



0 282 631
A2

12

⑤ Int. Cl.4: **G07F 17/32**

② Anmeldetag: 15.09.87

71 Anmelder: Bally Wulff Automaten GmbH
Maybachufer 48-51
D-1000 Berlin 44(DE)

⑦2 Erfinder: Kloss, Hans
Kronprinzenstrasse 48
D-1000 Berlin 20(DE)

74 Vertreter: Knoblauch, Ulrich, Dr.-Ing.
Kühhornshofweg 10
D-6000 Frankfurt am Main 1(DE)

⑤7) Bei einem Glückspielgerät mit Gewinnausgabe ist nach einer durch einen Zufallsgenerator (8-10) bestimmten Zufallsfunktion aus einem vorgegebenen Vorrat von n Symbolen ("1", "2", "3" ... "49") eine einen Gewinn in wenigstens einer von mehreren Gewinnklassen mit jeweils vorbestimmter Gewinnwahrscheinlichkeit darstellende Kombination von m Symbolen ausspielbar (ziehbar) und für den Spieler aus dem Symbolvorrat eine Anzahl von m Symbolen wahlfrei als eine Spielkombination setzbar, wobei m kleiner als n ist und die höheren Gewinnwahrscheinlichkeiten vorbestimmte Vielfache der geringsten Gewinnwahrscheinlichkeiten sind. Um einem Spieler das Spielen mit einem münzbetätigbaren Spielgerät zu ermöglichen, das trotz in Wahrheit veränderter Gewinnchancen dem Spieler weitgehend den gleichen Spielreiz mit scheinbar gleicher Gewinnchance wie bei dem ihm vertrauten Spiel vermittelt, ist aus der um 1 (eine Fehlzahl ("Niete")) vermehrten Anzahl (m + 1) der die Spielkombination bildenden Symbole selbsttätig eine Zahl x (0-6) nach einer Zufallsfunktion als Gewinnklasse mit größerer Gewinnwahrscheinlichkeit ausspielbar, als es einer Wahrscheinlichkeit von 1 zu "n über m" für die Gewinnklasse der geringsten Gewinnwahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung der vorbestimmten Vielfachen für die höheren Gewinnwahrscheinlichkeiten entspricht.



Glückspielgerät mit Gewinnausgabe

Die Erfindung bezieht sich auf ein Glückspielgerät mit Gewinnausgabe, bei dem nach einer durch einen Zufallsgenerator bestimmten Zufallsfunktion aus einem vorgegebenen Vorrat von n Symbolen eine einen Gewinn in wenigstens einer von mehreren Gewinnklassen mit jeweils vorbestimmter Gewinnwahrscheinlichkeit darstellende Kombination von m Symbolen ausspielbar (ziehbar) und für den Spieler aus dem Symbolvorrat eine Anzahl von m Symbolen wahlfrei als seine Spielkombination setzbar ist, wobei m kleiner als n ist und die höheren Gewinnwahrscheinlichkeiten vorbestimmte Vielfache der geringsten Gewinnwahrscheinlichkeit sind.

Bei dem herkömmlichen Glückspiel "Lotto", bei dem es beispielsweise darum geht, aus n = 49 Zahlen m = 6 Zahlen durch den Spieler zu setzen (auszuwählen), bevor durch einen Zufallsgenerator aus den n Zahlen m Zahlen ausgespielt bzw. "gezogen" werden und dann geprüft wird, wieviele der gesetzten Zahlen mit den ausgespielten Zahlen übereinstimmen und dem Spieler ein bestimmter Bruchteil des eingesetzten Geldbetrags in Abhängigkeit davon ausgezahlt wird, wieviele der von ihm gesetzten Zahlen mit den ausgespielten Zahlen übereinstimmen, wobei der höchste Gewinn bei m = 6 "Richtigen" und der geringste Gewinn bei weniger als m "Richtigen", z.B. bei 3 "Richtigen", ausgezahlt wird, ist die Wahrscheinlichkeit für die Gewinnklasse "m Richtige" sehr gering, nämlich

$$1 : \binom{n}{m} = 1 : \frac{n!}{(n-m)! (m!)}$$

also 1:13983816 bei n = 49 und m = 6. Entsprechend sind die Gewinnwahrscheinlichkeiten bei einer geringeren Anzahl von beispielsweise 5 oder 4 oder 3 Richtigen um einen vorbestimmten Faktor höher. Die Gewinnwahrscheinlichkeit ist demnach in einer Gewinnklasse am geringsten und beträgt in einer oder mehreren anderen Gewinnklassen ein jeweils vorbestimmtes Vielfaches davon.

Um dieses Spiel oder ähnliche Spiele, wie Poker, Roulette oder Bingo, mit einem münzbetätigten Glückspielgerät mit Gewinnausgabe zu spielen, sind die Gewinnwahrscheinlichkeiten jedoch nach den gesetzlichen Vorschriften zu gering. So schreibt der Gesetzgeber in der Bundesrepublik Deutschland beispielsweise für die geringste Gewinnwahrscheinlichkeit 1 : 34000 vor. Andererseits dürfen die ausgegebenen Gewinne nach den gesetzlichen Vorschriften bei-

spielsweise nicht höher als DM 3,-- sein.

Die herkömmlichen Glückspiele lassen sich daher nicht identisch auf ein münzbetätigbares Glückspielgerät mit Gewinnausgabe übertragen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein münzbetätigbares Glückspielgerät der gattungsgemäßen Art anzugeben, durch das ein herkömmliches Glückspiel, z.B. Lotto, weitgehend identisch simulierbar ist, aber dennoch höhere Gewinnwahrscheinlichkeiten bestehen.

