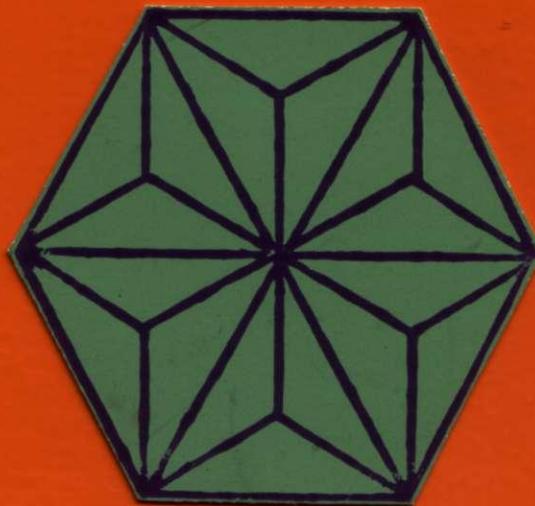


EBERHARD-KASTEN

Farben- und Formen-Spielkasten

nach Prof.L.Eberhard

Schul- und Lehrerausgabe



Entwickelt von Roland Czech 1976

Sonthofen

E b e r h a r d s

F a r b e n - u n d

F o r m e n s p i e l

S c h u l - u n d

L e h r e r a u s g a b e

i m

" E b e r h a r d k a s t e n "

Inhaltsverzeichnis :

Einsatz - Bereiche	Seite 1
Didaktische Analyse	Seite 1
Inhalt des "Eberhardkastens"	Seite 2
Aufstellung der Formen 1 - 5	Seite 3
Fähigkeiten als Voraussetzung	Seite 4
Lernzielkatalog	Seite 4
Beispiel eines Lernvorhabens mit Kleinkindern	Seite 5
Abschließende Hinweise	Seite 6
Muster eines Einlegeblattes für ein Mosaikbrett	Seite 7
Bilder einer Ausstellung mit Schmuckmotiven	Seite 8
Mosaikbretter Zeichnungen in Originalgröße	Seite 3A - 3G
kleines Dreieckmosaikbrett	
mittleres "	
großes "	
kleines Sechseckmosaikbrett	
mittleres "	
großes "	
Rautenmosaikbretter	
Überblick: Mosaikbrettformen	Seite 3H
Einlegeblätter	
Vorlagensätze	
Beispiel einer gedruckten Arbeitsanleitung für ein von Herrn Fischer entworfenes Spielmaterial	Seite 3I

Eberhards Formen- und Farbenspiel (Erzieherausgabe im "Eberhardkasten")

ist ein ideales Spielmaterial zur Entfaltung der kindlichen Kreativität und ein vielseitig verwendbares didaktisches Arbeitsmittel.

Es ist für das Kleinkind (Vorschulbereich) zur Anbahnung von Lernprozessen (Wahrnehmungstraining) und der Geschmacksbildung gleichermaßen geeignet wie für den Mathematikunterricht der Grund-, Haupt- und Sonderschulen.

Eberhards Formen- und Farbenspiel ist verwendbar

- als freies oder an Vorlagen gebundenes Legespiel,
- als Mosaikspiel mit/ohne Mosaikbrett und mit/ohne Formen-
einlagen,
- als Lehr- und Lernmittel zur Form- und
Farbwahrnehmung (Wahrnehmungstraining),
- als strukturiertes Lern- und Anschauungsmaterial für
den Mathematikunterricht: Arbeitsmittel für Mengen,
Aussagenlogik und Relationen, Geometrie und
algebraische Strukturen (Verdoppeln, verdreifachen,
vervielfachen, teilen wie z.B. halbieren, dritteln;
drehen, wenden, spiegeln, u.a.m.)
und als Anschauungsmittel für die Zahlenverhält-
nisse des "Goldenen Schnitts".
- als Hilfsmittel für (farben-) psychologische Untersuchun-
gen.

Didaktische Analyse

Das Material (bestes ^{Buchen} Kiefernholz, sauber gehobelt und gesägt, sämtliche Kanten leicht gebrochen) erfüllt alle Qualitätsansprüche eines pädagogisch wertvollen Spielzeugs und ist daher auch für Kleinkinder und geistig behinderte Kinder und Jugendliche geeignet.

Die Erzieher- bzw. Lehrerausgabe im "Eberhardkasten" ist qualitativ so konzipiert, daß sich zahlreiche Möglichkeiten der Differenzierung und des didaktischen Einsatzes anbieten.

Der "Eberhardkasten" enthält insgesamt 672 Legehölzer in 5 verschiedenen Formen in ^{je} 3 Größen (Ausnahmen: Formen Nr. 4 und 5).

Jede Form ist auf einer Seite farbig. Die Farben sind ungiftig und wasserfest. Jede Form ist in insgesamt 12 verschiedenen Farben mehrfach vorhanden. Es ist somit möglich, fast alle Mosaikbretter mit 2 Farben vollständig auszufüllen, den großen Zauberstern (Sechseckmosaik) mit 4 Farben bei Verwendung der Form 1 klein. Sämtliche mit "Eberhards Farbenwähler" möglichen Zusammenstellungen von Farben sind damit darstellbar, ohne die Form der Legehölzer auszutauschen.

Form 1 (klein)	Stückzahl	144,	das sind	12 je	Farbe	} falls zu schwer: Kasten 1
Form 1 (mittel)	"	108,	" "	9 "	" "	
Form 1 (groß)	"	108,	" "	9 "	" "	
Form 2 (klein)	"	72,	" "	6 "	" "	} Kasten 2
Form 2 (mittel)	"	36,	" "	3 "	" "	
Form 2 (groß)	"	36,	" "	3 "	" "	
Form 4	"	12,	" "	1 "	" "	
Form 5	"	12,	" "	1 "	" "	} Kasten 3
Form 3 (klein)	"	72,	" "	6 "	" "	
Form 3 (mittel)	"	36,	" "	3 "	" "	
Form 3 (groß)	"	36,	" "	3 "	" "	} Kasten 3
Summe		672	" "	56	" "	



Originalgrößen und Skizzen siehe die Seiten 3_A bis 3_H!

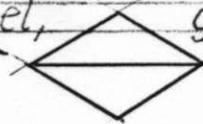
Der "Eberhardkasten" enthält weiter Dreieck-, Rauten- und Sechseckmosaikbretter (=Zaubersterne) in insgesamt 10 Größen (3 Δ , 3 \diamond , 3 \square , 1 \blacktriangledown), mehrere abwaschbare Einlegeblätter mit verschiedenen Vordrucken (Formzusammenstellungen), rechteckige weiße Kartons mit verschiedenen schwarzen Formvordrucken (Vorlagensatz) und einen "Eberhard'schen Farbenharmoniezeiger".

Alle Teile sind in einem stabilen Buchenholzkasten (bei zu großem Gewicht ^{stapelbare} Kasten auf einem Rollenwagen mit Deckel) mit Grifflöchern, Deckel und auf 4 Rollen optisch wirkungsvoll und zweckdienlich untergebracht.

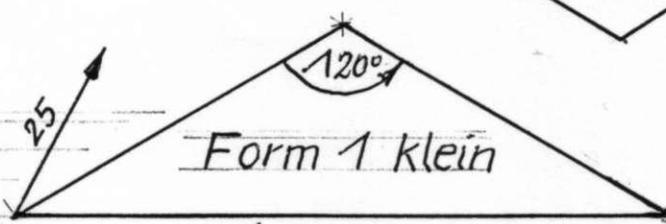
Eberhards "Formnote" 1 (Form 1) ist ein gleichschenkliges Dreieck mit einem 120° Winkel. "Form 2" entsteht durch Verdoppelung, "Form 3" durch Verdreifachung der Form 1 in ganz bestimmter Weise.

