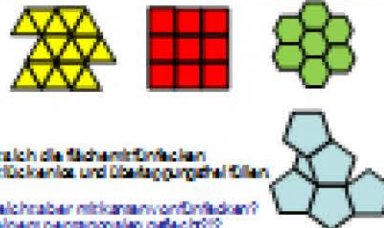
klasse 1. rechteckige im modell lands feld, das mich interessiert

das feld unterhalb der mitte
hat folgende eigenschaften



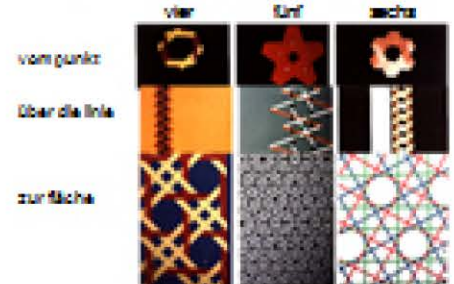
- es zeigt fünferecke und fünfereckern.
- die figur muss zu sich selbst dual sein.
- sie ist eindimensional, (logik)-dominant.
- die figur soll nicht nur punktsymmetrisch sondern in der fläche rechteckig sein.

im unterschied
zu dreieck, viereck und sechseck



bezüglich die flächen mit fünferecken
nicht überlappend und überlappende flächen
vielleicht aber mit kantennennungen?
mit einem pentagonalen geflecht??

systematisch: wie mit gefächten: eine leitung gesucht



vom punkt
über die linie
zur fläche

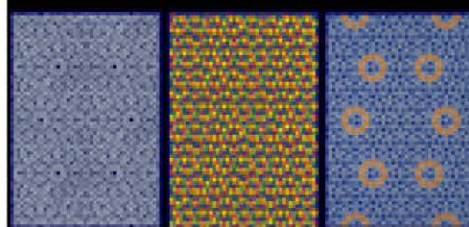
das feld fünferecke und fünfereckern
wurde von mir 130 mal anders dargestellt

die gelbene schritt
ist die
gegenüber die
mit mir
selber mal.

die elementare
wie ist es, die
DUAL ist in
BILDUNG und
mit ihrer
veränderungen
in gelben
schritt
geplant.

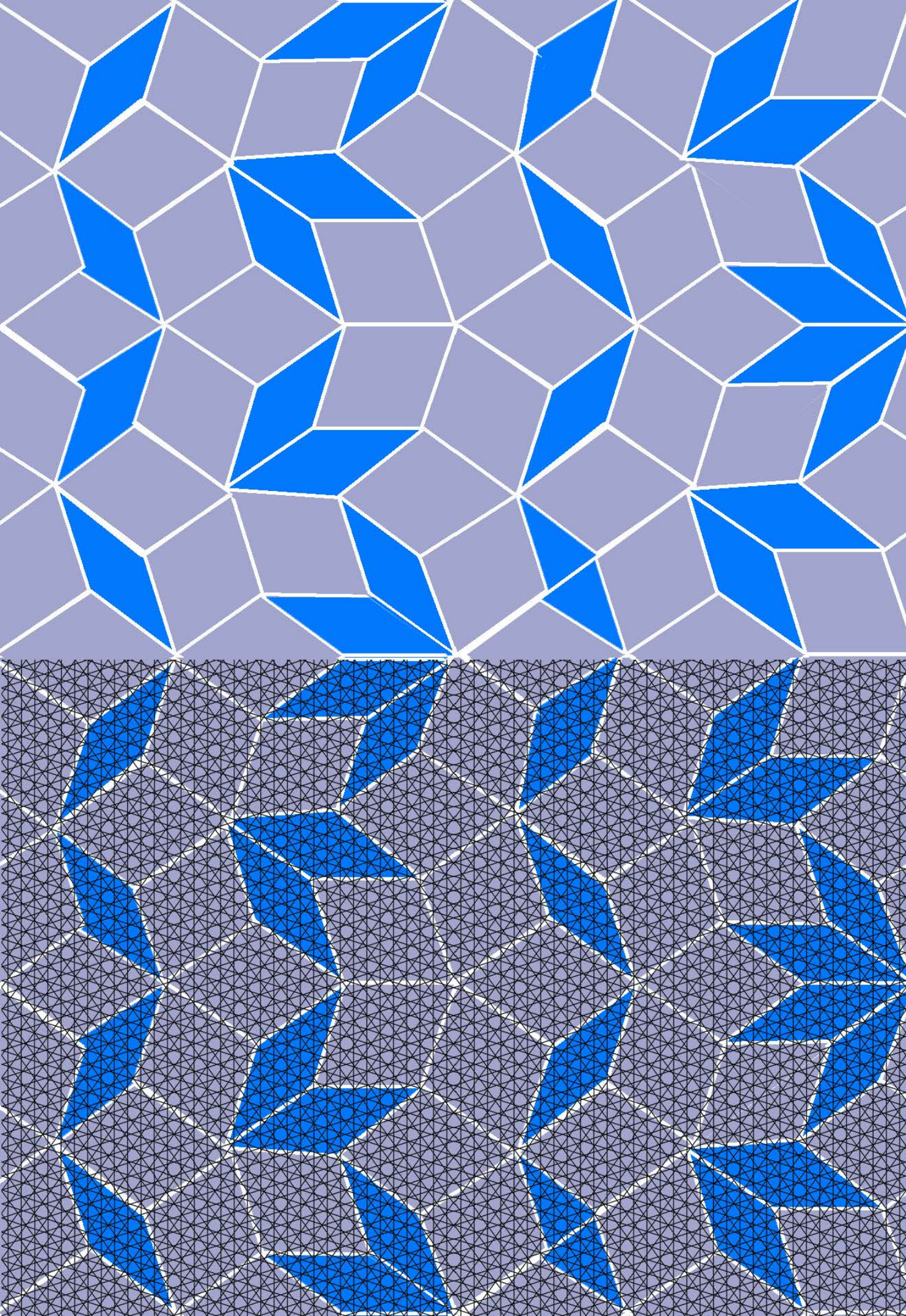


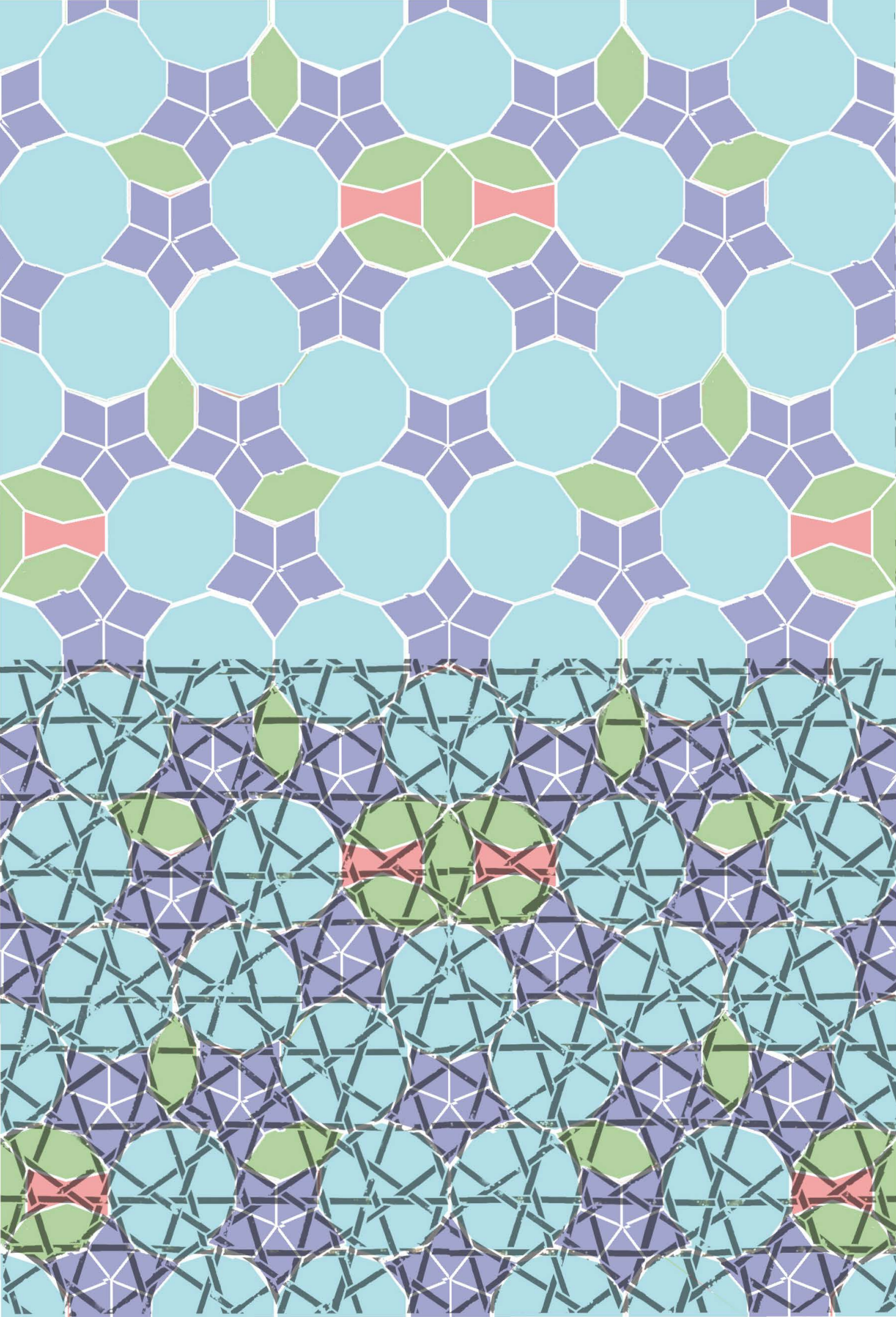
von den kommentaren 2012 zitiere ich diese drei bilder
im BFF-schaufenster an der mondjourmassa 21 in bern aus.