Erfindungsgemäß ist diese Aufgabe dadurch gelöst, daß aus der um 1 (eine Fehlzahl ("Niete")) vermehrten Anzahl der die Spielkombination bildenden Symbole selbsttätig eine Zahl x nach einer Zufallsfunktion als Gewinnklasse mit größerer Gewinnwahrscheinlichkeit ausspielbar ist, als es einer Wahrscheinlichkeit von 1 zu "n über m" für die Gewinnklasse mit der geringsten Gewinnwahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung der vorbestimmten Vielfachen für die höheren Gewinnwahrscheinlichkeiten entspricht.

Bei dieser Ausbildung wird einem Spiel schon im voraus die Gewinnklasse und damit die Höhe des Gewinns nach einer Zufallsfunktion zugeteilt, ohne daß hierbei die durch den Spieler und/oder das Spielgerät für ihn gesetzten Symbole berücksichtigt werden. Auf diese Weise ist es möglich, die durch die mathematischen Gesetzmäßigkeiten bei dem normalen Glückspiel gegebenen Gewinnwahrscheinlichkeiten auf einfache Weise anders festzulegen, ohne daß dies für den Spieler nach außen hin erkennbar wird. Beim normalen Glückspiel stehen die Gewinnwahrscheinlichkeiten in den einzelnen Gewinnklassen in einem durch die erwähnten Vielfachen vorbestimmten Verhältnis. Man kann die Zufallsfunktion so wählen, daß in allen Klassen die Gewinnwahrscheinlichkeiten größer sind, das Verhältnis aber erhalten bleibt. Vorzugsweise können aber die höheren Gewinnwahrscheinlichkeiten in einem anderen als dem "normalen" Verhältnis zur geringsten Gewinnwahrscheinlichkeit festgelegt werden.

Im einzelnen kann dann dafür gesorgt sein, daß auf einem Anzeigefeld eine Reihe von wenigstens m Anzeigepunkten zur Darstellung der ausgespielten Symbole vorgesehen sind und daß auf den Anzeigepunkten eine der ausgespielten Gewinnklasse entsprechende Anzahl x der gesetzten Symbole in einer selbsttätig festgelegten Zufallsreihenfolge und auf den übrigen Anzeigepunkten andere als gesetzte Symbole aus dem Symbolvorrat darstellbar sind. Auf diese Weise hat der Spieler bei einem Lotto-Spiel den Eindruck, daß die "richtigen" Symbole, obwohl ihre Anzahl bereits festliegt, nicht stets in der gleichen örtlichen oder zeitlichen Rei-

henfolge bezogen auf die "falschen" ausgespielt und dargestellt werden, so daß ihm der Eindruck eines echten Lotto-Spiels vermittelt wird.

Nachdem die Reihenfolge der Darstellung der aus den gesetzten Symbolen auszuspielenden Symbole festliegt, können aus den gesetzten Symbolen nach einer Zufallsfunktion selbsttätig ausgespielte Symbole auf den in der Zufallsreihenfolge selbsttätig festgelegten Anzeigepätzen darstellbar sein.

Auf diese Weise ist sichergestellt, daß aus den vom Spieler gesetzten Symbolen nur unbestimmte in der Zufallsreihenfolge als "richtig" ausgespielt bzw. ausgewählt werden.

Ebenso können aus den ungesetzten Symbole des Symbolvorrats nach einer Zufallsfunktion ausgespielte Symbole auf den übrigen Anzeigepätzen darstellbar sein. Auch hierbei ist sichergestellt, daß nicht jedesmal die gleichen "falschen" Symbole zur Darstellung herangezogen werden.

Im einzelnen kann ferner vorgesehen sein, daß der Zufallsgenerator einen ersten Zufallszahlengenerator, durch den die Gewinnklasse als Anzahl x der gesetzten Symbole ausspielbar und die zugehörige Gewinnwahrscheinlichkeit festgelegt ist, einen zweiten Zufallszahlengenerator, durch den die Reihenfolge ausspielbar ist, in der die durch den ersten Zufallsgenerator ausgespielte Anzahl x aus den gesetzten Symbolen auf den Anzeigepätzen darzustellen ist, und einen dritten Zufallszahlengenerator ausweist, durch den aus den gesetzten Symbolen die durch den ersten Zufallszahlengenerator bestimmte Anzahl x gesetzter Symbole und aus den ungesetzten Symbolen eine Anzahl von $m-x$ Symbolen jeweils in der durch den zweiten Zufallszahlengenerator bestimmten Reihenfolge zur Anzeige ausspielbar ist.

Sodann ist es auch möglich, den Zufallsgenerator als Mikroprozessor auszubilden.

Die Erfindung und ihre Weiterbildungen werden nachstehend anhand der Zeichnung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen münzbetätigbaren Lotto-Spielgeräts,

Fig. 2 ein Blockschaltbild des Spielgeräts nach Fig. 1,

Fig. 3 ein ausführlicheres Blockschaltbild von Teilen des Blockschaltbildes nach Fig. 2 und

Fig. 4 ein Impulsdigramm zur Veranschaulichung der Funktion einzelner Bauteile in dem Blockschaltbild nach Fig. 3.

Das in Fig. 1 dargestellte münzbetätigbare Lotto-Spielgerät hat ein Gehäuse mit einem Frontteil sowie Seiten- und Rückenteilen und mindestens eine im Gehäuse angeordnete Schaltungsplatte 6 mit darauf fest angeordneten, durch elektrische Lei-

tungen untereinander und mit äußeren Bedienungs- und Anzeigevorrichtungen verbundenen Schaltungselementen, wie sie in den Fig. 2 und 3 dargestellt sind.