Es können Schmuckmotive, Mosaik, Sternmuster und Figuren aller Art gelegt werden. Aus kleinen lassen sich die großen Formen legen. Der Zusammenhang (Weg vom) Mikrokosmos \leftrightarrow Makrokosmos in der Formenwelt läßt sich somit veranschaulichen. Ein Mosaikbrett hat die Form des "Goldenen Schnitts" (Form 1 mittel, 4 und 5).

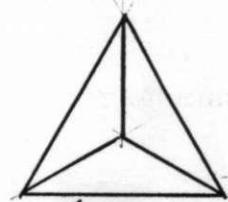
Form 2 (klein, mittel, groß) aus 2x Form 1



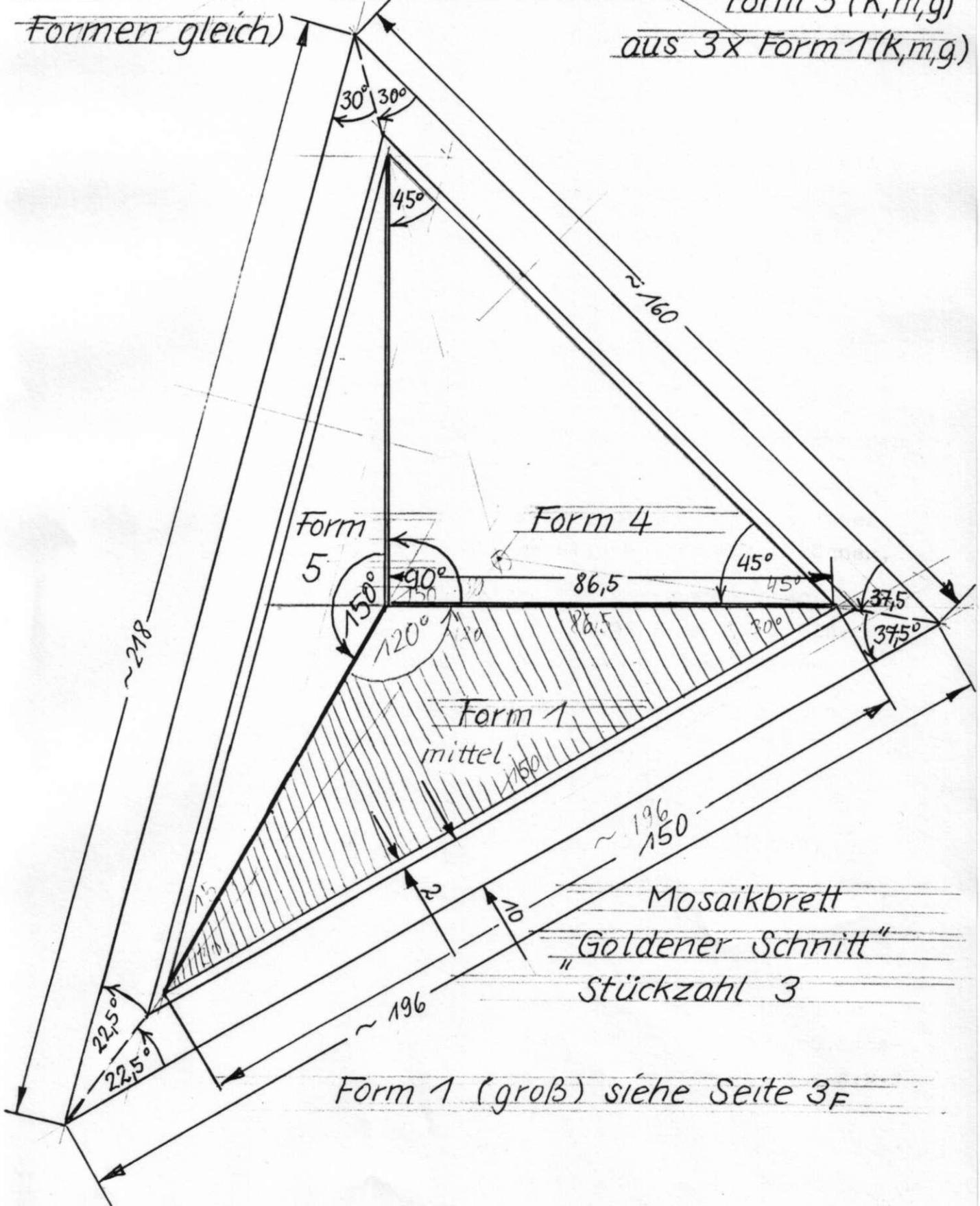
(Dicke bei allen Formen gleich)



Form 1 klein



Form 3 (k,m,g) aus 3x Form 1 (k,m,g)



Mosaikbrett
"Goldener Schnitt"
Stückzahl 3

Form 1 (groß) siehe Seite 3F

Fähigkeiten als Voraussetzung: Greifen, Tasten, Festhalten, Loslassen, optische Wahrnehmungsfähigkeit, elementares Aufgabenverständnis.

Der Lehrer (Erzieher) wählt die jeweils dem Lernziel entsprechende Menge der Legehölzer und anderer Materialien aus.

Lernziele sind folg. denkbar:

- (senso-) gezielt greifen können, gesteuert ein Teil
motorisch: neben den anderen legen können,
die taktilen und optischen Unterschiede sensorisch ermitteln können (Farben und Formen unterscheiden können),
Elemente in ein Mosaikbrett einsetzen und herausnehmen können,
- kognitiv: Unterschiede nach Formen und Farben erkennen können,
zusammengesetzte Formen nach Vorlage, aber auch aus der Vorstellung herstellen können,
Formgesetzmäßigkeiten erkennen können
(z.B. Form III groß = 9x Form III klein,
Mikrokosmos - Makrokosmos der Formenwelt)
Farbabstufungen und -zusammenstellungen vornehmen können,
- affektiv: Durchhaltevermögen entwickeln,
(sozial) sich einer Aufgabe unterordnen können,
mit anderen zusammenarbeiten können/wollen,
die Legehölzer in ihrer Qualität als angenehm empfinden,
Farb- und Formzusammenstellungen in ihrer subjektiven Wirkung (schön, harmonisch, disharmonisch, beruhigend, beunruhigend u.s.w.) empfinden können.

Beispiel eines Lernvorhabens mit Kleinkindern oder (geistig) behinderten Kindern und Jugendlichen:

1. Freier Umgang, um ein Legeelement in seiner Struktur zu erfahren.
 - 1.1. Mit beiden Händen (bei offenen/geschlossenen Augen) abtasten,
 - 1.2. den verschieden langen Kanten nachfahren (Daumen, Zeigefinger, Handballen),
 - 1.3. die verschiedenen Ecken und Flächen abtasten
2. Zwei (drei) Legeelemente zuordnen.
 - 2.1. Dem Kind 2(3) in Farbe und Form gleiche Elemente vorgeben, nebeneinanderlegen und aneinanderlegen lassen,
 - 2.2. das passende zum vorliegenden Element aussuchen lassen,
3. Mit mehreren Legeelementen gleicher Art eine zusammengesetzte Form bilden
 - 3.1. Eine Figur (Stern, Zaun ...) mit den gleichen Elementen legen lassen,
 - 3.2. ein Mosaikbrett mit/ohne Form-Einlegeblatt mit gleichen Elementen vollständig auslegen lassen,
 - 3.3. ein Mosaik (Muster) ohne Brett und Vorlage entstehen lassen,
 - 3.4. ein Konturmosaik entwerfen und auf verschiedene Weise ausfüllen lassen.
4. Erstellen von neuen geometrischen Formen und Austauschen der verschiedenen Formen.
 - 4.1. Formelemente verdoppeln, verdrei-, vervielfachen.
 - 4.2. neue Formen als flächengleich mit den Verdoppelungen ... erkennen und austauschen,
 - 4.3. Mosaikbretter mit 2(3) verschiedenen Formen ausfüllen
 - 4.4. Elemente so legen, daß immer gleiche Ecken (gleiche Formen) zusammenstoßen (Schlange legen).