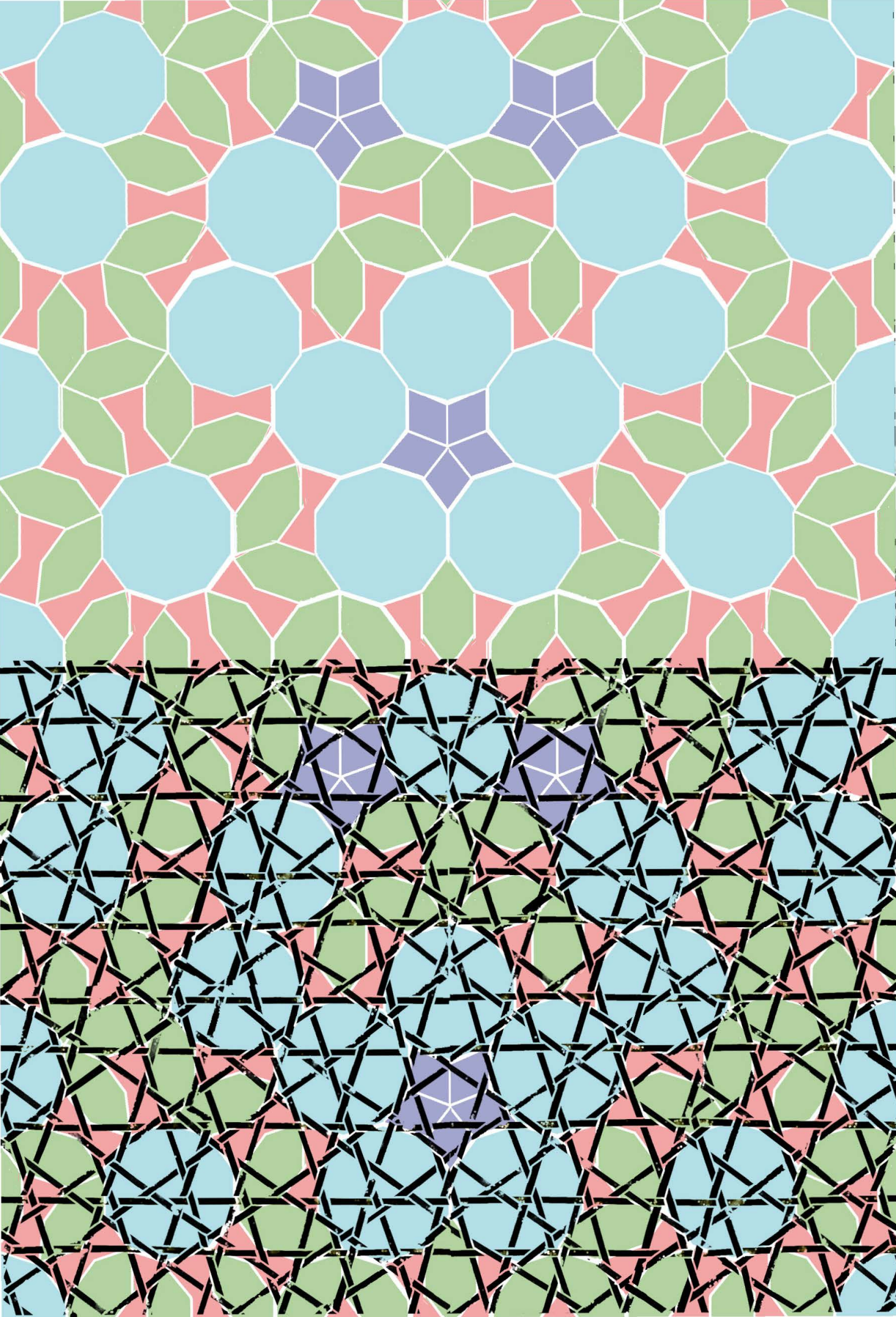


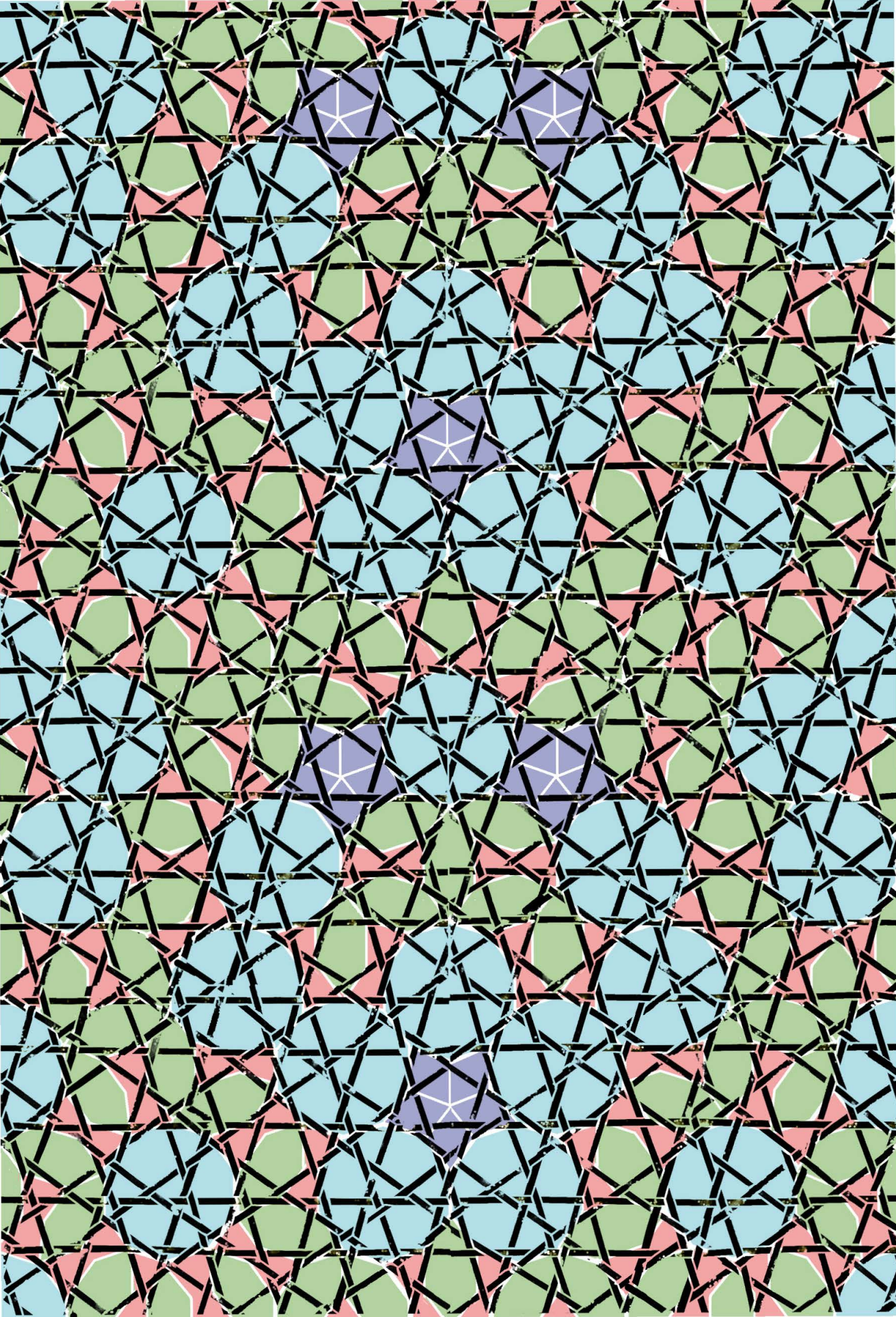
vielen dank für ihre aufmerksamkeit

6. neue metastrukturen, die überlagerung zweier metastrukturen und die reduktion eines pentagonalen geflechts mit aperiodischen major-minor-folgen im motiv auf zwei zentral und zwei achsialsymmetrische polygone









nach 10 symmetriarten sortiert

1) keine weitere symmetrie



2) nur punktsymmetrisch



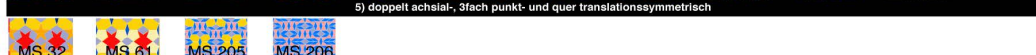
3) nur quer-achsialsymmetrisch



4) nur längs-achsialsymmetrisch



5) doppelt achsial-, 3fach punkt- und quer translationssymmetrisch



6) doppelt achsial-, punkt- und längs- translationssymmetrisch



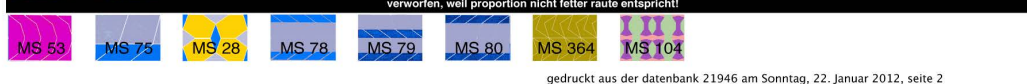
7) doppelt achsialsymmetrisch und einfach punktsymmetrisch



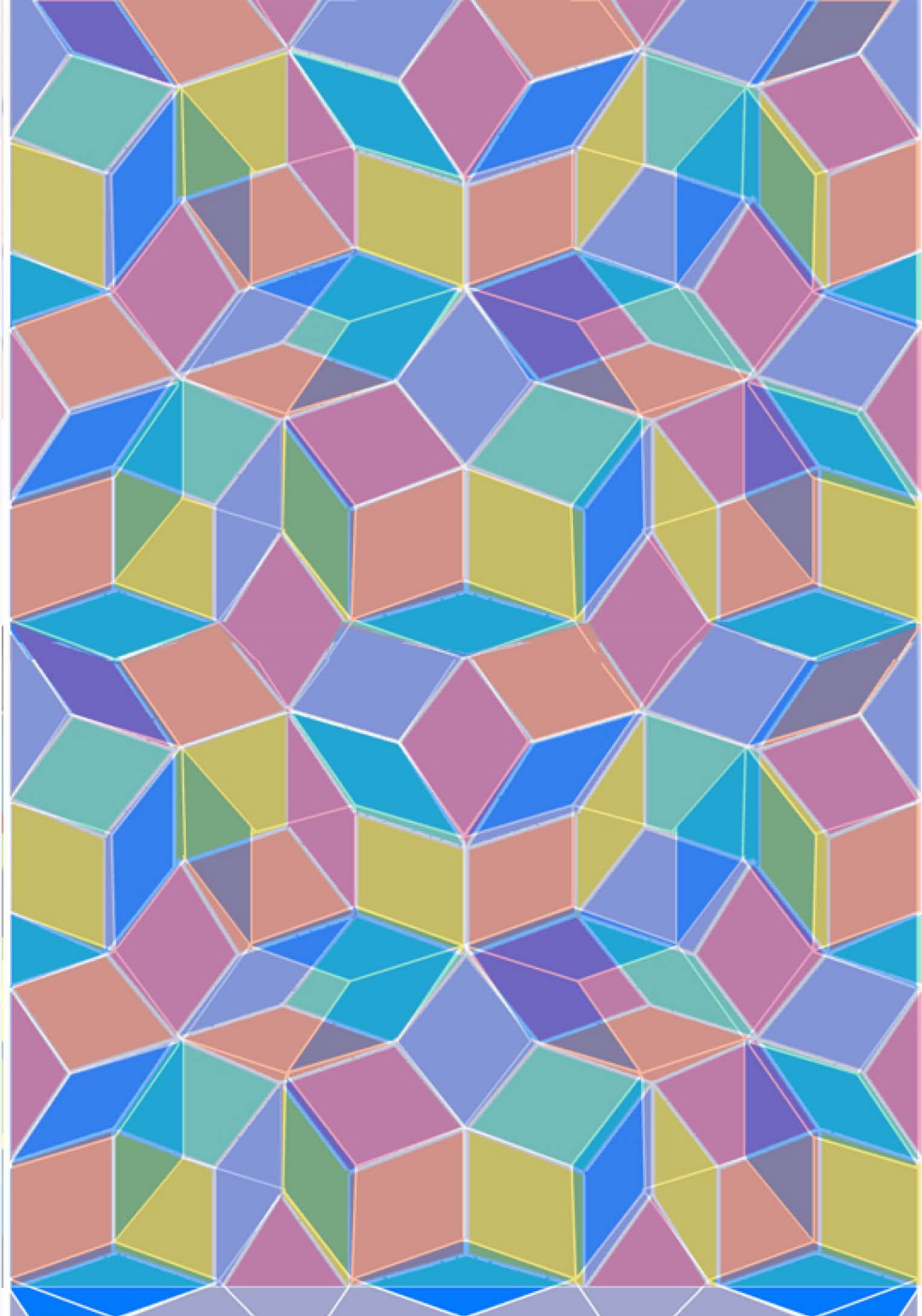
8) doppelt achsialsymmetrisch und fünffach punktsymmetrisch



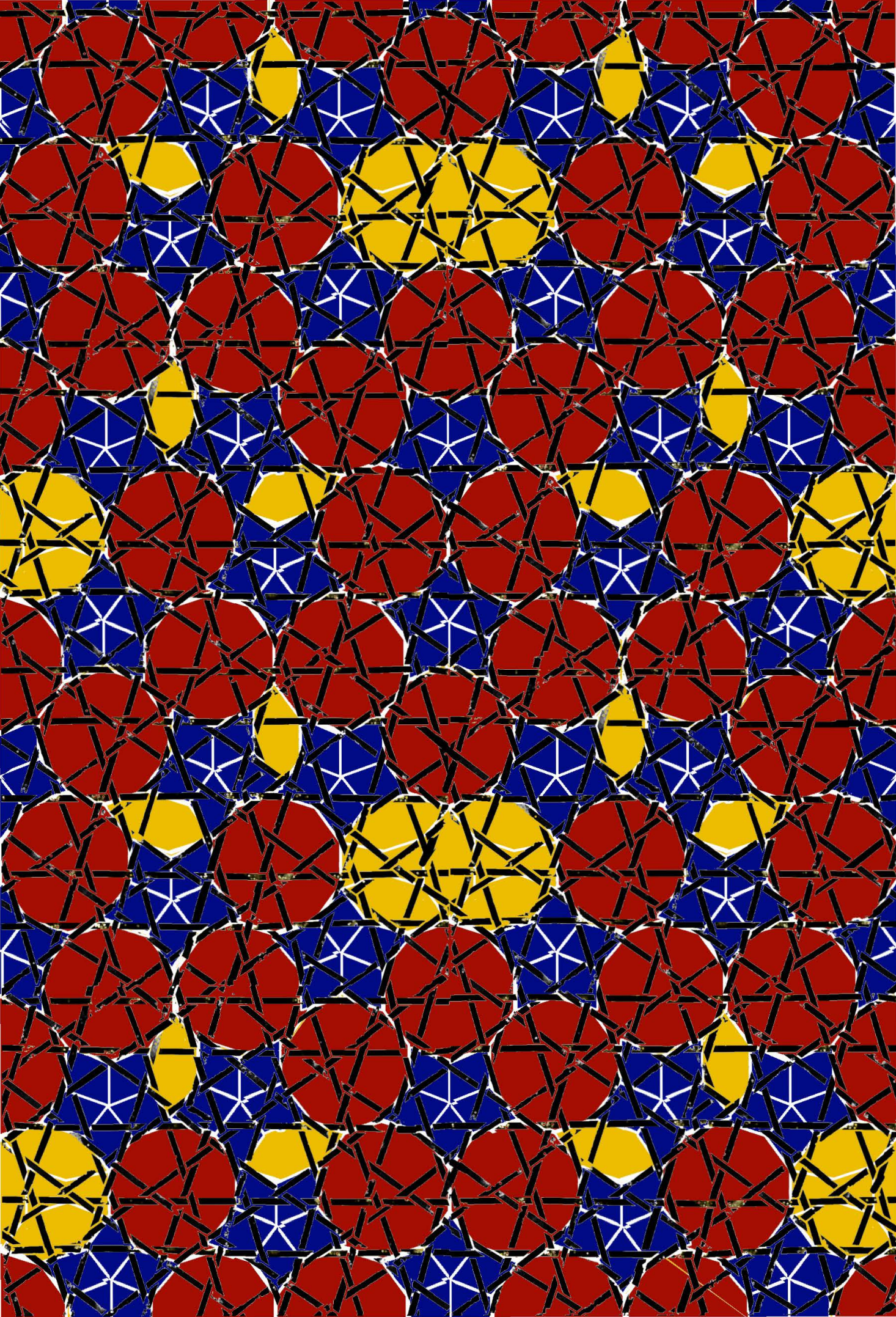
9) längs-achsialsymmetrisch und zwei punktsymmetrien, die parallel zu dieser, nicht aber auf dieser achse liegen



verworfen, weil proportion nicht letter raute entspricht!