In das Frontteil ist ein Anzeigefeld 1 eingelassen, das aus mit Zahlen und/oder Symbolen gekennzeichneten Glühbirnen zweckmäßigerweise aber als TV-Monitor, gegebenenfalls in Form eines LC-Displays, auf dem Zahlengruppen und/oder Symbole abgebildet werden können - ausgestaltet ist. Am Frontteil - und/oder einem der Seitenteile befinden sich Münzein- und Münzausgabeeinrichtungen 2. Ferner ist am Frontteil eine Wählvorrichtung 3 angebracht, mittels der aus den auf dem Anzeigefeld 1 angezeigten Zahlen "1" bis "49" in beliebiger Reihenfolge sechs Zahlen ausgewählt bzw. gesetzt werden können, weiterhin Anzeigevorrichtungen 4 für den Start und den während eines Glücksspiels aufgelaufenen Gewinn sowie für den Inhalt eines Münzspeichers 5.

Das Glücksspielgerät wird mit Netzstrom oder aus einer eingebauten spannungsstabilisierten Stromversorgung betrieben.

Mit der Stromversorgung 7 sind nicht nur die Bauelemente 1 bis 5, sondern auch weitere Schaltungselemente 8 bis 11 verbunden, nämlich eine erster Zufallszahlengenerator 8, ein zweiter Zufallszahlengenerator 9, ein Vergleicher 10 in Form eines Mikroprozessors und ein weiterer Zufallszahlengenerator 11. Die Schaltungselemente können aber auch insgesamt oder je für sich als entsprechend programmierte Mikroprozessoren ausgebildet sein.

Nachstehend wird der Betrieb des Spielgeräts anhand des Lotto-Spiels "6 aus 49" unter Bezugnahme auf Fig. 2 beschrieben.

Nach der Münzeingabe wird auf dem Anzeigefeld 1, einem TV-Monitor oder einem LC-Display, ein Lottoschein mit Zahlen und Symbolen abgebildet. Danach wird der Spieler durch ein Leuchtsignal, z.B. auf dem Anzeigefeld 1, aufgefordert, mittels der Wählvorrichtung 3 aus der auf dem Lottoschein dargestellten Zahlengruppe der Zahlen von "1" bis "49" eine begrenzte Anzahl, hier also sechs, auszuwählen. Anschließend wird der Zufallszahlengenerator 8 aktiviert, der die Gewinnwahrscheinlichkeit für eine bestimmte Gewinnklasse bestimmt und letztere ausspielt, z.B. die Gewinnklasse "3" für drei richtige Zahlen mit einer Wahrscheinlichkeit von 20 %, die Gewinnklasse "4" für vier richtige Zahlen mit einer Wahrscheinlichkeit von 10 % usw.

Danach wird der Zufallszahlengenerator 9 in Betrieb gesetzt, der die Gewinnzahlen und deren Position in der Ziehungssequenz, z.B. die erste, zweite und sechste Zahl in der Gewinnklasse "3 Richtige" oder die erste, zweite, dritte und fünfte in der Gewinnklasse "4 Richtige" usw. bestimmt.

Der Vergleich 10 vergleicht nunmehr die gesetzten Zahlen mit den durch den Zufallsgenerator 9 ausgespielten und einer bestimmten Ziehungsposition zugeordneten Gewinnzahlen.

Soweit die gesetzten Zahlen mit den ausgespielten Zufallszahlen übereinstimmen, werden diese zwischengespeichert und der Symbolvorrat bzw. Stichprobenumfang um die entsprechende Anzahl verringert. So verringert sich die Stichprobe bei "3 Richtigen" im vorliegenden Beispiel auf 46 (49 minus 3).

Aus der - gegebenenfalls wie vorstehend verringerten - Zahlenmenge werden mit dem nachgeschalteten Zufallszahlengenerator 11 erneut Zahlen ausgespielt und diese wiederum mit den übrigen gesetzten Zahlen, hier also 6 minus 3, verglichen und die "richtigen Zahlen" wieder zwischengespeichert.

Dieser Vorgang wird mehrmals wiederholt, bis er für alle gesetzten Zahlen bei jeweils vorgegebener Wahr scheinlichkeit abgeschlossen ist, und anschließend werden die ausgespielten bzw. "gezogenen" Zahlen auf dem Anzeigefeld 1 dargestellt. Desgleichen wird die Höhe des Gewinns dargestellt und der entsprechende Betrag ausgegeben.

Nachstehend wird der Aufbau der Lotto-Spielgeräts nach den Fig. 1 und 2 anhand von Fig. 3 etwas ausführlicher beschrieben, wobei für gleiche oder gleichwirkende Bauteile gleiche Bezugszahlen verwendet werden. Ferner sind in Fig. 3 gleichbezeichnete Leitungen miteinander verbunden.

Ein Taktimpulsgenerator 50 erzeugt hochfrequente Taktimpulse C und führt diese einem Taktzähler 51 zu. Der Taktzähler 51 erzeugt in vorbestimmten Abständen aufeinanderfolgende Taktsignale T1 bis T9 nach jeweils einer vorbestimmten Anzahl von Taktimpulsen C.

Die Taktimpulse C werden ferner einem Zufallsimpulsgenerator 52 zugeführt, der nach einer Zufallsfunktion 0 bis 9999 Impulse während der Dauer des Taktsignals T1 erzeugt. Diese Impulse werden über ein während der Dauer des Taktsignals T1 aufetastetes UND-Glied 53 dem Zähl Eingang eines Zählers 54 zugeführt, der bei Eingabe der vorgeschriebenen Anzahl von Münzen in die Münzein- und -ausgabereinrichtung 2 durch ein Rücksetzsignal R der Münzein- und -ausgabereinrichtung auf 0 zurückgesetzt worden ist.