(weitere Lernvorhaben sind nach Erprobung zur Veröffentlichung vorgesehen)

Abschließende Hinweise:

Die Verwendung des Materials wird sich vorwiegend auf das Legen (als Vorstufe für das Bauen) beschränken. Als Baumaterial läßt es sich mit anderen im Handel befindlichen Bauelementen (z.B. den großen Fröbelbausteinen) ergänzend verwenden.

Die Farbgebung hat in erster Linie motivierenden Charakter. Vor allem bei "jüngeren" Kindern ist daher die freie Farbenwahl jeder Festlegung vorzuziehen.

Farbzusammenstellungen sollen vorwiegend vom Kind selbst (und nicht vom subjektiven Farbgeschmack der Bezugsperson) vollzogen und als gelungen betrachtet und toleriert werden. Die freie Farbgebung sagt für den psychologisch geschulten Pädagogen manches über das augenblickliche "Innenleben" eines Kindes/Jugendlichen aus.

Eberhards "Farbenharmoniezeiger" ist n i c h t für die Hand des Kindes gedacht. Er kann in der Hand des Lehrers vor allem bei Jugendlichen Sinn für verschiedene Wirkungen von Farbzusammenstellungen vermitteln helfen.

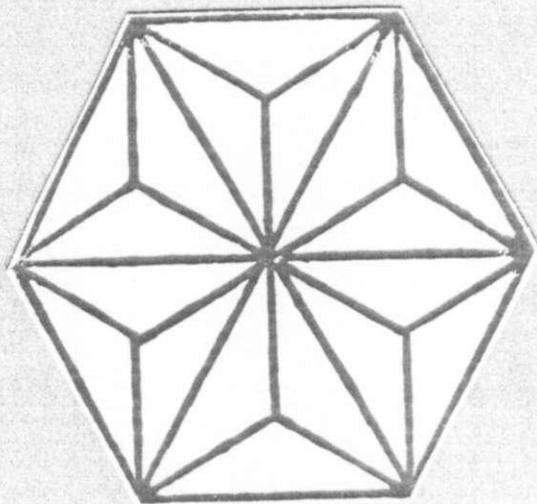
(auf das Literaturverzeichnis der unveröffentlichten Schriftlichen Hausarbeit wird verwiesen.)

Sonthofen, den 30. Mai 1976

Roland Czech

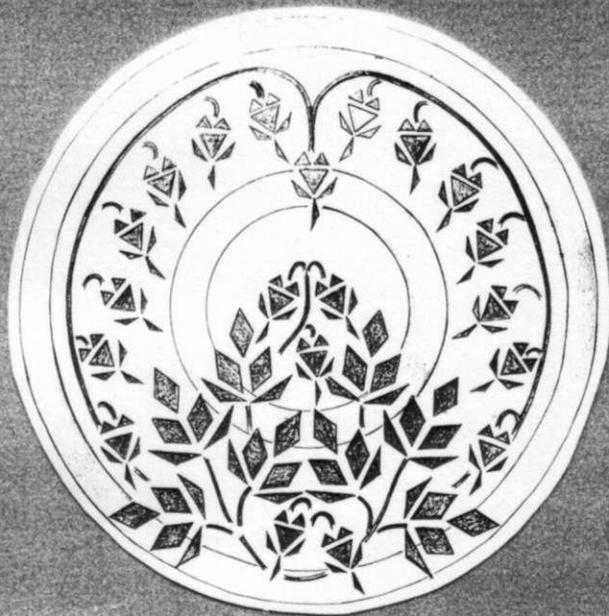
(Roland Czech)

Einlegeblatt "Zauberstern" (verkleinert)

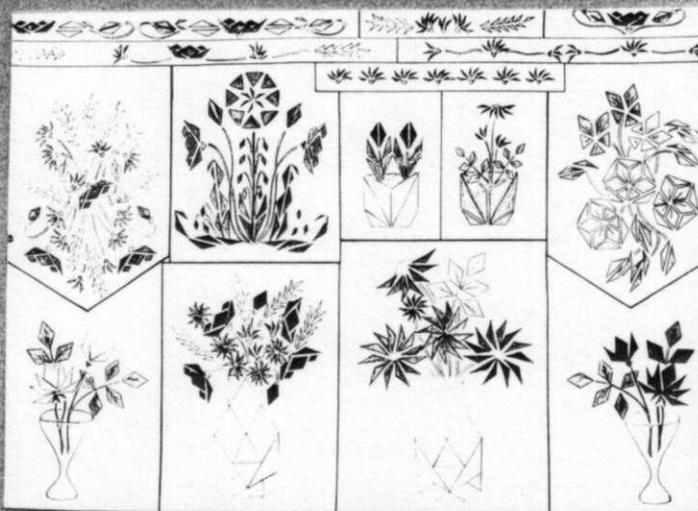




Eberhards Wunderformen

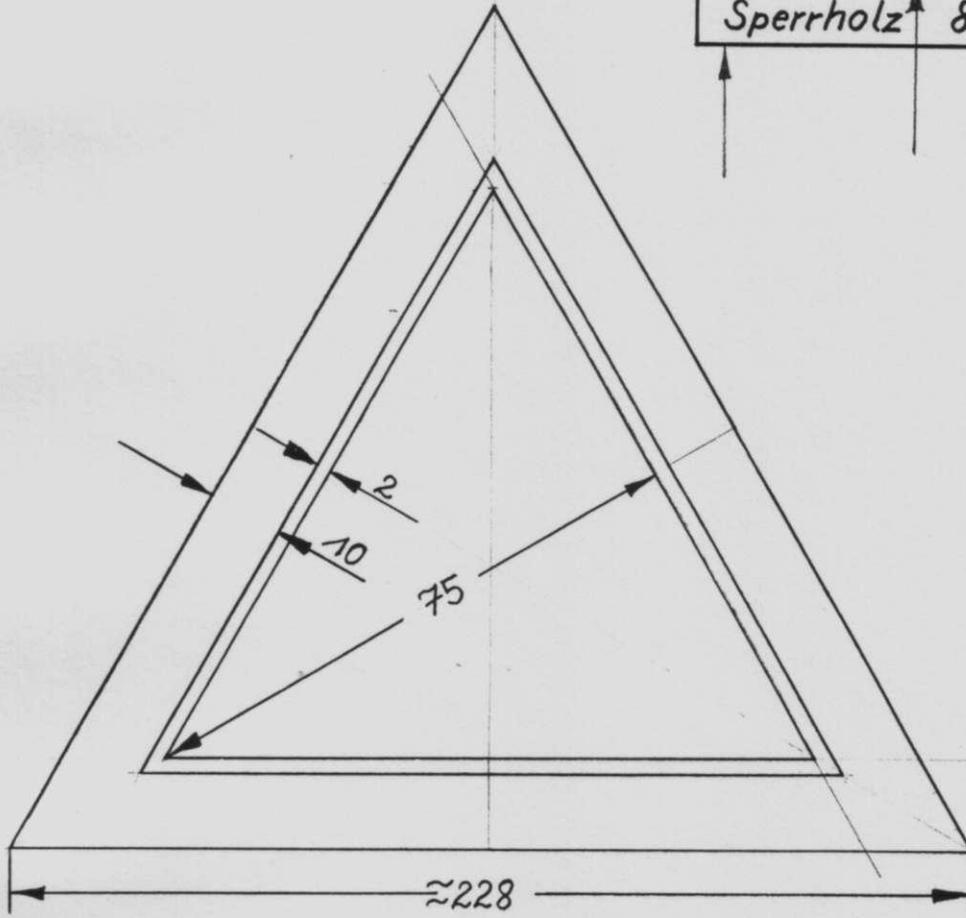
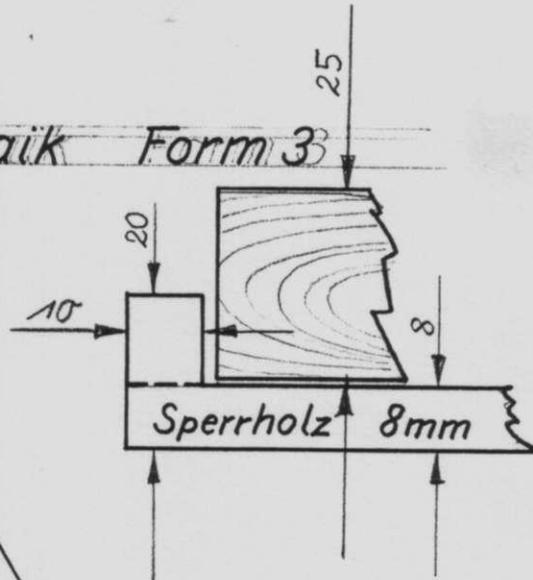