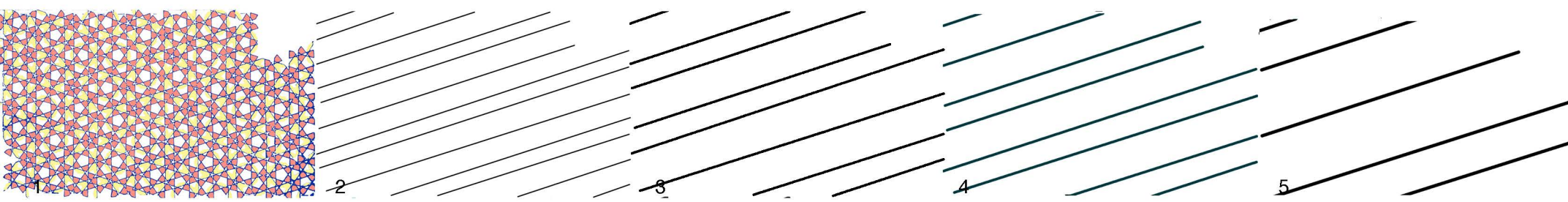
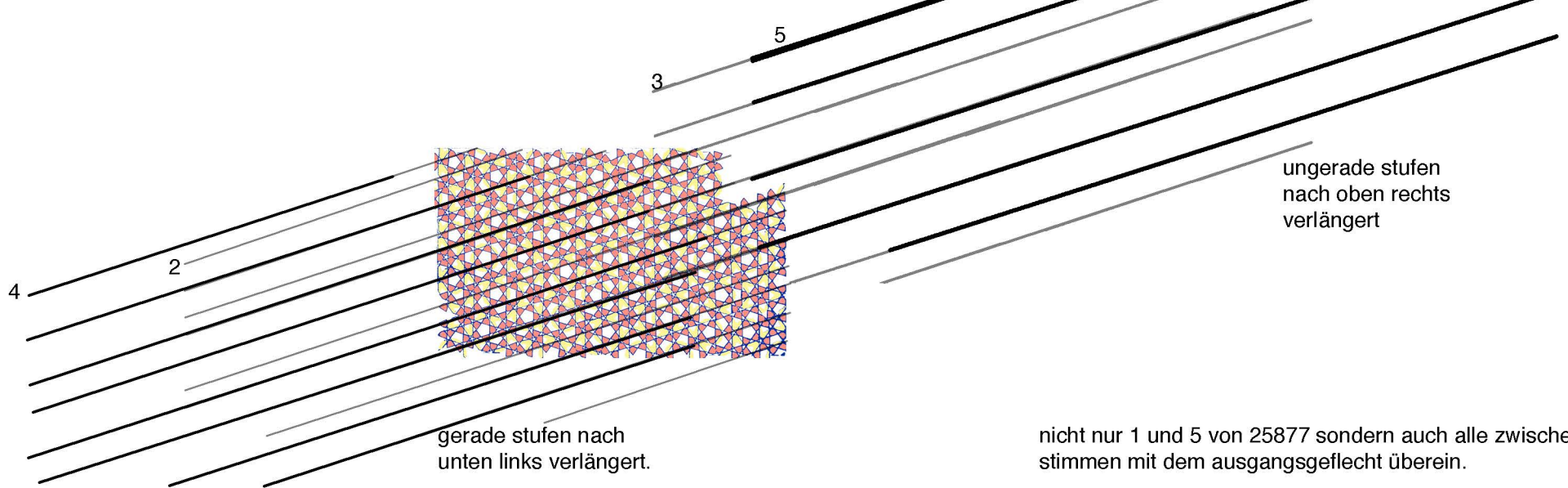


die ms kerinchen und die ms vermeintliche ursprungsmetastuktur sind extrem ähnlich.



7. verschiedenes

- a) zur analyse von pentagitter 160 verglichen mit der fraktalen geometrie der arbeit 26194 vom letzten quartal
- b) gegenüberstellung der gitterfehler im decapod und eigentlichen ursprungsgeflecht
- c) warum sich selbst mit dem vermeintlichen ursprungsgeflecht kein rund um geschlossenes pentaprisma erstellen lässt.
- d) die grösst mögliche übereinstimmung von penrose und quasipenrose im weissen rechteck von pg 161
- e) die ananas als frucht mit spiralen in zwei diagonalen richtungen zeigt in ihrem verhältnis zwar eine proportion, die sehr nahe an den goldenen schnitt heran kommt ohne dass die beiden ganzen zahlen aus der fibonaccireihe stammen.
- f) eigenkreation einer osterglocke aus origami von einem regulären dreieck ausgehend.

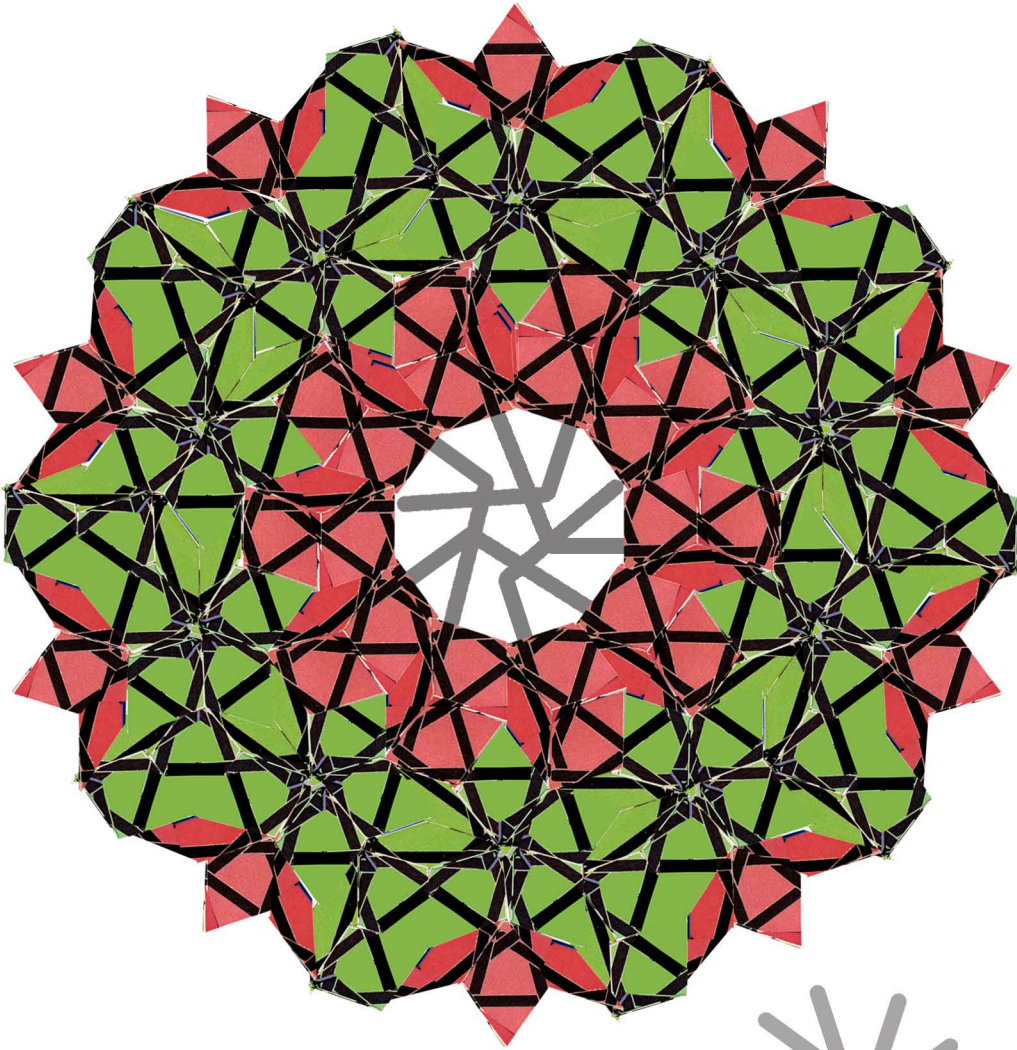


zur analyse von pentagitter 160

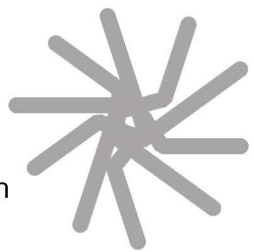
nicht nur das 1. und das 5. glied der inflationen, sondern auch alle zwischenstufen stimmen mit dem ausgangsgeflecht überein.
 aber: major und minor ist nicht immer in die gleiche richtung aufgeteilt. die lage, ob der major unten oder oben angehängt wird, variiert innerhalb von einem gitter zum nächsten?
 im unterschied der im letzten quartal an fraktale geometrie erinnernden auflösung einer äquidistanten parallenschar über einer regulären major-minor-folge in eine aperiodische major-minor-folge ist die von pentagitter 160 abgeleitete major-minor-folge also variabel. sie unterscheidet sich damit qualitativ von der konstruktion der arbeit 26194. eine eindeutige inflationsmethode scheint diese technik kaum darzustellen.