Der Zähler 54 hat eine Zählkapazität von 0 bis 9999 und stellt am Ende des Taktsignals T1 die Zufallsanzahl der ihm während der Dauer des Taktsignals T1 zugeführten Impulse der Zufallsimpuls-
generators 52 binär an seinen Ausgängen dar. An den Ausgängen des Zählers 54 ist ein Code-Um-
setzer 55 angeschlossen, der den Zählwert des Zählers 54 bei einem im Bereich von 0 bis 5000
liegenden Zählwert in die Zahl 0, dar gestellt durch

sechs Nullen an seinen sechs Ausgängen; bei ein-
em im Bereich von 5001 bis 7000 liegenden
Zählwert in die Zahl 1, dargestellt durch eine
binäre "1" an seinem letzten, in Fig. 3 ganz rechts
dargestellten Ausgang und lauter binäre Nullen an
seinen übrigen Ausgängen; bei einem Zählwert im
Bereich von 7001 bis 8500 in die Zahl 2, darge-
stellt durch eine binäre "1" an seinen beiden letz-
ten Ausgängen und binären Nullen an seinen
übrigen Ausgängen; bei einem Zählwert von 8501
bis 9500 in die Zahl 3, dargestellt durch drei binäre
Einsen an seinen drei letzten Ausgängen und drei
binäre Nullen an seinen übrigen Ausgängen; bei
einem Zählwert von 9501 bis 9850 in die Zahl 4,
dargestellt durch vier binäre Einsen an seinen vier
letzten Ausgängen und zwei binären Nullen an
seinen beiden ersten Ausgängen; bei einem
Zählwert im Bereich von 9851 bis 9998 in die Zahl
5, dargestellt durch fünf Einsen an seinen letzten
fünf Ausgängen und eine Null am ersten Ausgang;
und bei einem Zählwert von 9999 in die Zahl 6,
dargestellt durch sechs binäre Einsen an seinen
sechs Ausgängen, umgesetzt. Die Zahl am Ausgang
des Code-Umsetzers 55 entspricht der Gewinn-
klasse im jeweiligen Spiel, d.h. 0 oder 1 oder 2 ...
oder 6 Richtige. Die Wahrscheinlichkeit, mit der die
einzelnen Gewinnklassen auftreten, entspricht
daher dem Verhältnis des der jeweiligen Gewinn-
klasse durch den Code-Umsetzer 55 zugeordneten
Bereichs der Zählwerte des Zählers 54 zur maxi-
malen Anzahl der Impulse des Zufallsimpulsge-
nerators 52 während des Taktsignals T1, im vorlie-
genden Beispiel also 50 % für 0 Richtige, 20 % für
eine Richtige, 15 % für zwei Richtige, 10 % für
drei Richtige, 3,5 % für vier Richtige, etwa 1,5 %
für fünf Richtige und 0,01 % für sechs Richtige.

Mit Beginn des Taktsignals T2 wird die am
Ausgang des Code-Umsetzers 55 als Gewinnklasse
auftretende Zahl in ein Ring-oder Umlauf-
schieberegister 56 aus sechs Binärstufen parallel
übertragen, wobei das Taktsignal T2 einem
Lageeingang L des Schieberegisters 56 zugeführt
wird. Gleichzeitig werden durch das Taktsignal T2
zwei weitere Schieberegister 57 und 58 aus jeweils
sechs Binärstufen mit der Zahl 0 über einen
Ladeeingang L geladen, d.h. gelöscht.

Nach dem Taktsignal T2 tritt das dritte Taktsi-
gnal T3 auf, das zwei UND-Glieder 59 und 60
auftastet. Das UND-Glied 59 läßt daraufhin Taktim-
pulse C über eine ODER-Glied 61 zum Schiebeein-
gang S des Schieberegisters 56 und das UND-
Glied 60 Ausgangsimpulse eines weiteren Zufall-
simpulsgenerators 62 über ein ODER-Glied 63 zum
Dateneingang D des Schieberegisters 57 sowie zu
jeweils einem Eingang eines UND-Gliedes 64 und
eines INHIBIT-Gliedes 65 durch. Der Ausgang der
letzten Stufe des Schieberegisters 57 ist mit dem
Sperr Eingang des INHIBIT-Gliedes 65 und mit dem

anderen Eingang des ODER-Gliedes 63 verbunden. Ferner sind die Ausgänge aller Binärstufen des Schieberegisters 57 durch ein NAND-Glied 66 verknüpft, dessen Ausgang mit der das Taktsignal T3 abgebenden Stufe des Taktzählers 51 verbunden ist und das Taktsignal T3 sperrt bzw. unterbricht, sobald sämtliche Eingänge des NAND-Gliedes 66 durch 1-Signale des Schieberegisters 57 belegt sind.

Der Zufallsimpulsgenerator 62 ist in der Weise ausgebildet, daß er nach einer Zufallsfunktion nach jedem ihm zugeführten Taktpuls C einen Impuls erzeugt oder nicht, wobei die Dauer der Impulse des Zufallsimpulsgenerators 62 kürzer als die Dauer der Pause zwischen zwei Taktpulsen C ist und etwa in der Mitte, d.h. mit einem Abstand zu zwei aufeinanderfolgenden Taktpulsen auftreten, wie es im Impulsdigramm nach Fig. 2 in der Zeile "62" für die Impulse des Zufallsimpulsgenerators 62 und in der darüberstehenden Zeile "C" für die Taktpulse C dargestellt ist.

Der Ausgang des ODER-Gliedes 61 ist ferner mit dem Schiebeeingang S des Schieberegisters 57 und über ein ODER-Glied 67 mit dem Schiebeeingang S des Schieberegisters 58 verbunden. Der Ausgang der letzten Stufe des Schieberegisters 58 ist über den einen Eingang eines ODER-Gliedes 68 und der Ausgang des UND-Gliedes 64 über den anderen Eingang des ODER-Gliedes 68 mit dem Dateneingang D des Schieberegisters 58 verbunden.