Bilder einer Ausstellung

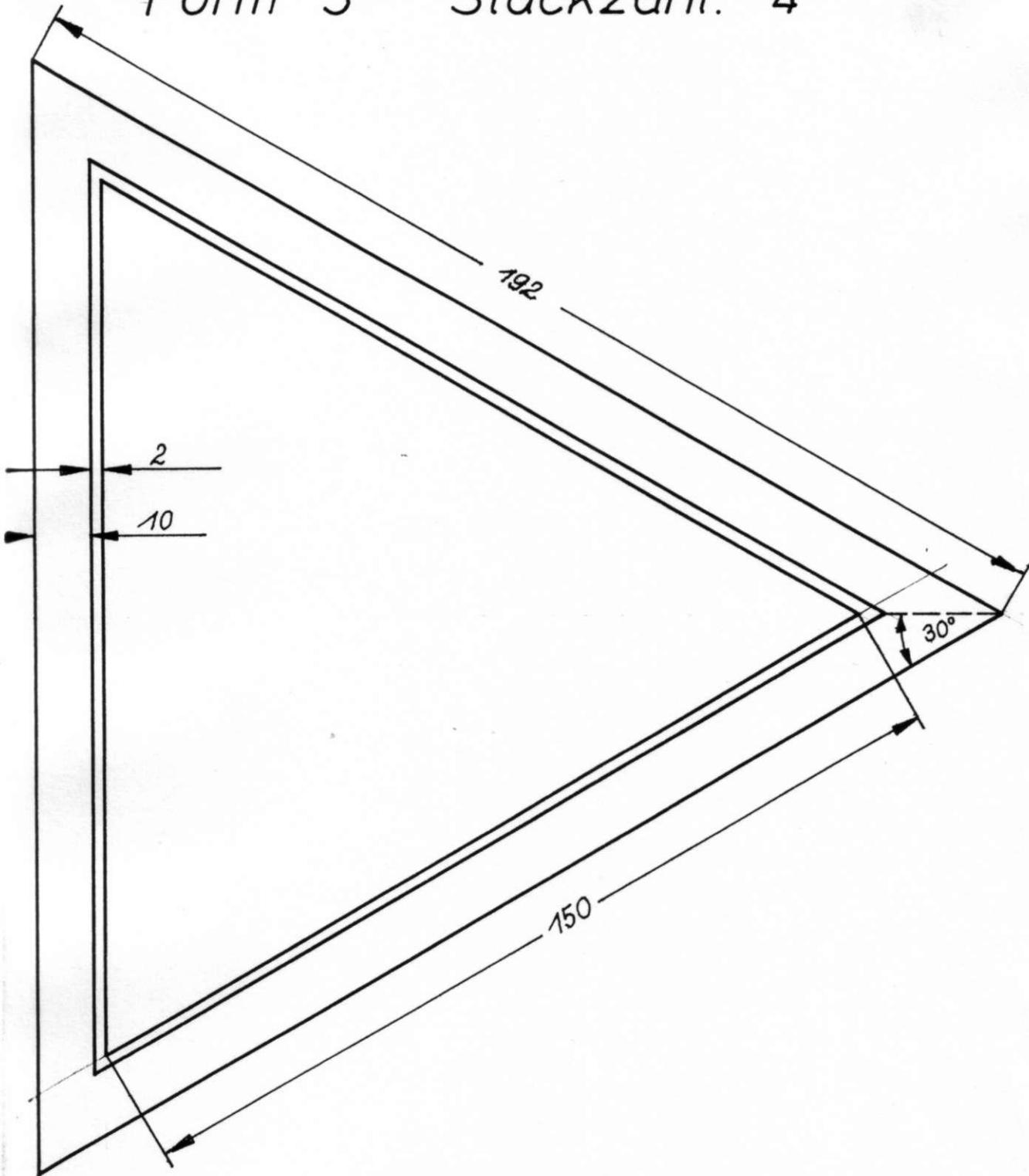


kleines Dreieckmosaik Form 3

Stückzahl: 3

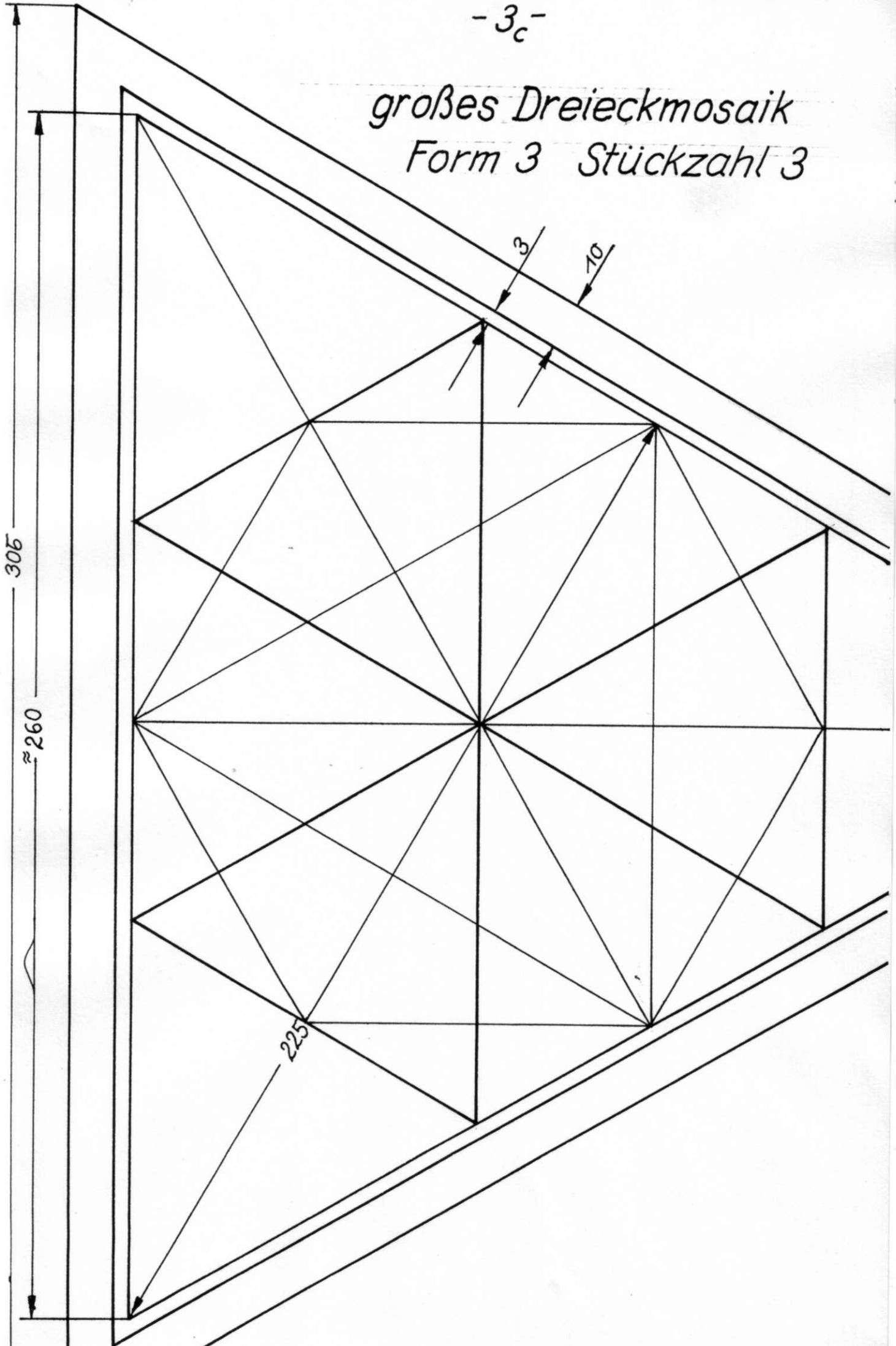


mittleres Dreieckmosaikbrett
Form 3 Stückzahl: 4