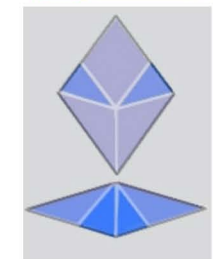
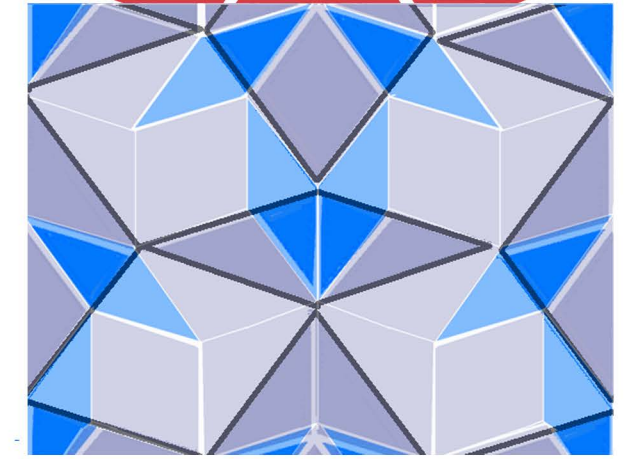
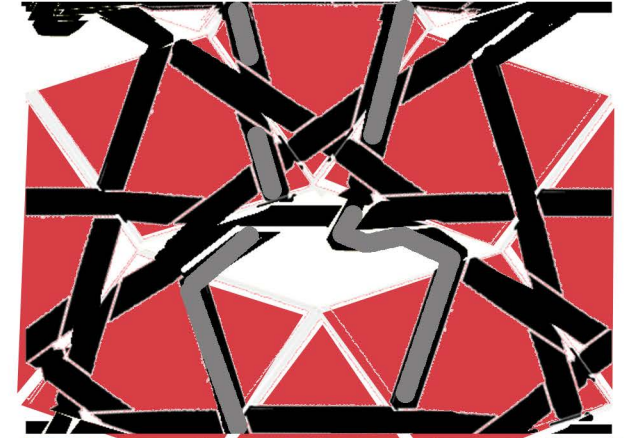
der decapod impliziert nach aussen
eine perfekte penrosestruktur,
hat im zentrum aber ein unerschliessbares loch



die bandversetzungen im de-
kapod kann man sich vorstel-
len wie oben oder wie nebenan

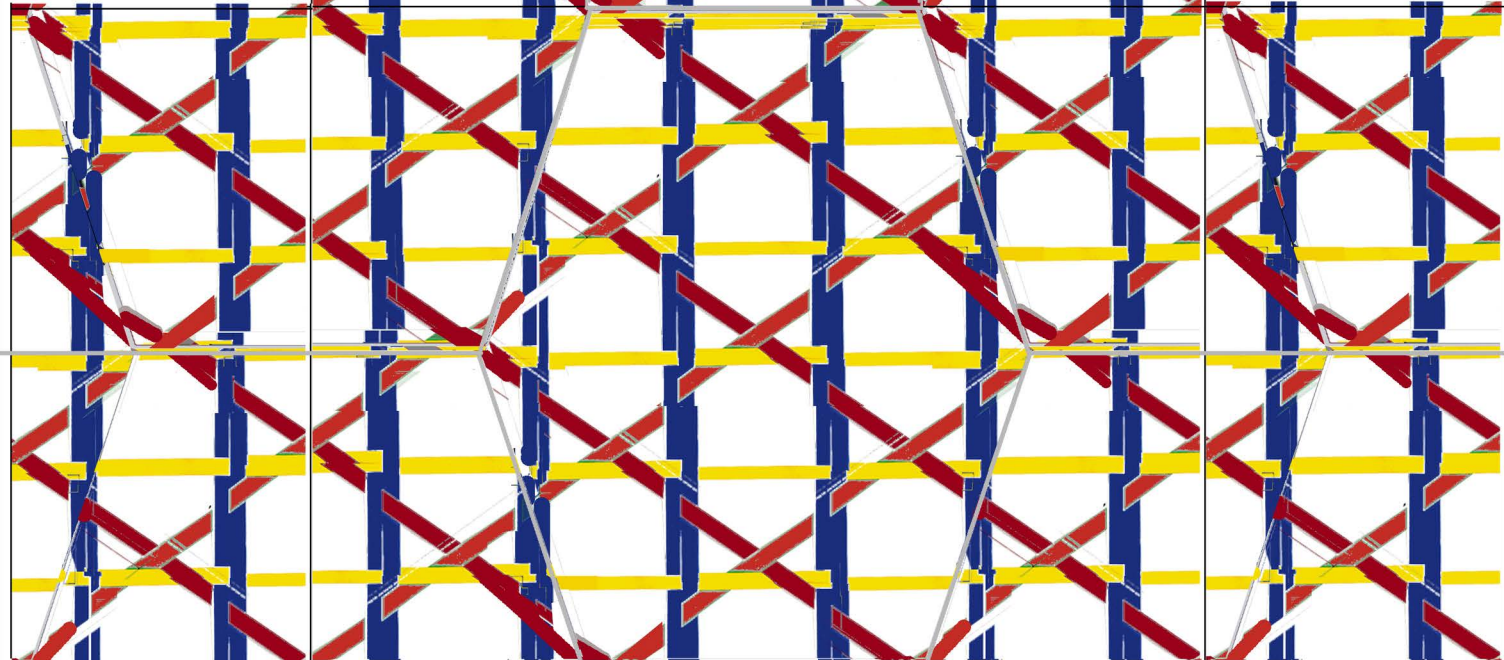


das eigentliche ursprungsgeflecht kann durch inflation beliebig feine
pentagonale strukturen schaffen, die translationsfähig sind, aber im
innern die untenstehenden, 4 hellgrau eingetragenen versetzungen
nötig hat.



das inflationsrautenpaar,
das nach dem fünften und
letzten verfeinerungsschritt
nach quasipenrose erzeugt
werden konnte und das
obige gitter brachte.

endlich wird klar,
warum nie alle drei
dimensionen wie
beim joncwüfel
durchgehen können



wenn es schon nicht
funktionieren will, weiss
ich nun endlich zumin-
dest warum nicht:
weil die rote raute eben
einen kleinen und gros-
sen durchmesser hat
bräuchte es seitlich eine
grössere wand als nach
unten und oben, doch
beide seiten müssten
gleiche länge aufweisen
weil sie doch aneinander
stossen.

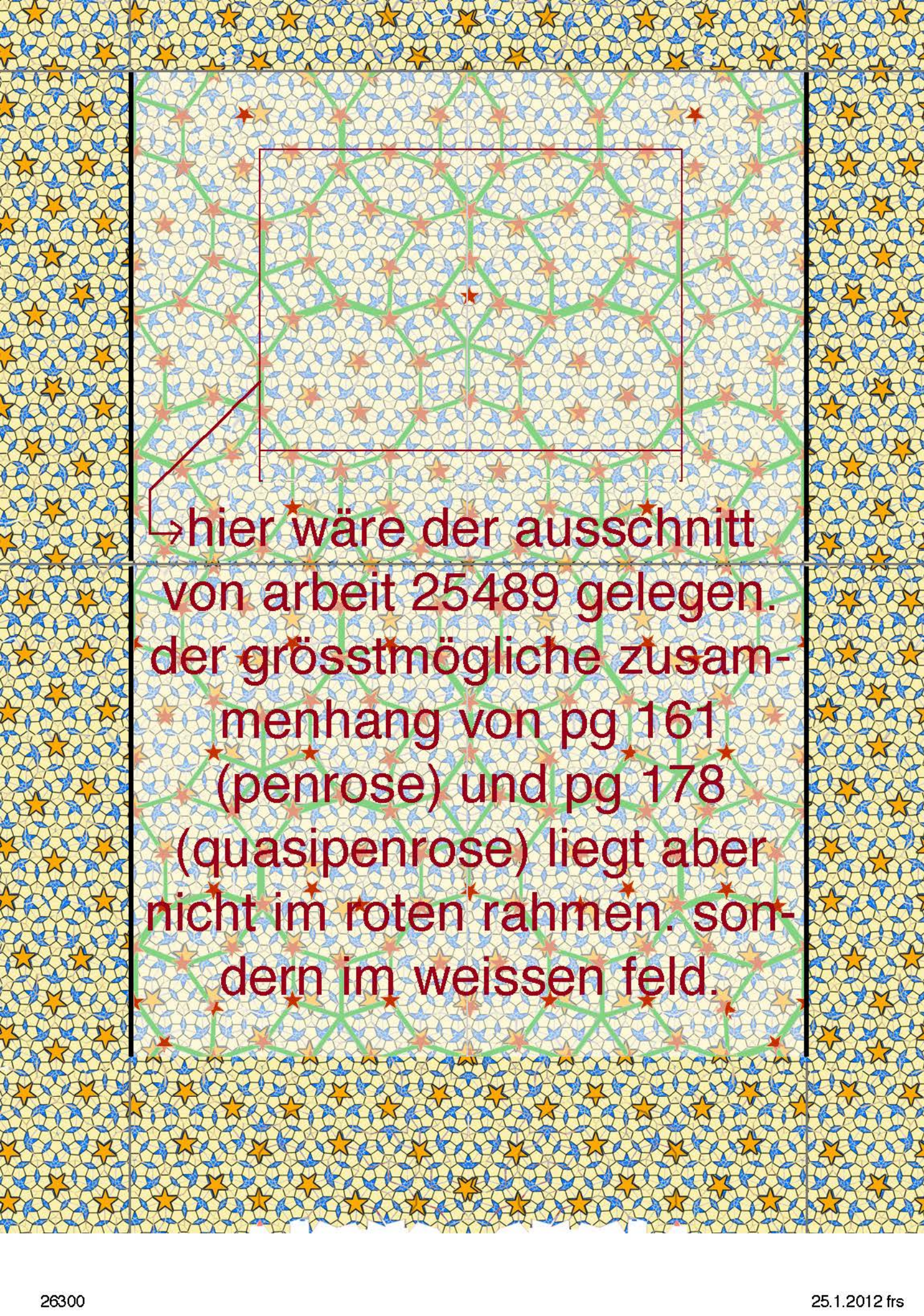
so liesse sich also nur
entweder oben und unten
oder seitlich das rote rau-
tengitter sinnvoll über die
kanten fortsetzen.

nach oben und unten
würde das mehr überzeu-
gen wegen des grossen
lochs, das in der mitte
des menschlichen kör-
pers entstünde, nach
links und rechts über-
zeugt die technik mehr,
weil so auch die gelben
bänder schön durch
gingen.

≠

so klar habe ich das pro-
blem noch nie gesehen,
obschon es sicher bei
allen pentaprismen das
gleiche wäre.

auf eine der seiten zu
verzichten war deshalb
bisher und seit 2006 die
naheliegendste lösung
bei den arbeitsen, die ich
auf diese verweisen
lasse idt dies besonders
schön zu sehen.



↳ hier wäre der ausschnitt
von arbeit 25489 gelegen.
der grösstmögliche zusam-
menhang von pg 161
(penrose) und pg 178
(quasipenrose) liegt aber
nicht im roten rahmen, son-
dern im weissen feld.

beobachtung einer ananas

7 spiralen führen in flacher diagonale von unten links nach oben rechts,

11 diagonale spiralen führen in steiler diagonalen von unten rechts nach oben links.

das verhältnis von $7: 11 = 0.636\dots$

also sehr nahe am goldenen schnitt, aber kein fibonacciglied wie beim tanzzapfen.



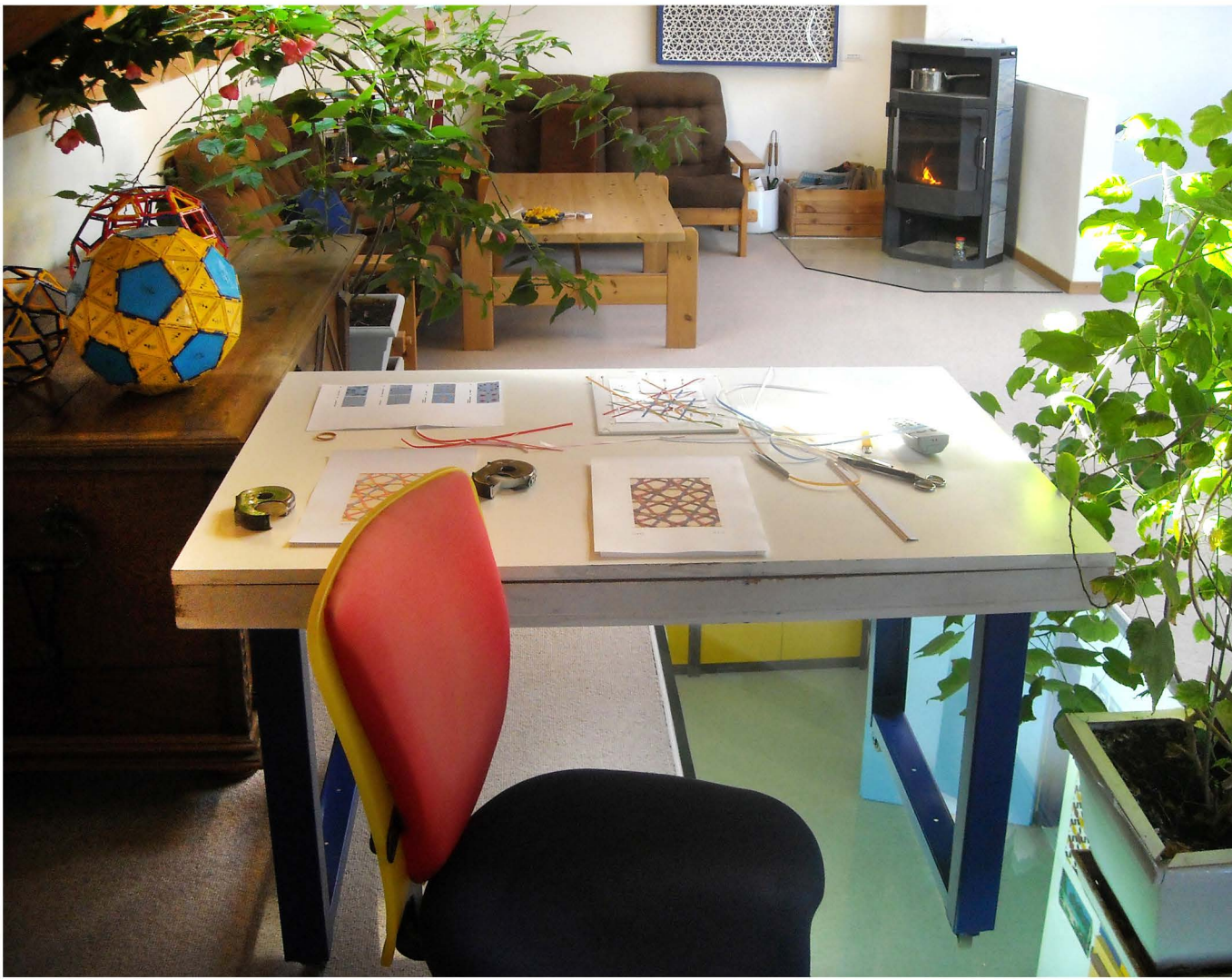


origami lässt sich auch hexagonal realisieren.
in diesem, noch wenig oder ganz unbesetzten bereich,
käme man wohl bald einmal in gestalterisches neuland