Nimmt man an, daß während des Taktsignals T1 durch den Zufallsimpulsgenerator 52, den Zähler 54 und den Code-Umsetzer 54 die Gewinnklasse "2", d.h. "2 Richtige", ausgespielt worden ist, dann ist durch das Taktsignal T2 die Bitkombination "000011" in das Schieberegister 56 geladen worden. Die letzte und vorletzte Stufe des Schieberegisters 56 enthalten daher jeweils eine binäre "1" und die übrigen Stufen des Schieberegisters 56 eine binäre "0". Die Stufen der Schieberegister 57 und 58 enthalten dagegen am Ende des Taktsignals T2 alle eine binäre "0". Das UND-Glied 64 wird daher durch das von der letzten Stufe des Schieberegisters 56 abgegebene 1-Signal aufgetastet, so daß während des Taktsignals T3 Taktpulse C über das UND-Glied 59 und das ODER-Glied 61 zum Schiebeeingang S des Schieberegisters 56 und Impulse des Zufallsimpulsgenerators 62 über das UND-Glied 60, das UND-Glied 64 und das ODER-Glied 68 zum Dateneingang D des Schieberegisters 58 gelangen können. Mit dem ersten Taktpuls C während des Taktsignals T3 wird dann der Inhalt des Schieberegisters 56 um eine Stufe verschoben, so daß nunmehr die erste und die letzte Stufe des Schieberegisters 56 jeweils eine binäre "1" und die übrigen Stufen eine binäre "0" enthalten. Der über das ODER-Glied 61

geleitete Taktpulse C verschiebt auch den Inhalt der Schieberegister 57 und 58. Da diese zunächst jedoch nur Nullen enthalten, ändert sich am Inhalt der Schieberegister 57 und 58 nichts, solange der Zufallsimpulsgenerator 62 keinen Impuls abgibt. Wenn der Zufallsimpulsgenerator 62 jedoch nach dem ersten Taktpuls C einen Impuls abgibt, wird dieser zum einen über die UND-Glieder 60 und 64 und das ODER-Glied 68 zum Dateneingang D des Schieberegisters 58, zum anderen über das UND-Glied 60, das durch das 0-Signal der letzten Stufe des Schieberegisters 57 aufgetastete INHIBIT-Glied 65 und das ODER-Glied 61 zum Schiebeeingang S des Schieberegisters 56 und über das ODER-Glied 63 zum Dateneingang D des Schieberegisters 57 durchgelassen. Vom Ausgang des ODER-Gliedes 61 gelangt der Impuls ferner zum Schiebeeingang S des Schieberegisters 57 und über das ODER-Glied 67 zum Schiebeeingang S des Schieberegisters 58. Der Ausgangsimpuls des Zufallsimpulsgenerators 62 bewirkt daher eine zusätzliche Verschiebung des Inhalts des Schieberegisters 56 um eine Stufe und das Laden der ersten Stufe der Schieberegister 57 und 58 mit einer binären "1", so daß die beiden binären Einsen im Schieberegister 56 nunmehr in den ersten beiden Stufen stehen und auch die beiden Schieberegister 57 und 58 jeweils mit einer binären "1" in der ersten Stufe geladen sind. Der nächste Taktpuls C bewirkt eine weitere Verschiebung des Inhalts aller drei Schieberegister 56, 57 und 58 um eine Stufe, so daß nur die zweite und dritte Stufe des Schieberegisters 56 und jeweils nur die zweite Stufe der Schieberegister 57 und 58 mit einer binären "1" geladen sind. Wenn nach dem zweiten Taktpuls C der Zufallsimpulsgenerator 62 einen weiteren Impuls erzeugt, wird er nicht von dem nunmehr durch das 0-Signal der letzten Stufe des Schieberegisters 56 gesperrte UND-Glied 64 und das ODER-Glied 68 durchgelassen, sondern nur vom UND-Glied 65 über die ODER-Glieder 61 und 67 zu den Schiebeeingängen S aller drei Schieberegister 56, 57 und 58 sowie über das ODER-Glied 63 zum Dateneingang D des Schieberegisters 57. Dadurch wird der Inhalt der Schieberegister 56 und 58 lediglich um eine Stufe verschoben und in das Schieberegister 57 eine binäre "1" geschoben. Das Schieberegister 57 enthält nunmehr ebenso wie das Schieberegister 56 zwei binäre Einsen, dagegen das Schieberegister 58 weiterhin nur eine binäre "1". Solange der Zufallsimpulsgenerator 62 keine weiteren Impulse erzeugt, erfolgt durch die Taktpulse C lediglich eine weitere Umverschiebung des Inhalts aller Schieberegister 56 bis 58, und mit jedem weiteren Ausgangsimpuls des Zufallsimpulsgenerators 62 wird jedesmal dann eine binäre "1" ins Schieberegister 57 geschoben, wenn das INHIBIT-Glied 65 durch eine 0-Signal der

letzten Stufe des Schieberegisters 57 aufgetastet ist. Diese Vorgänge wiederholen sich so lange, bis sämtliche Stufen des Schieberegisters 57 mit einer binären "1" geladen sind. Wenn alle Stufen des Schieberegisters 57 mit einer binären "1" geladen sind, sperrt oder unterbricht das NAND-Glied 66 das Taktsignal T3, so daß keine weiteren Taktimpulse C oder Impulse des Zufallsimpulsgenerators 62 mehr den Schieberegistern S der Schieberegister 56 bis 58 zugeführt werden können. Am Ende des Taktsignals T3 enthalten dann die Schieberegister 56 und 58 zwei binäre Einsen, wobei die binären Einsen im Schieberegister 58 auf zwei beliebige Stufen in Abhängigkeit von der Anzahl der bis zum Ansprechen des NAND-Gliedes 66 erzeugten Impulse des Zufallsimpulsgenerators 62 verteilt sind, die jeweils mit 1-Signalen in den letzten Stufen der Schieberegister zusammentreffen oder nicht. Die Verteilung der beiden Einsen im Schieberegister 58 weicht dann von der Verteilung der Einsen im Schieberegister 56 ab und bestimmt, wie nachfolgend dargelegt wird, die Reihenfolge, in der im Verlauf der folgenden Taktsignale T4 bis T9 zwei mittels der Wählvorrichtung 3 gesetzte Zahlen als "richtige" und vier ungesetzte Zahlen als "falsche" Zahlen ausgespielt werden.