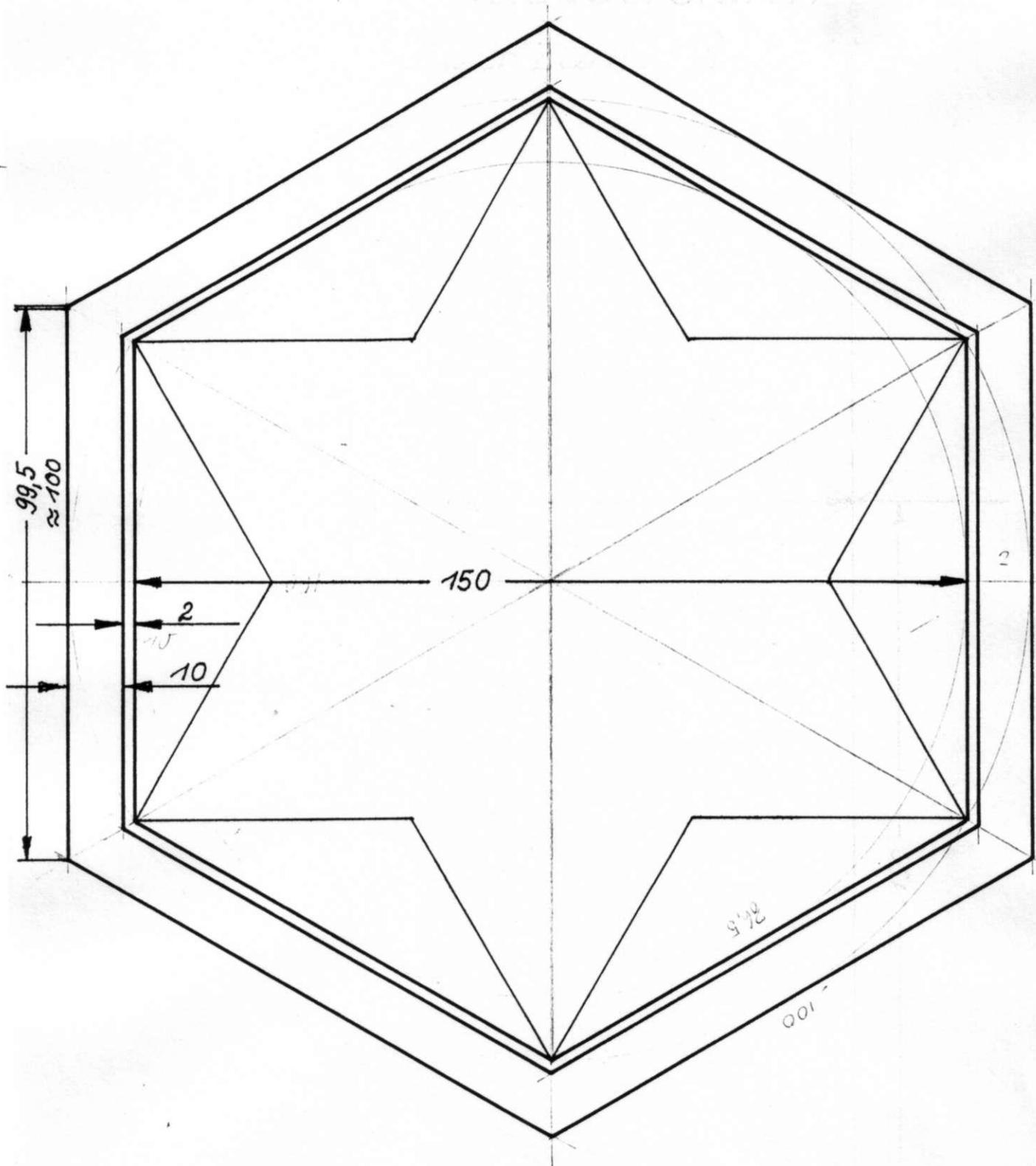


- 3_c -

großes Dreieckmosaik
Form 3 Stückzahl 3



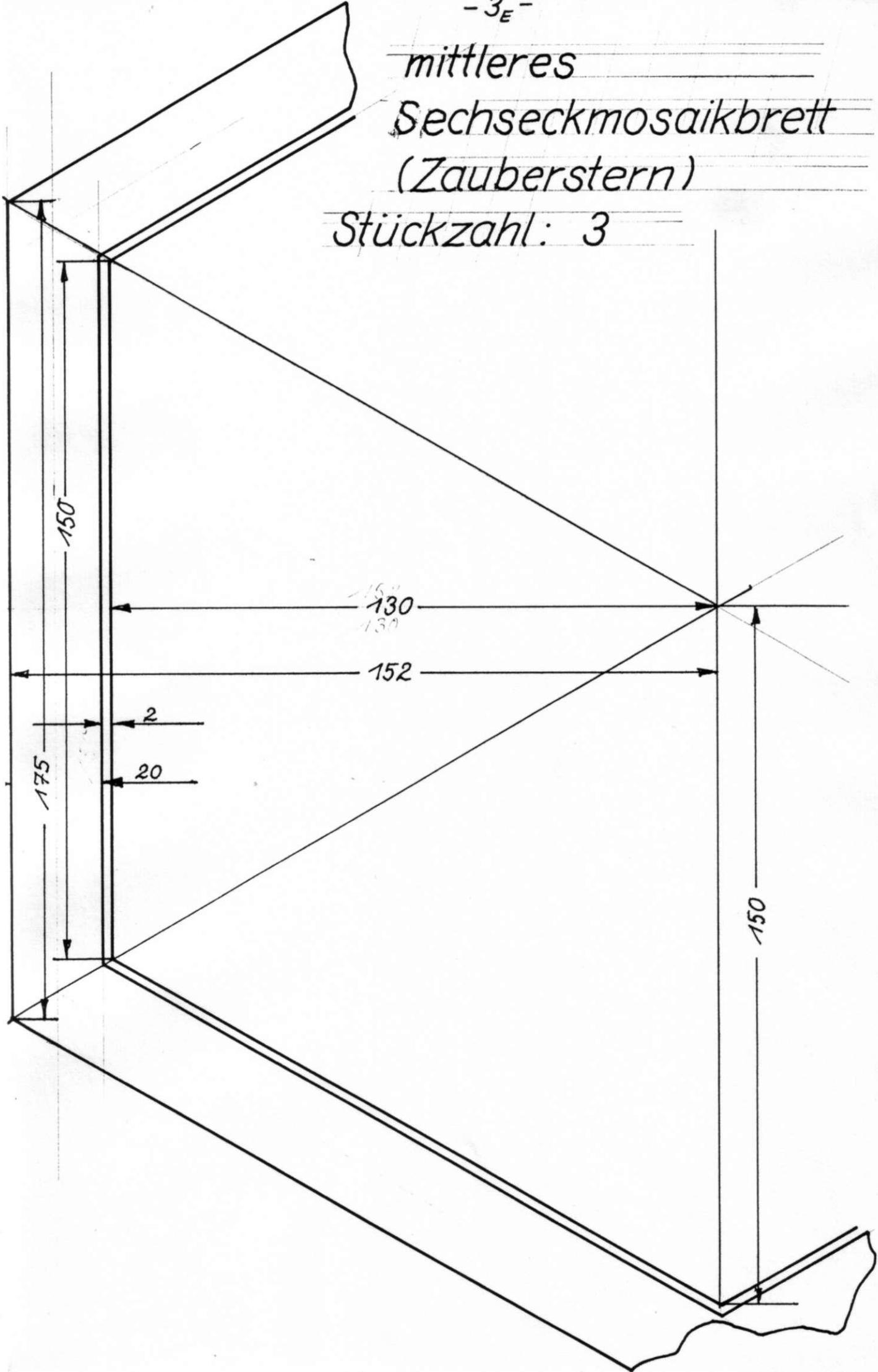
kleines Sechseckmosaikbrett
(Zauberstern klein) Stückzahl: 3