**8. persönliche arbeitstechniken im lauf der zeit und
erkenntnisse im synchronoptischer zusammenschau zur ak-
tuellen forschung der quasikristalle**



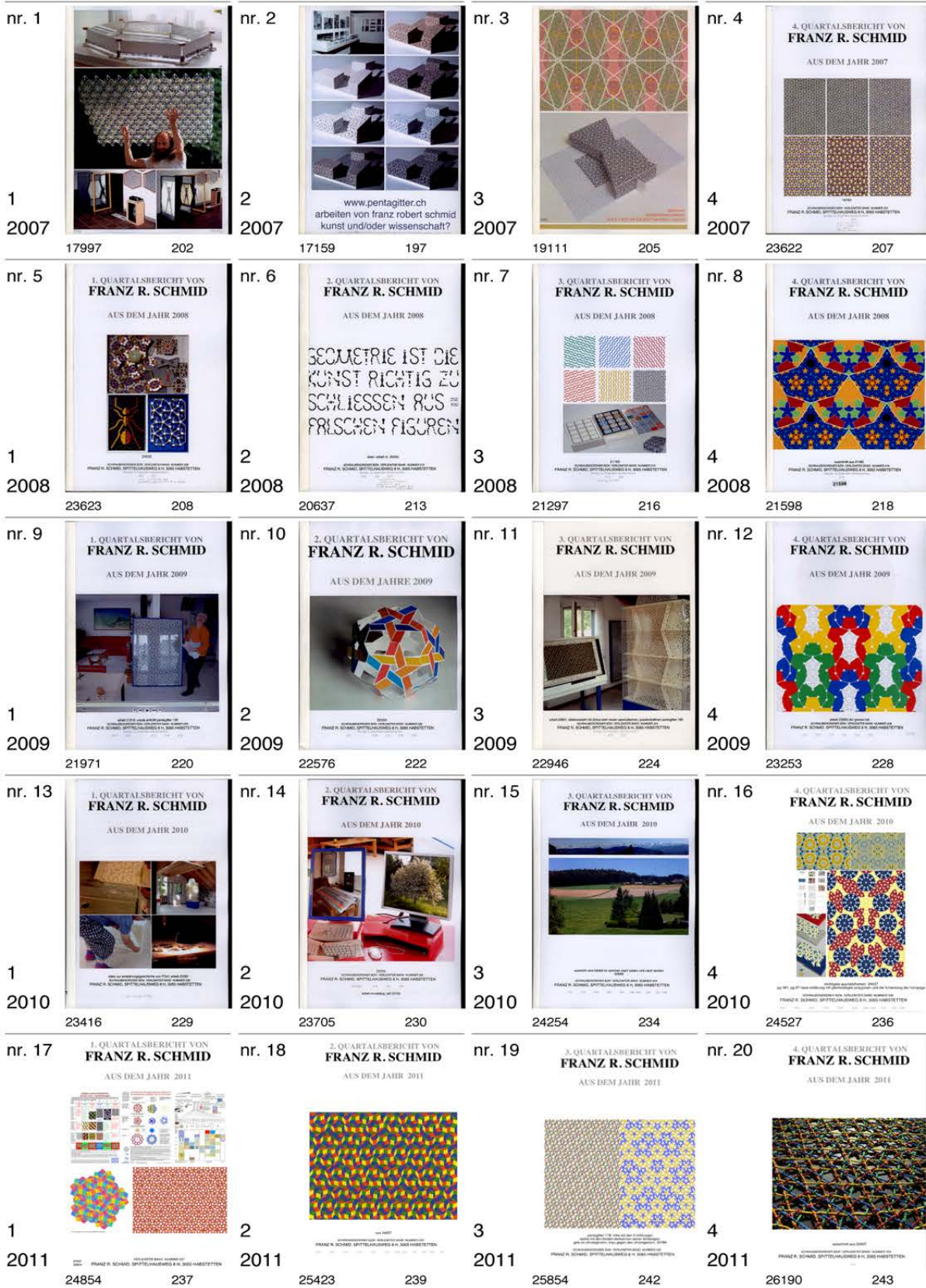
26445



26446
21.2.12 frs



seit einigen jahren erstelle ich von meiner arbeit jedes quartal eine 50 bis 140 seiten umfassende zusammenfassung im format a4. noch dieses jahr soll ein teil davon im internet veröffentlicht werden.

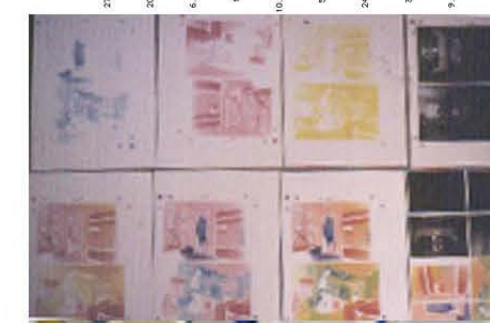
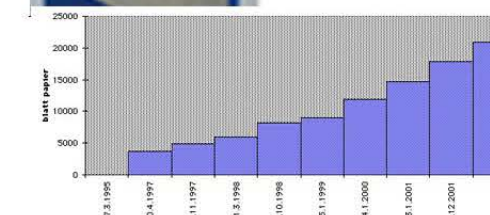


Die Bilder repräsentieren Szenen aus verschiedenen Ländern.

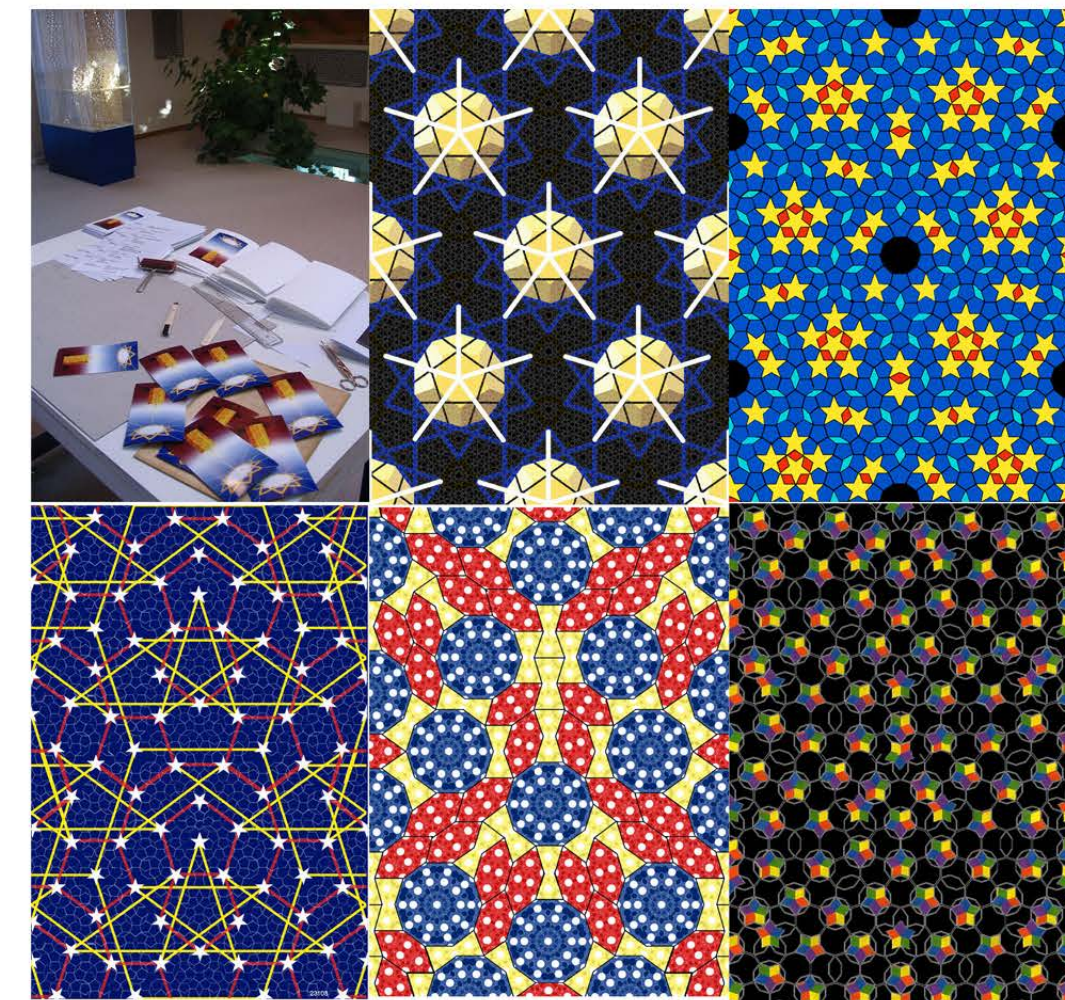
- | | | |
|----|------------|---------------------------------------|
| 1 | Amerika | Christian Wähler (Kandersteg) |
| 2 | Spanien | Roman Schmid (Konolfingen) |
| 3 | Ägypten | Marco Arn (Ostermundigen) |
| 4 | Italien | Roman Schmid (Konolfingen) |
| 5 | Norwegen | Monika Baumgartner (Burgdorf) |
| 6 | Russland | Carmela Niederhauser (Unterlangenegg) |
| 7 | Ghana | Karin Hug (Schliern) |
| 8 | Indien | Alexandra Gasser (Bern) |
| 9 | Australien | Julia Kertesz (Bern) |
| 10 | China | Raya Fankhauser (Münsingen) |

Dieses Wandbild ist realisiert worden von obgenannten Schülerinnen und Schülern aus der Klasse ZG1*, 10. Schuljahr der BFF Bern Berufs-, Fach- und Fortbildungsschule, Monbijoustr. 21, 3011 Bern 384 33 00 (* Programm mit Schwergewicht auf gestalterischen Unterrichtsfächern)

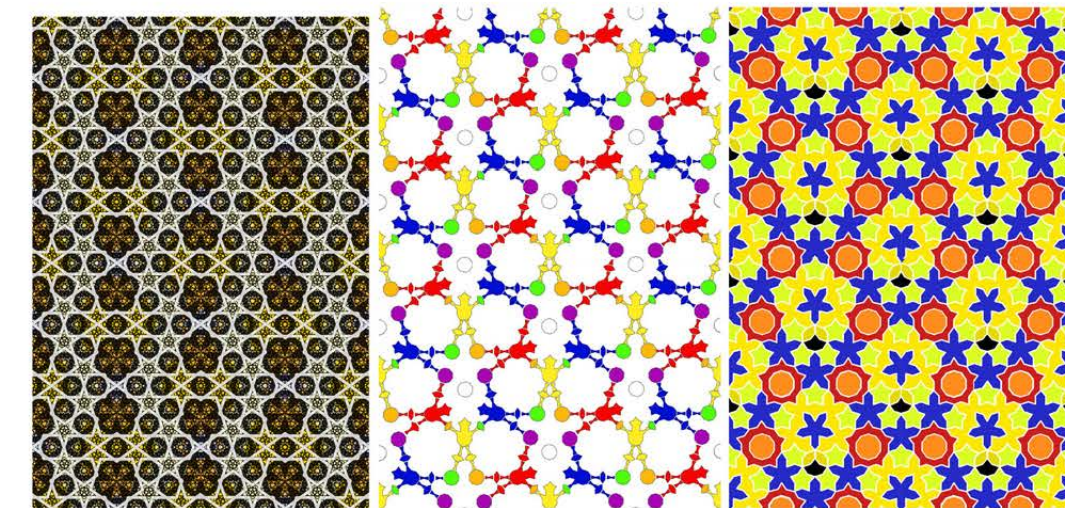
Wir danken der Schweizerischen Bankgesellschaft, sowie dem Architekten des Umbaus für die grosszügige Unterstützung in ideeller und finanzieller Belangen. Planung und Ausführung sind von uns in Eigeninitiative erfolgt und in der Freizeit vorgenommen worden. Marco Arn hat für die Koordination der Arbeitsgruppe und für die Vermittlung zu SBG und BFF gesorgt.