Die Einrichtung zum Ausspielen der "richtigen" und "falschen" Zahlen in Abhängigkeit von der durch den Inhalt des Schieberegisters 58 bestimmten Reihenfolge und Anzahl der falschen und richtigen Zahlen sowie den mittels der Wählvorrichtung 3 durch den Spieler gesetzten Zahlen enthält als Wählvorrichtung 3 einen Wählschalter 69 mit neunundvierzig feststehenden Kontakten und einem Drehkontakt, mit einem Tastschalter 70, über den der Wurzel des Drehkontakts ein Eins-Signal zuführbar ist, und ein Speicherregister 71 mit neunundvierzig binären Speichergliedern, denen jeweils die Zahlen "1" bis "49" in dieser Reihenfolge zugeordnet und deren Speichereingänge jeweils mit einem der feststehenden Kontakte des Wählschalters 69 verbunden sind. Zum Setzen der Zahlen stellt der Spieler den Drehkontakt des Wählschalters 69 jeweils auf einen der feststehenden Kontakte ein, der mit demjenigen Speicherglied des Registers 71 verbunden ist, dem die vom Spieler gewünschte Zahl zugeordnet ist, und dann betätigt der Spieler den Tastschalter 70, so daß in das betreffende Speicherglied eine binäre "1" gesetzt wird. Am Ausgang der den gesetzten Zahlen zugeordneten Speicherglieder tritt dann jeweils ein 1-Signal auf, und an den Ausgängen der übrigen Speicherglieder jeweils ein 0-Signal. Im dargestellten Beispiel hat der Spieler neben vier weiteren Zahlen, deren zugeordnete Speicherglieder nicht dargestellt sind, die Zahlen "2" und "5" gewählt, so daß an den Ausgängen des zweiten und fünften Speichergliedes jeweils ein 1-Signal auftritt.

Das Ausgangssignal jedes Speichergliedes des Registers 71 wird durch jeweils ein KOINZIDENZ-Glied 72 (ein EXOR-Glied mit nachgeschaltetem NICHT-Glied) mit dem Ausgangssignal der letzten Stufe des Schieberegisters 58 verglichen. Wenn beide Signale übereinstimmen, erzeugt das KOINZIDENZ-Glied ein 1-Signal und andernfalls eine 0-Signal. Die Ausgangssignale der KOINZIDENZ-Glieder 72 werden jeweils einem INHIBIT-Glied 73 zugeführt. Die INHIBIT-Glieder 73 verknüpfen außerdem das Ausgangssignal jeweils einer Stufe eines Umlauf- oder Ringschieberegisters 74 aus neunundvierzig Stufen, eines Speicherregisters 75 aus neunundvierzig Stufen und das durch ein NICHT-Glied 76 invertierte Ausgangssignal eines der Taktsignale T4 bis T9 verknüpfenden ODER-Gliedes 77, wobei die Ausgangssignale des Speicherregisters 75 jeweils dem invertierenden Eingang der INHIBIT-Glieder 73 zugeführt werden. Die Ausgangssignale der INHIBIT-Glieder 73 werden einerseits dem einen auf einen 1-0-Übergang ansprechenden Rücksetzeingang eines Flipflop 78 über ein ODER-Glied 79 und andererseits einem Setzeingang jeweils eines Speichergliedes des Speicherregisters 75 zugeführt. Die Ausgangssignale des Speicherregisters 75 werden ferner einer Anzeigesteuerung 80 zugeführt, die diese Ausgangssignale mit den Taktsignalen T4 bis T9 verknüpft und die Anzeige auf sechs Anzeigeplätzen 81 des Anzeigefeldes 1 steuert. Das Ausgangssignal des ODER-Gliedes 77 wird ferner einem auf einen 1-0-Übergang ansprechenden Setzeingang des Flipflop 78 zugeführt. Der diesem Setzeingang zugeordnete Ausgang des Flipflop 78 ist mit einem Eingang eines UND-Gliedes 82 verbunden, daß die Taktimpulse C über ein ODER-Glied 83 in Abhängigkeit vom Ausgangssignal des Flipflop 78 zuführt. Ferner ist der Ausgang des ODER-Gliedes 77 mit einem Eingang eines UND-Gliedes 84 verbunden, das die Ausgangssignale eines weiteren Zufallsimpulsgenerators 85 in Abhängigkeit vom Ausgangssignal des ODER-Gliedes 77 durchläßt und über das ODER-Glied 83 dem Schieberegistern S des Schieberegisters 74 zuführt. (Die Ausgangsleitungen der KOINZIDENZ-Glieder 72 sind nicht mit den Registern 74 und 75 verbunden, sondern überqueren diese, wie es durch gestrichelte Linien angedeutet ist. Auch die Ausgangsleitungen des Schieberegisters 74 sind nicht mit dem Schieberegister 75 verbunden, sondern überqueren dieses, wie es durch die gestrichelten Linien im Register 75 angedeutet ist).

Der Zufallsimpulsgenerator 85 erzeugt nach einer Zufallsfunktion eine Anzahl von null bis wenigstens neunundvierzig Impulsen.