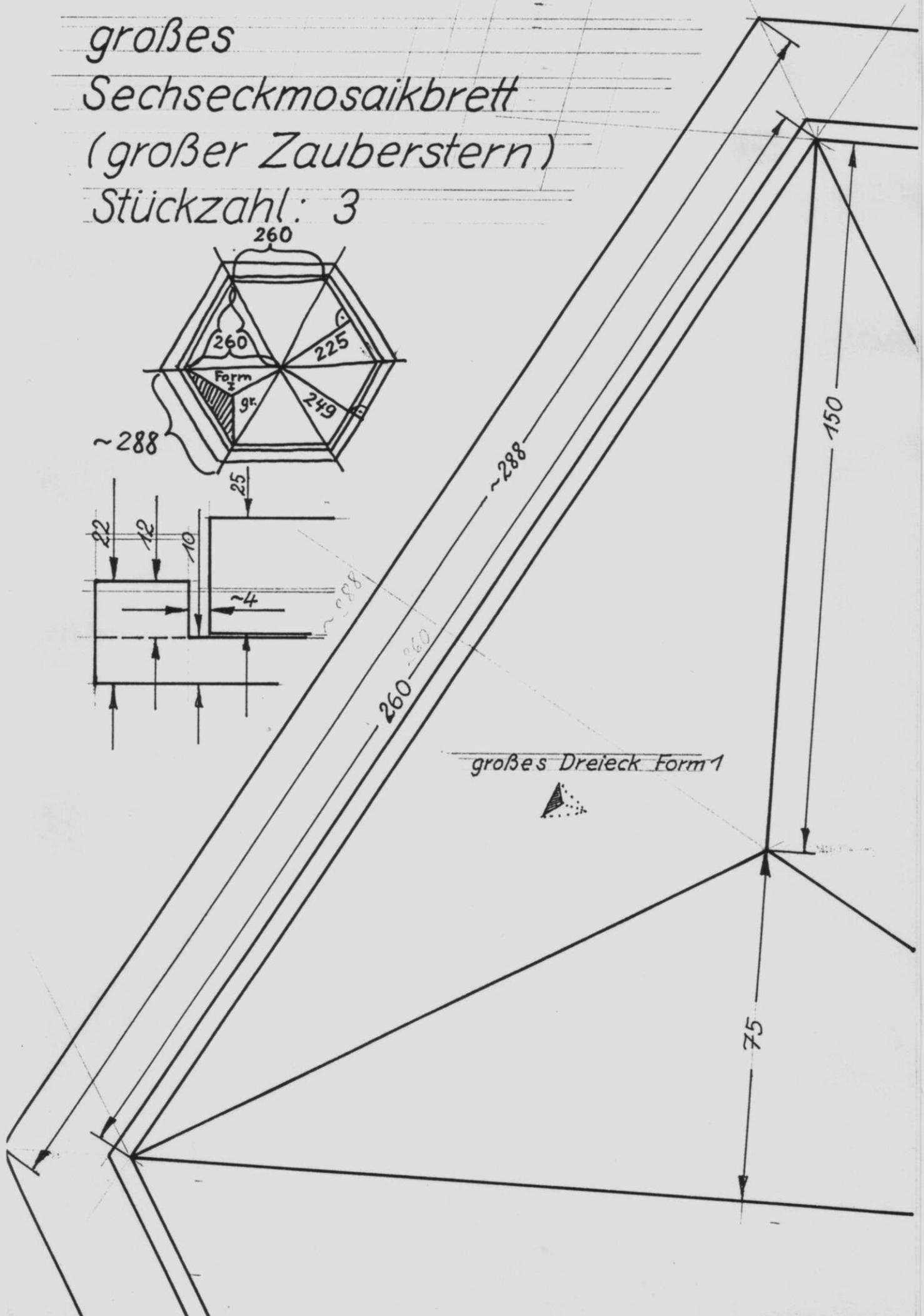
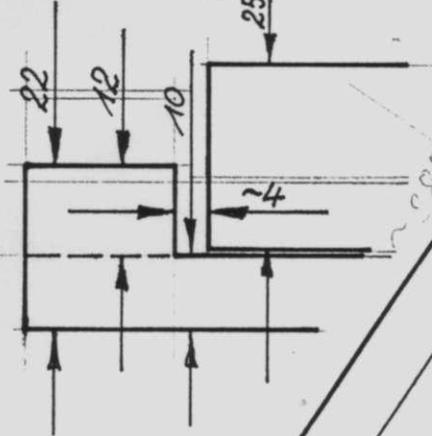
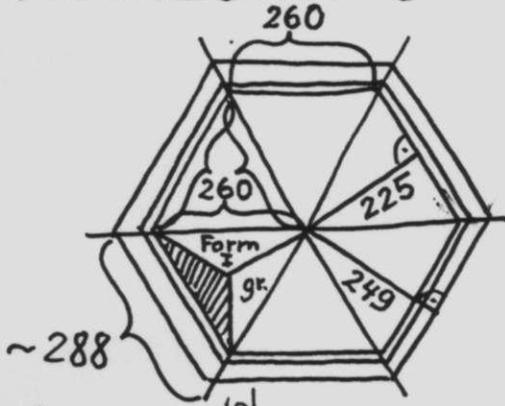
-3_E-

mittleres
Sechseckmosaikbrett
(Zauberstern)