11037, 8092, 6189, 13111, 1492, 10060
26267 9.1.2012 frs



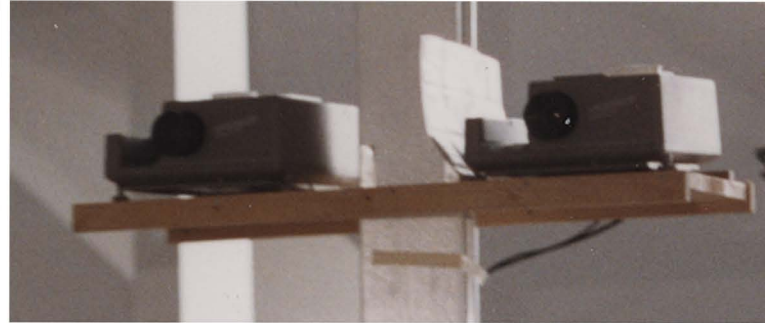
weihnachtskarten seit 2006
von oben links nach rechts 2006: 17667, 2007: 19302, 2008: 21427
unten links nach rechts: 2009: 23108, 2010: 26140, 2011: 26140



18771 von 2007
21668 von 2009
drei arbeiten für die bff
21616 von 2009



26282



meine fotoausr-
stungen im verlauf der
zeit



meine persönlichen filmgeschichte

1974 bis 1986 canon 1014 electronic



projektore hatte ich zwei. der erste konnte auch normal-8-filme wiedergeben, der zweite schaffte es mit tonfilmen.

orion doubledeck VHS mit VHS-C-adapter doppeldeck und monitorchen seit mai 1992



VHS-C-camcorder seit 3.10.2002



projektion an wand mit bild als tablar



computer mit 15-zoll-röhrenbildschirm seit april 1995



gekauft:ca april 2003 unreparabel defekt: 22.12.2004



januar 2005 bis juli 2008



juli 2008 bis heute 2012



die 1-GB-compactflash-karte kostete noch um die 100.- fr.

nur 15 zoll flachbildschirm 24.6.2000 bis mai 02 2200.- fr



die kleinere 8 GB SF-karte 6 jahre später nur noch 18.-fr.

2004



2009 1TB rikki lacie mit allen filmen 25.3.2011

vertonung digitaler medien

jeweils etwa 4 jahre nach dem schneiden analoger medien wurden diese mit einer tonspur versehen

21.04.1995
11688
voegelchen

erste digitale aufnahme mit dem ca 40.-fr leuten apple-mikrofon als zubehoer zum ersten power-mac mit seiner ca 1000.-fr leuten ai-karte.

05.03.2005
13347

aktuelle internet-anschluesse einige zeit in anspruch nehmen. wave-dateien und mp3-dateien als audiodateien in meinem leben. beginne, was mit ihrem mp3-playern bei schulelernen und schulen schon gang und gabe ist.

06.03.
13348

während ich meine analogen audiodateien aus der mikrofon im anzeigebereich digitalisiere, helfe ich erstmal mehrer bei 2-3 jahre endlich gang zu wissen, zu können und zu besitzen, um endlich präsentationen zu didaktischen zwecken veröffentlichen zu können mit dem neuen programm gelangt mir mit der eigenen stimmung wieder, können zu sagen.

23.11.
15442

spätestens 2010 funkbonnetten wieder kames der mikrofone mehr (systemwechsel und zu viele andere und (einglichere computerprobleme), wohl seit hier schon ist auch das vorgehen von 1995 nicht mehr nutzbar, weil (DSD) viele formate von omacOS classic nicht mehr unterstützt. zu spät habe ich dies in diesem hal gemeint um mit mehreren kommentieren das format zu helfen.

19.11.2010
24415

mit dem kauf eines spracherkennungsprogramms komme ich zu einem mikrofon, mit einem USB-stuecker, der die sprache schon digital in den compi liest und nicht erst via ein herkömmliches analoges mikrofon digitalisieren muss.

06.11.2011
26067

danke samuels einstellungen und installationen kann ich mit dem neuen eigenem und qualitat hochwertigen mikrofon endlich auch in audacity aufnehmen und hier auch wieder zu schreiben. der film 25476 vom jai dieses jahres kann am mac als quiktimefilm laufen gelassen werden, während ich ihn in

12.11.
26067

audacity kommentiere, weil multitasking (im gegensatz zu den anfangen des compis) kein problem mehr ist, die separate tonspur wird als 48-bit-datei auf dem schnellsten mikrofon endlich auch in audacity aufgenommen und hier auch wieder zu schreiben. der film 25476 vom jai dieses jahres kann am mac als quiktimefilm laufen gelassen werden, während ich ihn in



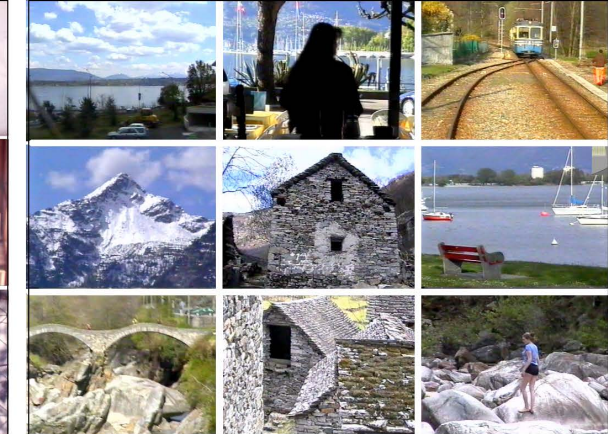
kindheit im rahmen der familie



patentreise 1977 mit klassenlehrer ernst schütz nach holland



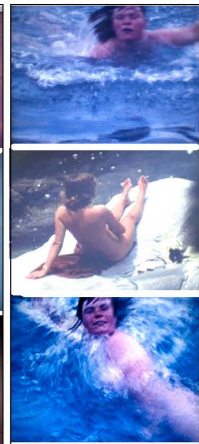
der freund; filmprojekt mit der 6. klasse



ferien im tessin insbesondere an der vercasca bei frasco



ameisen



fkk



ferien am wasser



tanz



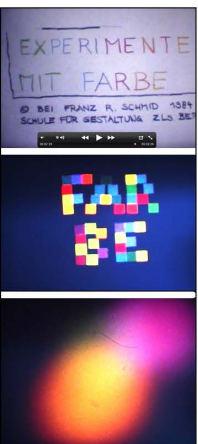
ausdruckstanz im farbenkreis



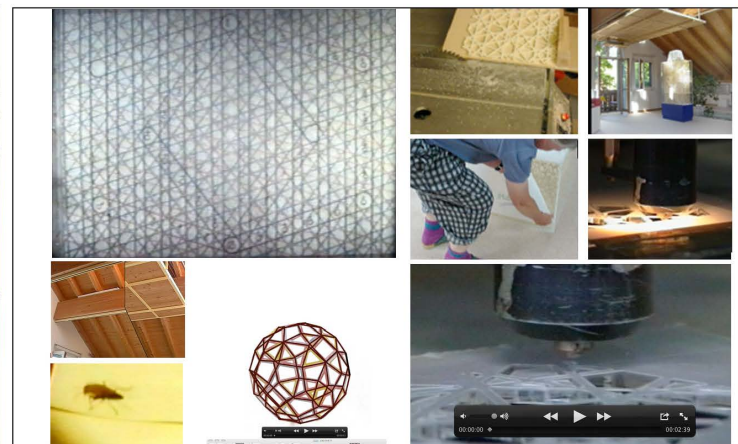
sporttag im höfu mit ehemaligen lehrern



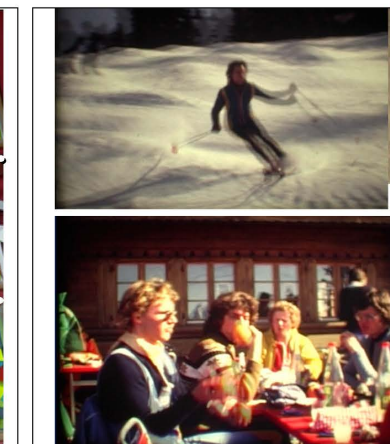
sport im höfu



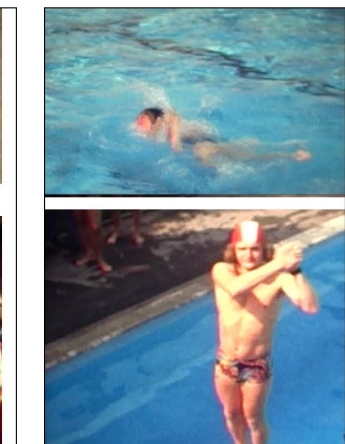
trickfilm farbenlehre



filmgeschichte von normal8 bis zum tonfilm digital. dokumentieren von arbeitsprozessen insbesondere pentagonaler gitter



wintersport im höfu für J+S



sommersport im höfu-bad

wichtige schritte aus der internationalen forschung synchronoptisch zur entwicklung meiner pentagonalen geflechte



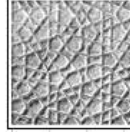
entwicklung internationaler forschung

meine erforschung pentagonaler geflechte

quelle, wo nichts anderes angegeben: spektrum der wissenschaft seite 18 bis 21 dezember 2011

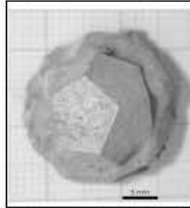
zeitachse	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
jahr absolut	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016

1965: der mathematiker roger penrose schafft aus zwei pentagonalen rauten eine aperiodische kachelung mit fünfzähliger drehsymmetrie.



1999: h.u. nissen und mehmet erbudak festkörperphysiker an der ETH zürich zeigen in einem NZZ-artikel zusammenhänge zwischen islamischer ornamentik und quasikristallen.

1975: robert ammann findet das räumliche adäquat zur aperiodischen parkettierung von roger penrose, das aus zwei verschiedenen parallelepipeden und einer einzigen raute besteht, deren achsenverhältnisse einen goldenen schnitt bilden.



2002: erstmals kristallisiert mit einer synthetischen legierung aus holmium, magnesium und zink (QCT seite 581) ein präziser dodekaeder
foto aus der dissertation von paul eckhard uhrig 2005

shechtman staunt über ein 10-zähliges beugungsbild. er tabuisiert nicht, was er sieht, sondern nimmt ernst, was er sieht. es war ein kristall, ein quasikristall!

der theoretische physiker paul shechtman nimmt (als einer von wenigen forschern) daniel shechtman ernst. er vermittelt zwischen ihm und dem kristallographen alan lindsay mackay als profunden penrose-kenner.

KRISTALL-DEFINITION
shechtman definiert kristall neu als festkörper mit einem scharfen beugungsdiagramm, d.h. aus diskreten punkten und nicht verschwommenen flecken

2007: peter j. lu und paul j. steinhardt zeigen, dass die ganze islamische pentagonale ornamentik auf nur 5 girih-kacheln zurückgeführt werden kann.
quelle: science_315_1106_2007-1_26.3.7

lochgrößenanalyse mit siebdrucken in allen drei dimensionen vorgenommen

die deutsche mathematikerin petra gummelt schlägt eine einzige zehneckszelle vor, mit der auf zwei verschiedene arten der überlappung penrose lückenlos parkettiert werden kann.



pg 08 arbeit 784 schmale penroseraute als raumfüller

2009: erstmals kann ein quasikristall in der natur nachgewiesen werden: im osten sibiens wird im flussbett der koryakberge auf der halbinsel kamtschatka ein natürliches material gefunden, das zu recht «ikoseadrit» getauft werden konnte.