Während die Register 71 und 75 sowie der Taktzähler 51 bei der Münzeingabe durch ein Rücksetzsignal R der Münzein- und -

ausgabeeinrichtung 2 auf 0 zurückgesetzt werden, wird in irgendeine Stufe, beispielsweise die erste Stufe, des Schieberegisters 74 eine binäre "1" und in alle übrigen Stufen des Schieberegisters 74 eine binäre "0" gesetzt.

Nachdem der Spieler die von ihm gewünschten Zahlen im Speicherregister 71 gesetzt hat und im Schieberegister 58 am Ende des Taktsignals T3 die Anzahl und Reihenfolge der Richtigen unter den vom Spieler gesetzten Zahlen steht, wird während des Taktsignals T4 die erste der durch das Spielgerät auszuspielenden Zahlen ausgespielt. Als Beispiel wird davon ausgegangen, daß im Schieberegister 58 in der ersten und fünften Stufe jeweils eine binäre "1" (für "zwei Richtige") und in den übrigen Stufen eine binäre "0" (für "vier Falsche") ("Nieten") steht. Dann wird mit Beginn des Taktsignals T4 der Inhalt des Schieberegisters 58 um eine Stufe verschoben, so daß am Ausgang der letzten Stufe des Schieberegisters 58 eine 1-Signal auftritt. Das Flipflop 78 sei ebenfalls bei der Münzeingabe zurückgesetzt worden, so daß an seinem belegten Ausgang ein 0-Signal auftritt. In diesem Fall bleibt der Inhalt des Schieberegisters 74 zunächst unverändert, so daß wegen des 1-Signals vom Ausgang der letzten Stufe des Schieberegisters 58 alle mit einem ungesetzten Speicherglied (angedeutet durch eine binäre "0" am Ausgang) verbundenen KOINZIDENZ-Glieder 72 ein 0-Signal, dagegen die mit einem gesetzten Speicherglied des Schieberegisters 71 verbundenen KOINZIDENZ-Glieder 72 ein 1-Signal erzeugen. Da das Taktsignal T4 das UND-Glied 84 aufstet, werden die Impulse des Zufallsimpulsengenerators 85 zum Schieberegister 74 durchgelassen, so daß sie die im Schieberegister 74 gespeicherte binäre "1" mit jedem Impuls um eine Stufe verschieben. In Abhängigkeit von der während der Dauer des Taktsignals T4 durch den Zufallsimpulsengenerator 85 erzeugten Anzahl von Impulsen bleibt die binäre "1" nach dem letzten Impuls des Zufallsimpulsengenerators 85 in irgendeiner Stufe des Schieberegisters 74 stehen, so daß diese Stufe als einzige ein 1-Signal abgibt. Dieses 1-Signal wird durch das an diese Stufe angeschlossene INHIBIT-Glied 73 mit dem Ausgangssignal eines entsprechenden KOINZIDENZ-Gliedes 72 und eines Speichergliedes des Speicherregisters 75 verknüpft. Da alle Speicherglieder des Speicherregisters 75 eine binäre "0" enthalten und am Ende des Taktsignals T4 das NICHT-Glied 76 ein 1-Signal erzeugt, gibt nur dasjenige INHIBIT-Glied 73 ein 1-Signal ab, das ein 1-Signal vom Schieberegister 74 und ein 1-Signal von einem der KOINZIDENZ-Glieder 72 erhält. Wenn also beispielsweise die binäre "1" mit dem letzten Impuls des Zufallsimpulsengenerators 85 in die zweite Stufe des Schieberegisters 74 geschoben worden

ist, erzeugt das zweite INHIBIT-Glied 73, das mit der zweiten Stufe des Schieberegisters 74 verbunden ist, am Ende des Taktsignals T4 eine 1-Signal, durch das in das zweite Speicherglied des Speicherregisters 75 eine binäre "1" gesetzt wird. Mit der Rückflanke des Taktsignals T4 wurde über das NICHT-Glied 76 nicht nur das Ausgangssignal des zweiten INHIBIT-Gliedes 73 in das erwähnte 1-Signal umgeschaltet, sondern auch das Flipflop 78 gesetzt, so daß an seinem belegten Ausgang ein 1-Signal auftritt, mit dem das UND-Glied 82 aufgetastet wird. Die Taktsignale C treten jedoch gegenüber den Rückflanken der Taktsignale T4 bis T9 verzögert auf. Da das 1-Signal des zweiten INHIBIT-Gliedes 73 auch über das ODER-Glied 79 auf den Rücksetzeingang des Flipflop 78 durchgeschaltet wird, wird das Flipflop 78 sofort wieder zurückgesetzt, so daß das UND-Glied 82 ebenfalls sofort wieder gesperrt wird, bevor ein Taktimpuls C durchgeschaltet werden kann. Das am Ausgang des zweiten Speichergliedes des Speicherregisters 75 auftretende 1-Signal wird durch die Anzeige-steuerung 80 als Dezimalzahl "2" decodiert, da das zweite Speicherglied der Dezimalzahl "2" zugeordnet ist, und am Ende des Taktsignals T4 in dem ersten Anzeigeplatz 81 des Anzeigefelds 1 als "2" angezeigt.