Stückzahl: 3

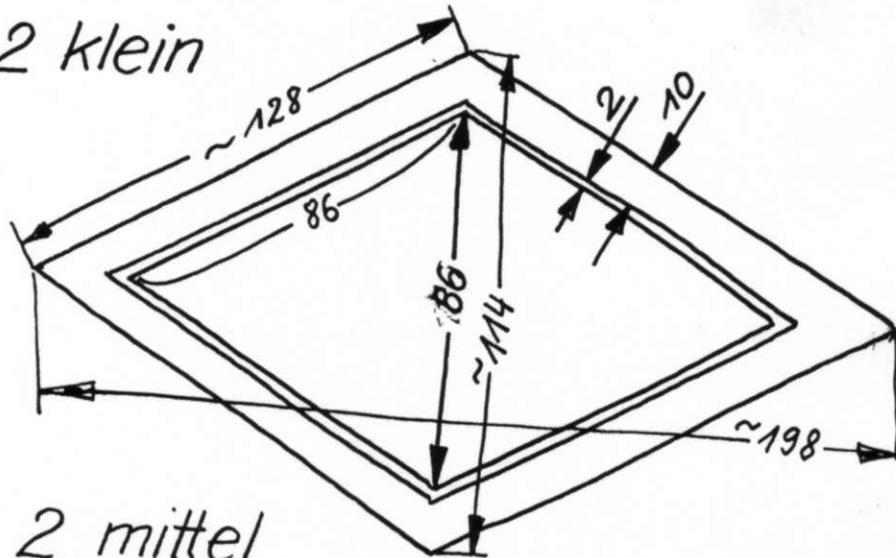


großes
Sechseckmosaikbrett
(großer Zauberstern)
Stückzahl: 3

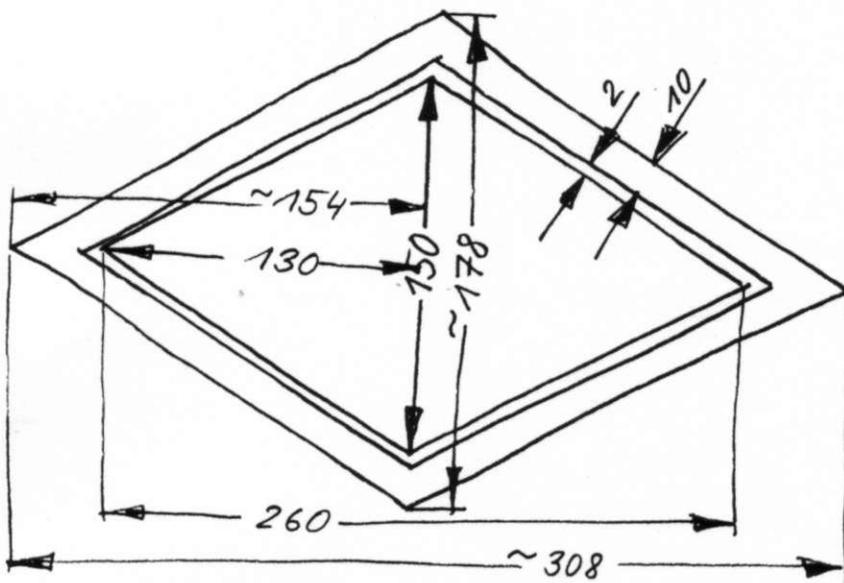


Maße der Rautenmosaikbretter (Form 2)
Stückzahl 3 je Größe

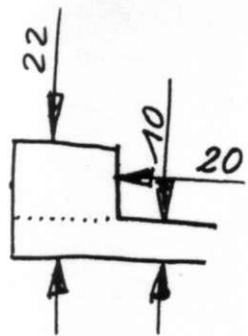
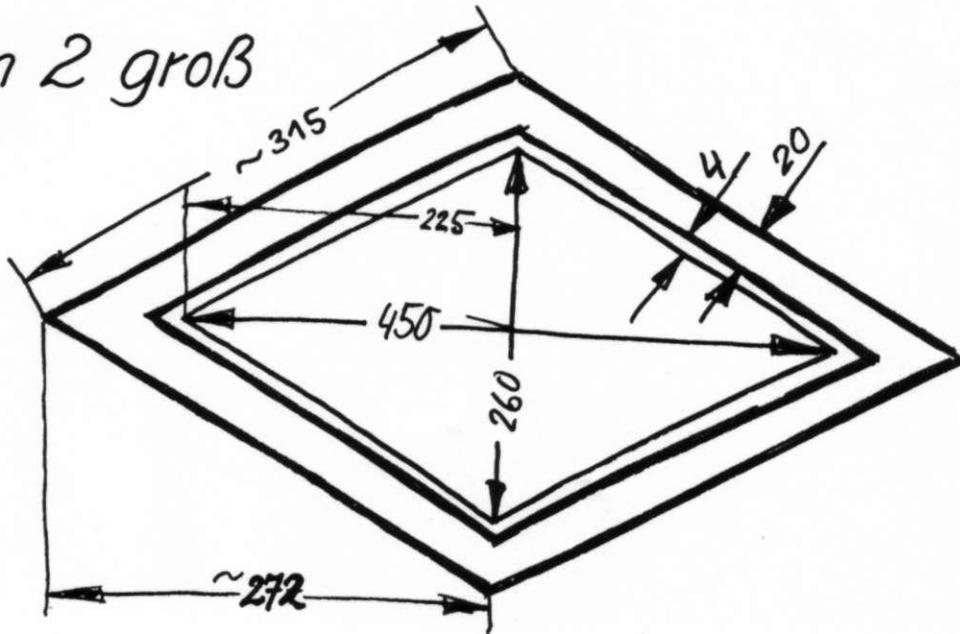
Form 2 klein



Form 2 mittel

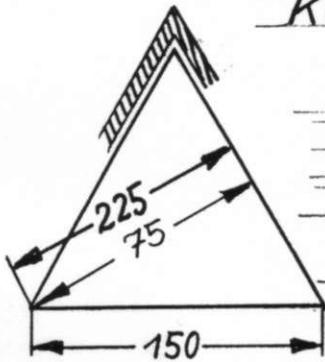


Form 2 groß

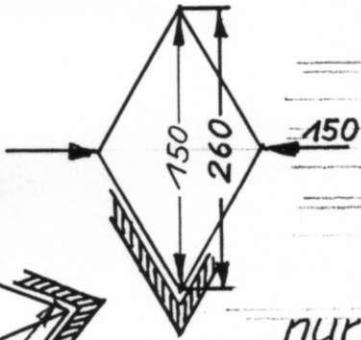


aus Gründen
der Stabilität
dicker.

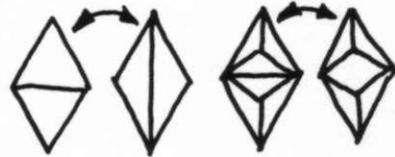
Überblick: Mosaikbrettformen und -größen,
Einlegeblätter mit Formvordrucken,
Kartons - Vorlagensatz.



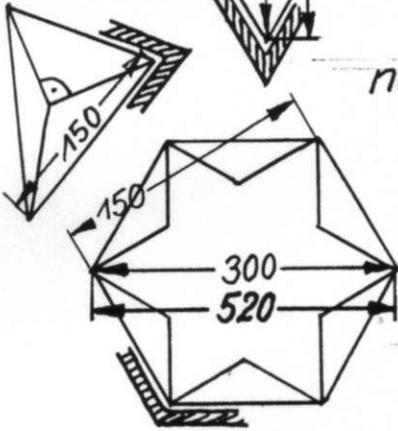
Größe	Anzahl	Einlegeblätter (2-fach)
klein	3	
mittel	4	in allen Größen
groß	3	groß und klein!



klein	3
mittel	3
groß	3

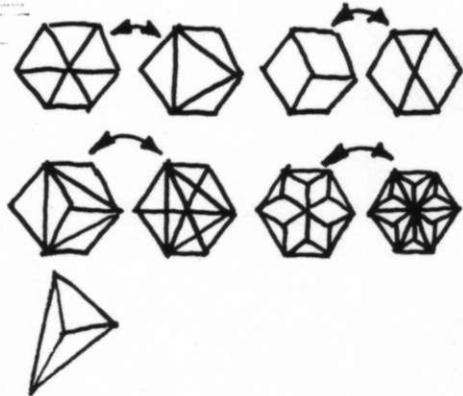


in allen Größen



nur mittel 3

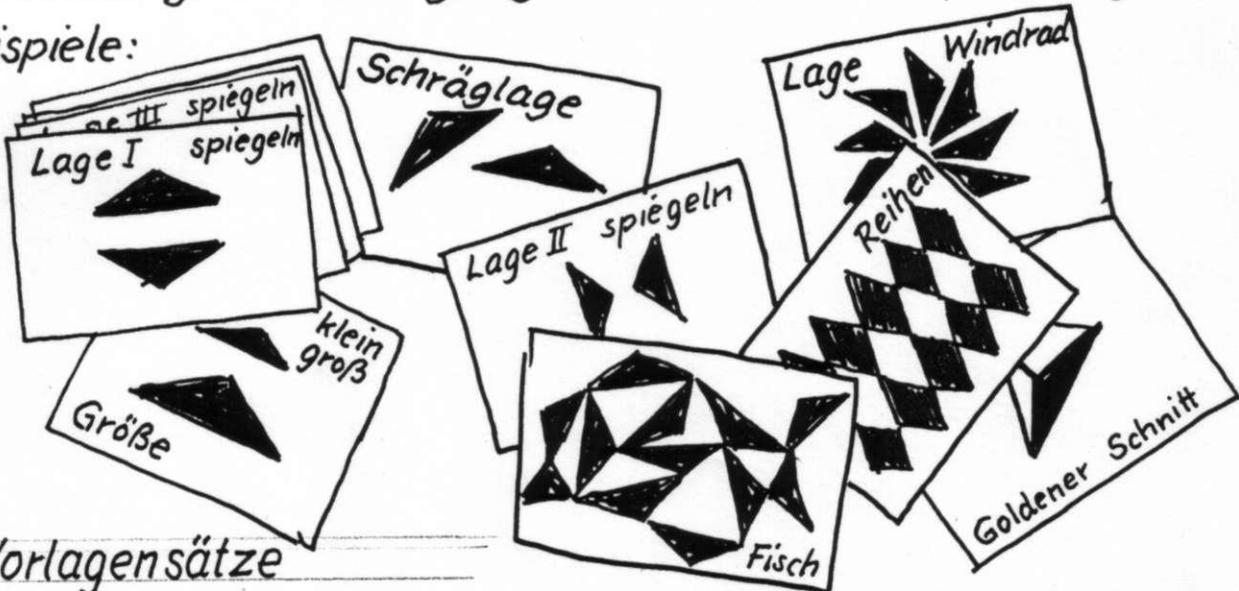
klein	3
mittel	3
groß	3



Differenzierung möglich nach: Formen, Lagen, Größen,
und verschiedenen Kombinationen.