1984: arbeit 1 mit der ich den katalog begann das pentagitter 01 ist auf den 23.6.84 datiert. natürlicherweise stellten sich auf aperiodische art beim flechten mehrere majore nacheinander ein.

pg 41 (12297) drei-dimensionale umsetzung des pentagitters 07

2011: daniel shechtman erhält den nobelpreis für chemie für die entdeckung der quasikristalle

15174 mensch im dualen sechseck

16564 5er-knoten

pg 169 pg 178

pg 03 von 1984 zeigt antro-morphe zusammenhänge

mit dem pentagitter 04 (arbeit 107) erreiche ich erstmals eine periodische elementarzelle mit schwingenden bändern.

14523 beginne systematische sammlung für die lösungen zum feld 5knoten und 5ecke

21946 2009 meta-strukturen übersicht

9. verzeichnisse

- 9.1 katalognummern nach seitenzahl im s.o.nr. 144 geordnet
- 9.2 nach katalognummern geordnet, die seiten zugewiesen 105
- 9.3 titelverzeichnis nach katalognummern geordnet
- 9.4 verzeichnis movies auf DVD

9.1 katalognummern nach seitenzahl im s.o.nr. 244 geordnet

001	26556.01	028	26543	055	26435	082	26556.11
002	26556.02	029	26306	056	26511	083	26501
003	26556.03	030	26305	057	26457	084	26391
004	26556.04	031	26303	058	26469	085	26389
005	26556.05	032	26351	059	26477	086	26390
006	26556.06	033	26352	060	26489	087	26297
007	26236	034	26542	061	26479	088	26443
008	26382	035	26498	062	26545	089	26402
009	26384	036	26556.08	063	26515	090	26556.12
010	26385	037	26341	064	26544	091	26246
011	26441	038	26416	065	26364	092	26418
012	26442	039	26415	066	26524	093	26336
013	26403	040	26470	067	26556.10	094	26300
014	26406	041	26493	068	26244	095	26388
015	26380	042	26508	069	26251	096	26536
016	26392	043	26466	070	26250	097	26556.13
017	26365	044	26475	071	26249	098	26465
018	26433	045	26522	072	26248	099	26268
019	26454	046	26366	073	26247	100	26282
020	26455	047	26375	074	26241	101	26277
021	26304	048	26494	075	26240	102	26283
022	26444	049	26378	076	26237	103	26398
023	26556.07	050	26379	077	26549	104	26556.14
024	26344	051	26556.09	078	26245	105	26556.15
025	26541	052	26512	079	26464	106	26556.16
026	26357	053	26255	080	26400	108	26367
027	26417	054	26407	081	26298	109	leer

9.2 nach katalognummern geordnet, die seiten zugewiesen

26236	007	26351	032	26417	027	26515	063
26237	076	26352	033	26418	092	26522	045
26240	075	26357	026	26433	018	26524	066
26241	074	26364	065	26435	055	26536	096
26244	088	26365	017	26441	011	26541	025
26245	078	26366	046	26442	012	26542	034
26246	091	26367	108	26443	088	26543	028
26247	073	26375	047	26444	022	26544	064
26248	072	26378	049	26454	019	26545	062
26249	071	26379	050	26455	020	26549	077
26250	070	26380	015	26457	057	26556	001
26251	069	26382	008	26464	079	26556	002
26255	053	26384	009	26465	098	26556	003
26268	099	26385	010	26466	043	26556	004
26277	101	26388	095	26469	058	26556	005
26282	100	26389	085	26470	040	26556	006
26283	102	26390	086	26475	044	26556	023
26297	087	26391	084	26477	059	26556	036
26298	081	26392	016	26479	061	26556	051
26300	094	26398	103	26489	060	26556	067
26303	031	26400	080	26493	041	26556	082
26304	021	26402	089	26494	048	26556	090
26305	030	26403	013	26498	035	26556	097
26306	029	26406	014	26501	083	26556	104
26336	093	26407	054	26508	042	26556	105
26341	037	26415	039	26511	056	26556	106
26344	024	26416	038	26512	052		



























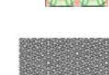



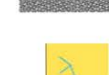

















9.3 titelverzeichnis des s.o.nr. 244 nach katalognummer geordnet

endlich hab' ich das geheimnis mit den verwirrenden nur ungefähr pentagonalen winkeln gelüftet.	26236	02.01	2012	orthogonale pentagonales und hexagonales gitter von pg 190 abgeleitet	26357	05.02	2012	gestreckte pentagitter	26444	25.02	2012
ein flechtknotenpaar plus zwei knotenkomplexe für die sonderknoten	26237	03.01	2012	pentagitter 182 zu flechten begonnen	26366	07.02	2012	arbeitsplatz mal auf das grosse glas verlegt	26445	21.02	2012
keramikrautenpaar entwurf aus plastilin	26240	03.01	2012	sammlung von 44 filmen (videos) mit arbeiten zu pentagonalen gittern aus dem katalog auf 1 dvd als übersicht	26367	07.02	2012	pg 194 aus gewirktem viskosegarn mit flachem schatten	26455	28.02	2012
wie viele rauten hat es in quasipenrose von welcher farbe und form? auf 5 ebene ausgezählt. alle schmalen rauten den flechtfarben entsprechend die fetten schwarz	26241	03.01	2012	pentagitter 180	26375	09.02	2012	pg 194 mit viskosegarn	26456	28.02	2012
auszählung und erscheinungsbild der fetten uns schmalen rauten im geflochtenen quasipenrose	26244	04.01	2012	pentagitter 180	26378	09.02	2012	pentagitter 193 als streckung von pg 187	26457	28.02	2012
alternativen zu einer malerei von pg 169 für das schaufenster im sommer 2012	26245	04.01	2012	gegenüberstellung verschiedener methoden von inflation und deflation	26380	11.02	2012	arbeitsplatz	26465	21.02	2012
zur analyse von pentagitter 160	26246	04.01	2012	pentagitter 182 (deflation von quasipenrose)	26382	11.02	2012	pentagitter 194 mit papiersterifen neu nach geflochten	26466	01.03	2012
analyse des geflochtenen pg 169 3 *3 rechteckrapporte gleichfarbiger rauten	26247	04.01	2012	pentagitter 182 mit durchgehenden schwarzen flechtbändern, weiss begrnzten rauten und drehsinnangaben der bindungen	26384	12.02	2012	ms 578 als hintergrund von pentagitter 192, dem gestreckten pg 188	26469	03.03	2012
analyse des geflochtenen pg 169 3 *3 rechteckrapporte gleichfarbiger rauten	26248	04.01	2012	pg 182 neben pg 178	26385	12.02	2012	3 mal 3 rapporte das pg 192	26470	02.03	2012
analyse des geflochtenen pg 169 3 *3 rechteckrapporte gleichfarbiger rauten	26249	04.01	2012	ananas	26388	12.02	2012	pentagitter 193	26475	03.03	2012
analyse des geflochtenen pg 169 3 *3 rechteckrapporte gleichfarbiger rauten	26250	04.01	2012	metastruktur moscheenfenster ms über der fetten raute 591	26389	12.02	2012	die ursprünglichsten pentagonalen geflechte mit fünf richtungen	26477	03.03	2012
analyse des geflochtenen pg 169 3 *3 rechteckrapporte gleichfarbiger rauten	26251	04.01	2012	metastruktur moscheenfenster ms über der fetten raute 591	26390	12.02	2012	steckung der urtümlichsten pentagitter nach der ersten und zweiten inflationstufe	26479	04.03	2012
zusammenhänge der rythmen der drei grundsätzlich verschiedenen richtungen	26255	04.01	2012	noch harmonischer ist die ms 592, das vereinfachte moscheenfenster	26391	12.02	2012	die ursprünglichsten pentagonalen geflechte	26489	04.03	2012
was die drucker in meinem leben gebracht haben	26268	09.01	2012	dritte methode von inflation und deflation ausgehend von den, auf dem rautenpaar basierenden geflechten	26392	12.02	2012	pentagitter 197 drei bandrichtungen über der schmalen raute	26493	05.03	2012
verfügbarkeit über film- und fotografie für rasche, komfortable dokumentation	26282	13.01	2012	je ca 10 schritte aus der internationalen forschung parallel zur entdeckung meiner pentagonalen geflechte	26398	14.02	2012	pentagitter 180	26494	05.03	2012
filme im überblick	26283	13.01	2012	pg 169 entwurf für keramikrauten	26400	15.02	2012	geflechte hexagonal, pentagonal und orthogonal	26498	06.03	2012
alle bisherigen ms über der fetten raute nach symmetrieart sortiert	26297	22.01	2012	deflation von quasipenrose pg 182 mit ms vereinfachtes moscheenfenster	26402	17.02	2012	metastruktur über der fetten raute zwerg	26501	06.03	2012
versuch einer powerpoint präsentation meiner arbeit	26298	22.01	2012	tryptichon	26403	17.02	2012	pentagitter 198	26508	09.03	2012
ein kleinerer ausschnitt als quasipenrose in pg 161	26300	25.01	2012	tryptichon	26406	18.02	2012	links pg 191; rechts pg 198	26511	11.03	2012
einfachste undichte geflechte orthogonal, pentagonal und hexagonal.	26303	27.01	2012	eine deflation mit dem deflationsrautenpaar aus der ursprungsmetastruktur ist also doch möglich!	26407	18.02	2012	links pg 198; rechts pg 199	26512	11.03	2012
vergleich der beiden elementaren pentagitter 188 (links) und 190 (rechts)	26304	27.01	2012	pentagitter 191 das eigentliche ursprungsgeflecht reinzeichnung	26415	19.02	2012	analyse des rechteckrapports von pg 198	26515	12.03	2012
elementarste geflechte	26305	28.01	2012	orthogonales geflecht aber nicht das joncgeflecht	26417	19.02	2012	pg 200 in fünf farben	26522	13.03	2012
dicht, halbdicht und undicht	26306	28.01	2012	decapod im vergleich zum eigentlichen ursprungsgeflecht	26418	19.02	2012	pentagonale geflechte oder fünfrichtungsgeflechte mit absolut geraden bändern	26524	13.03	2012
endlich wird klar, warum nie alle drei dimensionen wir beim joncwürfel durchgehen können	26336	31.01	2012	pentagitter 188 links (ungestreckt) rechts daneben als das neu definierte pg 192 gestreckt	26433	21.02	2012	origami hexagonal	26536	15.03	2012
pentagitter 190	26341	02.02	2012	bildvergleich oben pg 191 und unten pg 192 gestreckt	26435	21.02	2012	zwei richtungsgeflechte	26541	17.03	2012
funktionsmodell geflechte als turm	26344	03.02	2012	vollständige übersicht der 7 stufen bis zur ersten inflation von quasipenrose	26441	25.02	2012	die hauptproportionen als rechteck ausgehend von der bandbreite als massregler in undichten geflechten	26542	17.03	2012
orthogonal, pentagonal und hexagonal	26351	04.02	2012	übersicht über die namen der metastrukturen und pentagitter im zusammenhang mit quasipenrose	26442	25.02	2012	vergleich zweier orthogonaler geflechte	26543	17.03	2012
elementare flechtwerke in den drei hauptstrukturen	26352	04.02	2012	die ms kaninchen und die vermeintliche ursprungsms sind extrem ähnlich	26443	25.02	2012	synapsendatensatz	26544	17.03	2012
								genaue zeichnung 5 : 1 des flechtrautenpaars	26549	18.03	2012