Aufstellung von "Lehrgangsreihen" nach Erprobung.

Beispiele:



Vorlagensätze

Die
Arbeitsanleitung

(I. S. H. v. Herrn Fischer)
Großbauelemente

ges. gesch.
131010

Der "Eberhardkasten" ermöglicht verschiedenste Lernvorhaben mit steigendem Schwierigkeitsgrad.

Mehrere "Arbeitsanleitungen" evtl. in Heftform (Beiheft) sind denkbar.

Oruh

Bestes Kiefernholz, sauber gehobelt und gesägt, sämtliche Kanten gebrochen. Der Satz besteht aus 18 Langbauhölzern 240 x 40 x 40 mm und 2 Hölzern in Ziegelbausteinformat 240 x 120 x 60 mm.

Didaktische Analyse

Großes Material, leicht und bequem in der Handhabung, angenehme Griffqualität, starker Aufforderungscharakter zum Umgang, Beanspruchung verschiedener Greifhaltungen (-Schema).

Einsatz-Bereiche: Lernspiel - Konstruktives Spiel - Rhythmik und Bewegungserziehung - Mengenlehre - Sachunterricht

Fähigkeit als Voraussetzung

Sitzen, freibewegliche Arme, Faustgriff, beidhändiges Greifen

Lernziele

motorisch: Großbauelemente greifen, halten, kippen, schieben, transportieren, holen, schichten, türmen, nebeneinanderlegen können

kognitiv: Einsehen, mit vielen Elementen wird

- der Turm höher
- die Fläche größer

Wissen,

- wie man mit wenig Elementen in die Höhe baut
- wie man abstützt
- wie man Fuge/Fuge
- wie man Gleichgewicht herstellt
- wie man die Standfestigkeit erhöht

affektiv: Freude am Bauen, Legen, Schieben bekommen

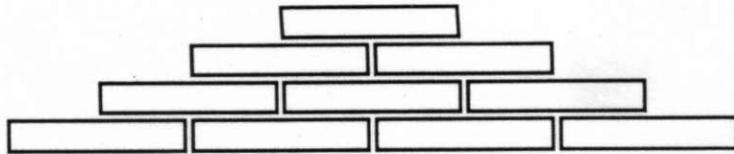
- leistungsmotiviert werden
- andere Kinder beim Spiel mit einbeziehen können
- selbstsicher beim Gehen und Stehen werden

Lernvorhaben

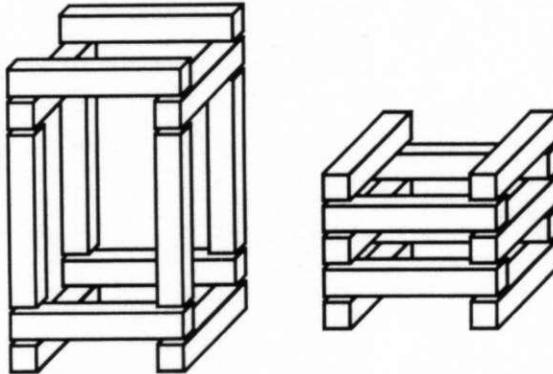
- | | | |
|--|-----|--|
| 1) Umgang mit einem Stein (LBH/ZB) | 1.1 | Langbauhölzer (LBH) von der Erzieherin abnehmen, festhalten, loslassen |
| | 1.2 | Ziegelbausteine (ZB) dem Kind hinschieben, dieses schiebt zurück, stoppt den Zug |
| | 1.3 | Alle im Raum (um das Kind liegende) ZB kippen, aufstellen |
| | 1.4 | Alle liegende LBH kippen, aufstellen |
| 2) Zuordnung von zwei und mehreren Steinen | 2.1 | Einige Steine (LBH und/oder ZB) nebeneinanderlegen |
| | 2.2 | Zu allen liegenden/stehenden LBH einen ZB/LBH hintragen, dazu-/daraufstellen |
| 3) Erstellen eines Ganzen aus mehreren Steinen | 3.1 | Eine Fläche (Begrenzung durch farbige Unterlagen) auslegen, umlegen, umstellen |
| | 3.2 | Einen Zaun bauen (breitkant aufstellen), mit und ohne vorgegebener Linie |
| | 3.3 | Einen Zaun bauen (hochkant aufstellen), mit und ohne vorgegebener Linie |

4) Herstellen bekannter Bauvorhaben

- 4.1 Treppen bauen, die im Spiel ausgenutzt werden können
- 4.2 Eine Grundfläche, ein Brett umbauen
- 4.3 Spieltiere, Kinder umbauen

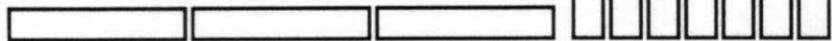


- 4.4 Bauwerke anbahnen, durch Schichten hochkant, breitkant, flächig



5) Bauelemente für Bewegungserziehung

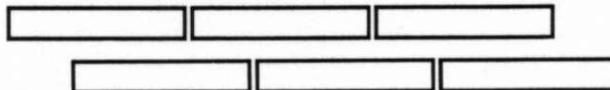
- 5.1 Einen Weg herstellen (schmal, breit) und darauf gehen



- 5.2 Einen Weg mit auseinandergerückten ZB herstellen (Steine in eine Wasserpfütze), und darauf gehen



- 5.3 Zwei Gehspuren herstellen, mit beiden Füßen darauf gehen



- 5.4 Auf einem ZB stehen können, Gleichgewicht halten

Zusätzliches Material:

Farbige Kartons, farbige Pappstreifen, Bretter

Abschließende Hinweise

Anfangs sollte der Materialcharakter durch einfaches Hantieren erfahren werden, wie es durch Geben, Nehmen, Halten, Schieben usw. möglich ist. Dabei kommt dem einhändigen und beidhändigen Greifen große Bedeutung zu. Die enge Kontaktnahme der Bezugsperson ist dabei nötig.

Größere Zuwendung und Leistung des Kindes/Jugendlichen zum Material ist dann gefordert, wenn eine Aufgabe zu bewältigen ist, die bereits Aufgabenverständnis und eine geleistete Durchhaltefähigkeit erfordert und den engen Kontakt mit der Erzieherin entbehren kann.

Solche Aufgaben bedürfen für ein behindertes Kind/Jugendlichen immer eine Begrenzung (Farbe, Brett usw.), damit seiner Gestaltungsschwäche entgegnet wird und seine geringe Leistungsmotivation gesteigert wird.

Für die Verwirklichung größerer oder wichtigerer Bauvorhaben müssen meist die entscheidenden Handlungsschritte vom Handlungsmuster (Schemata) vorgegeben werden, z. B. wie man die Fuge überbrückt, über Eck, wie man in die Höhe baut.

Die Verwendung der Bauelemente in der Bewegungserziehung dient der Differenzierung der Lauf- und Gehfähigkeit, der Sicherung des Gleichgewichts und damit der Stabilisierung der Selbstsicherheit.