9.4 verzeichnis movies auf DVD

	<p>filmaufnahme während der realisation des pg 174</p> <p>danke das für 18 hr erworbenen fgb-medium konnte ich den ganzen 45 minütigen film in zwei teilstücken auf das gleiche medium aufnehmen (3.82gb) mehr als 27 min aneinander geht zwar wie bei der 2gb-karte auch nicht wegen der kamera, dank dem, dass ich aber hörte, als die kamera abstellte und trotz dieser automatik der film gespeichert wurde, konnte ich ein zweites mal den auslöser drücken, in moviefmt die beiden stücke zusammenfügen kommt mir trotz wenig licht mit der bildkamera auf einem gewöhnlichen monitor die aufnahme gelungen ist, viel wird sein, den film so rasch zu machen, dass er in einer halben minute das ganze geflecht</p> <p>digital (hd (aachrive)) DVD-sammlung h 29.7 cm b 21 cm</p> <p>videomovie (digital) 2513 2512 2419 2418 2411 2308 2004 1 0 4 7 6 3 8</p> <p>25132 56 j. 27. 04. 2011</p>
<p>gestalterische arbeit von franz r. schmid geboren 1905 geometrische studien seit 1973</p>	<p>versuch einer powerpoint präsentation meiner arbeit</p> <p>im unterschied zu powerpoint 2010 an der pc-emulsion am mac funktioniert meine ältere powerpointversion für den mac am mac einwandfrei, am pc geht das bild über die ecke gestellt nicht, bei der dpa ist das drehende feld 5 zu 5 nicht aktivierbar, powerpoint 2004 geht auch ein schritt wie der rest von mikrosoft 10.2.2012: weber mit powerpoint auf microsoft10 noch mit anapropo als microsoft 2004 ist es gelungen, die präsentation in einen film zu wandeln, im erleren war der schalter nicht aktivierbar, bei zweitem konnte nicht nur ein bildschirm ausgewählt werden, mit powerpoint 2004 aber konnte ich den film erstellen wenn auch nicht in der optimalen</p> <p>digital (hd (aachrive)) ordner digital mit diversen h 29.7 cm b 21 cm</p> <p>2009 2008 2010 1912 1767 2008 1905 7 6020 8 4 9 8</p> <p>26298 56 j. 22. 01. 2012</p>
	<p>sammlung von 44 filmen (videos) mit arbeiten zu pentagonalen gittern aus dem katalog auf 1 dvd als übersicht</p> <p>gedachte ist sie für's abspielen auf ein dvd-rom oder auch auf normalen compis, wenn doch die DV normalweise von diesen nicht gelesen werden, z.b. für best schneidberger eine warnung aber hat aber gezeigt, dass nicht alle DVD-player "gemachte formate" lesen könnten wobei schon dv und mov also aussergewöhnlich quodformate als gemachte formate gelten, nicht nur wegen eines mp4-filmes sondern schon wegen der durchmischung von 7 zu und 3-mov-filmen fragt der best 10 Mannum: "wie sind daran, eine dvd mit gemachten PALNTSC-inhalten zu kreieren sind sie sicher das sie damit fortfahren möchten?"; manche abspielgeräte können DVDs mit</p> <p>digital (hd (aachrive)) DVD-sammlung h 29.7 cm b 21 cm</p> <p>videomovie (digital) 2009 1984 1983 1756 1756 1987 2000 2000 2000 2000 7 5 1982 2 7 6 4 7 5 7</p> <p>26367 56 j. 07. 02. 2012</p>
	<p>synchronoptische geschichte meiner geflechte und der quaskristallforschung</p> <p>digital (hd (aachrive)) DVD-sammlung h b</p> <p>videomovie (digital) 1988 2008 8 7</p> <p>26399 56 j. 14. 02. 2012</p>
	<p>pentagitter 193 als streckung von pg 187</p> <p>die letzte stufe ist noch das geflecht aus papier am 3.3.2012 habe ich den film zum dritten mal überarbeitet, abgelegt in a.o. Nr. 244</p> <p>digital (hd (aachrive)) ordner digital mit diversen h b</p> <p>2009 2010 2010 2010 2000 2000 2000 2000 2000 1 2 1 5 7 8 9 8 2 2</p> <p>26457 56 j. 28. 02. 2012</p>

die arbeit 26367 wird auf der folgenden seite detaillierter gezeigt.
der film 25132 ist zwar ein älterer aber er ist seit diesem quartal
als vorbereitung für die homepage
in 25 fach beschleunigter geschwindigkeit auf youtube geladen:
<http://youtu.be/NuQ--1qRvlg>

 000 titel und vorspann Sa, 11. Feb 2012 01:15 Video: DV - PAL, 720 x 576, 25 fps Ton: DV, Stereo, 48000-Hz	 300 titel 3 Sa, 11. Feb 2012 00:10 Video: DV - PAL, 720 x 576, 25 fps Ton: DV, Stereo, 48000-Hz	 400 titel 4 Sa, 11. Feb 2012 00:26 Video: H.264, 607 x 417, 10 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 500 titel 5 Sa, 11. Feb 2012 00:26 Video: DV - PAL, 720 x 576, 25 fps Ton: DV, Stereo, 48000-Hz	 600 titel 6 Sa, 11. Feb 2012 00:17 Video: DV - PAL, 720 x 576, 25 fps Ton: DV, Stereo, 48000-Hz
 100 titel 1 Sa, 11. Feb 2012 00:10 Video: DV - PAL, 720 x 576, 25 fps Ton: DV, Stereo, 48000-Hz	 301_15052 mit fünfecken als fläche die fläche füllen geht Fr, 10. Feb 2012 00:20 Video: H.264, 741 x 814, 10 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 401_22140 Mi, 15. Apr 2009 00:29 Video: Foto - JPEG, 283 x 283, 4.78 fps Ton: Keine	 501_22162 Fr, 10. Feb 2012 00:01 Video: Foto - JPEG, 414 x 445, 30.30 fps Ton: Keine	 601_25132 pg174 Mi, 27. Apr 2011 44:54 Video: H.264, 320 x 240, 14.97 fps Ton: MPEG-4 Audio, Stereo, 32000-Hz
 101_12773 pentagitter allein Do, 11. Nov 2004 03:21 Video: DV - PAL, 720 x 576, 25 fps Ton: DV, Stereo, 32000-Hz	 302_18676 Di, 14. Apr 2009 07:38 Video: Foto - JPEG, 943 x 864, 30 fps Ton: Keine	 402_18354.1 nur erwachsener neuer versuch via snapzpro Fr, 10. Feb 2012 01:07 Video: H.264, 678 x 935, 9.99 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 502_15843 Fr, 10. Feb 2012 00:07 Video: H.264, 490 x 340, 10.07 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 602_24916 Fr, 10. Feb 2012 18:11 Video: Motion JPEG OpenDML, 640 x 480, 30 fps Ton: µLaw 2:1, Mono, 8000-Hz
 102_23397 korrig vollversion27.1 Sa, 27. Nov 2010 07:38 Video: H.264, 640 x 480, 25 fps Ton: 16-bit, Stereo, 44100-Hz	 303_22184 Fr, 10. Feb 2012 00:09 Video: Motion JPEG OpenDML, 640 x 480, 30 fps Ton: µLaw 2:1, Mono, 8000-Hz	 403_18354.2 rekonstruktion ohne image ready mit baby Fr, 10. Feb 2012 01:56 Video: H.264, 678 x 935, 10.00 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 503_17461 Fr, 10. Feb 2012 00:39 Video: Motion JPEG OpenDML, 320 x 240, 15 fps Ton: 8-bit, Mono, 11024-Hz	 603_25097 Fr, 10. Feb 2012 00:07 Video: H.264, 580 x 843, 10.00 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz
 103_7848 Do, 11. Feb 2010 00:07 Video: DV - PAL, 720 x 576, 25 fps Ton: DV, Stereo, 32000-Hz	 304_22185 Fr, 10. Feb 2012 00:09 Video: DV/DVCPRO - NTSC, 720 x 480, 29.97 fps Ton: DV, Stereo, 32000-Hz	 404_18491 Sa, 2. Okt 2010 01:34 Video: Animation, 941 x 651, 30 fps Ton: Keine	 504_22182 Fr, 10. Feb 2012 00:20 Video: Motion JPEG OpenDML, 640 x 480, 30 fps Ton: µLaw 2:1, Mono, 8000-Hz	 604_25943 Fr, 10. Feb 2012 00:59 Video: DV - PAL, 720 x 576, 25 fps Ton: DV, Stereo, 48000-Hz
 200 titel 2 Sa, 11. Feb 2012 00:05 Video: DV - PAL, 720 x 576, 25 fps Ton: DV, Stereo, 48000-Hz	 305_15876 Fr, 10. Feb 2012 00:37 Video: H.264, 1308 x 813, 10.02 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 405_17567 Fr, 10. Feb 2012 00:51 Video: H.264, 678 x 935, 10 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 505_23604 Fr, 10. Feb 2012 00:07 Video: DV - PAL, 720 x 576, 25 fps Ton: DV, Stereo, 48000-Hz	 605_25942 Do, 13. Okt 2011 00:25 Video: Animation, 452 x 605, 30 fps Ton: Keine
 201_26087 Fr, 10. Feb 2012 00:21 Video: H.264, 526 x 479, 8.88 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 306_22879 Fr, 10. Feb 2012 00:46 Video: Animation, 630 x 913, 30 fps Ton: Keine	 406_15727 Fr, 10. Feb 2012 00:16 Video: Video, 720 x 576, 25 fps Ton: 16-bit, Stereo, 44100-Hz	 506_23599neu Mi, 4. Jan 2012 01:29 Video: H.264, 1029 x 1128, 9.95 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 606_26037 Fr, 10. Feb 2012 00:40 Video: H.264, 1050 x 838, 10.02 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz
 202_21736 Fr, 10. Feb 2012 00:02 Video: Foto - JPEG, 1122 x 367, 10 fps Ton: Keine	 307_22882 Fr, 10. Feb 2012 00:10 Video: Animation, 630 x 913, 30 fps Ton: Keine	 407_15964 Fr, 10. Feb 2012 00:38 Video: H.264, 378 x 275, 10 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 507_25969 Fr, 10. Feb 2012 00:46 Video: H.264, 604 x 879, 10.00 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 607_26025 Fr, 10. Feb 2012 02:31 Video: H.264, 647 x 941, 10.00 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz
 203_26054 Fr, 10. Feb 2012 00:12 Video: H.264, 577 x 842, 10 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 308_22889 Fr, 10. Feb 2012 01:38 Video: Animation, 787 x 913, 30 fps Ton: Keine	 408_16186 Fr, 10. Feb 2012 00:19 Video: Motion JPEG OpenDML, 320 x 240, 15 fps Ton: 8-bit, Mono, 11024-Hz	 508_25919 beide hälften 25818 Mi, 12. Okt 2011 00:53 Video: H.264, 1207 x 882, 10 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	
 204_15008verkleinert Fr, 10. Feb 2012 00:39 Video: H.264, 620 x 652, 10.02 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 309_23835 Fr, 10. Feb 2012 01:20 Video: H.264, 1305 x 801, 10 fps Ton: Keine	 409_18689 sechstagerwerk Fr, 10. Feb 2012 00:30 Video: H.264, 682 x 645, 10.00 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 509_25742 Fr, 10. Feb 2012 00:45 Video: H.264, 1313 x 935, 10.02 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	
 205_15006 mit fünfecken als gefl Fr, 10. Feb 2012 00:08 Video: H.264, 696 x 707, 10 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz	 510_25774 Fr, 10. Feb 2012 00:37 Video: H.264, 1094 x 802, 10.00 fps Ton: IMA 4:1, Mono, 22050-Hz			

arbeit 26367

übersicht bisheriger
filme über pentagitter
auf einer DVD

stand 11.2.12 frs

- 1) pentagonale gitter mit schwingenden und periodischen major-minor-folgen im motiv bis zur ersten umsetzung im raum am beispiel des joncwürfels.
- 2) rotierende zehnecke, sich verschiebende und expandierende fünfecke
- 3) das feld «fünferknoten und fünfecke» im «periodensystem der gitter» lokalisiert, in seiner zentralen bedeutung erklärt und ein bezug zum fadenmolekül der DNA gezeigt.
- 4) das feld «fünferknoten und fünfecke» als die mutmassliche struktur des menschlichen unabhängig von dessen alter und geschlecht. das menschenpaar als dualität zu gott. zwei erklärungsansätze zur frage, wie aus einem xy-teil über die rippe ein xx-teil gezogen werden könnte
- 5) einfache geometrie der dimensionen zwei möglichkeiten wie kandinskys «punkt, linie zu fläche» über die linie in den raum führen kann. die parkettierung von roger penrose als einem von 150 lösungsansätzen für das feld fünferknoten und fünfecke. die prozesse der inflation und deflation und mit welchen minimalen sprüngen meine pentagitter im unterschied zur penrosekachelung periodisch rapportierbar werden.
- 6) die entstehung dichter fünfrichtungsgeflechte und wie durch streckung der wurmlinien eine deflation erfolgt und wie aus den äquidistanten wurmlinien bidistante schwingungsfreie linien für flechtbänder werden.