Wenn die im Schieberegister 74 umlaufende binäre "1" am Ende des Taktsignals T4 nicht in der zweiten Stufe des Schieberegisters 74 stand, sondern in einer Stufe, deren zugeordnetes Speicherglied des Speicherregisters 71 eine binäre "0" enthält, beispielsweise in der dritten Stufe des Schieberegisters 74, dann wird am Ende des Taktsignals T4 von keinem INHIBIT-Glied 73 ein 1-Signal erzeugt, so daß das Flipflop 78 durch die Rückflanke des Taktsignals T4 zwar gesetzt, aber nicht durch einen Ausgangsimpuls des ODER-Gliedes 79 wieder zurückgesetzt wird. Demzufolge werden nunmehr Taktimpulse C vom UND-Glied 82 über das ODER-Glied 83 auf den Schieberegister 74 durchgelassen, so daß die im Schieberegister 74 enthaltene binäre "1" mit jedem Taktimpuls C um eine Stufe weitergeschoben wird, und zwar so lange, bis die binäre "1" im Schieberegister 74 mit einem solchen Speicherglied des Schieberegisters 71 zusammentrifft (sozusagen auf gleicher Höhe steht), in dem eine binäre "1" gespeichert ist. Im beschriebenen Beispiel ist dies die fünfte Stufe des Schieberegisters 74, weil im fünften Speicherglied des Speicherregisters 71 eine binäre "1" gespeichert ist. Das fünfte KOINZIDENZ-Glied 72 erzeugt daher, da es an beiden Eingängen durch ein 1-Signal belegt ist, ein 1-Signal, das mit dem 1-Signal der fünften Stufe des Schieberegisters 74 und dem 0-Signal der fünften Stufe des Speicherregisters 75 durch das fünfte INHIBIT-Glied 73 beim Auftreten des 1-Si-

gnals am Ausgang des NICHT-Gliedes 76, also am Ende des Taktsignals T4, zu einem 1-Signal verknüpft wird, durch das zum einen in das fünfte Speicherglied des Speicherregisters 75 eine binäre "1" gesetzt und zum anderen das Flipflop 78 zurückgesetzt wird. Durch das nunmehr am Ausgang des Flipflop 78 auftretende 0-Signal wird die Übertragung weiterer Taktpulse C durch das UND-Glied 82 gesperrt, so daß keine weitere Verschiebung der im Schieberegister 74 gespeicherten binären "1" bewirkt wird. In diesem Fall würde daher durch die Anzeigesteuerung 1 die Anzeige der Dezimalzahl "5" im ersten Anzeigeplatz 81 des Anzeigefelds 1 ausgelöst.

Um sicherzustellen, daß nach dem Ende des Taktsignals T4 in dem zuletzt geschilderten Falle hinreichend viele Taktpulse C vom UND-Glied 82 durchgelassen werden, bis die binäre "1" im Schieberegister 74 mit einer gesetzten "1" im Speicherregister 71 zusammentrifft, ist durch den Taktzähler 51 dafür gesorgt, daß das nächste Taktsignal T5 erst nach wenigstens 43 Taktpulsen C nach dem Ende des Taktsignals T4 auftritt. Entsprechendes gilt für die zeitlichen Abstände der folgenden Taktsignale T5 bis T9.

Im folgenden Taktsignal T5 ist mit Beginn des Taktsignals T5 in der letzten Stufe des Schieberegisters 58 eine binäre "0" gespeichert, was bedeutet, daß nunmehr aus der Menge der vom Spieler nicht gesetzten Zahlen eine Zahl ausgespielt werden muß. Wenn nunmehr die binäre "1" im Schieberegister 74 beim Aussetzen der Impulse des Zufallsimpulsgenerators 85, die für die Verschiebung der binären "1" im Schieberegister 74 sorgen, am Ende des Taktsignals T5 in einer Stufe des Schieberegisters 74 steht, deren zugeordnetes Speicherglied des Speicherregisters 71 eine binäre "1" enthält, dann erzeugt das angeschlossene KOINZIDENZ-Glied 72 ein 0-Signal, so daß keines der INHIBIT-Glieder 73 eine 1-Signal erzeugt und das Flipflop 78 nicht zurückgesetzt wird, nachdem es durch die Rückflanke des Taktsignals T5 gesetzt worden war. Das gleiche gilt für den Fall, daß die Eins im Schieberegister 74 nach der Verschiebung durch die Impulse des Zufallsimpulsgenerators 85 mit einer binären "1" in einem Speicherglied des Speicherregisters 75 zusammentrifft, die zuvor während des Taktsignals T4 in das betreffende Speicherglied des Speicherregisters 75 gesetzt wurde. Daher würden nunmehr wieder die Taktpulse C vom UND-Glied 82 durchgelassen und für eine weitere Verschiebung der binären "1" im Schieberegister 74 sorgen, bis diese mit einer binären "0" in einem der Speicherglieder des Speicherregisters 71 zusammentrifft. Dies ist beispielsweise in der vierten Stufe des Schieberegisters 74 der Fall. Daher wird am Ende des Taktsignals T5 das vierte INHIBIT-Glied 73 aufgetastet, so daß es

am Ausgang ein 1-Signal abgibt und durch das Rücksetzen des Flipflop 78 die weitere Zuführung von Taktpulsen C zum Schieberegister 74 sperrt. Die gleichzeitig durch das vom vierten INHIBIT-Glied 73 erzeugte 1-Signal in das vierte Speicherglied des Speicherregisters 75 gesetzte binäre "1" bewirkt über die Anzeigesteuerung 80, daß in dem dem Taktsignal T5 zugeordneten zweiten Anzeigeplatz 81 des Anzeigefelds 1 die Dezimalzahl "4" angezeigt wird.

Während des folgenden Taktsignals T6 wiederholt sich der gleiche Vorgang wie beim Taktsignal T5, d.h. es wird aus den nichtgesetzten Dezimalzahlen während des Taktsignals T6 eine ausgespielt und im dritten Anzeigeplatz des Anzeigefelds 1 zur Anzeige gebracht, weil während des Taktsignals T6 am Ausgang des Schieberegisters 58 eine binäre "0" auftritt, die das Ausspielen einer nichtgesetzten Dezimalzahl veranlaßt.

Mit Beginn des Taktsignals T7 tritt jedoch in der letzten Stufe des Schieberegisters 58 eine binäre "1" auf, die wieder das Ausspielen einer vom Spieler gesetzten Dezimalzahl veranlaßt.

Wenn am Ende des Taktsignals T7 die binäre "1" in einer Stufe des Schieberegisters 74 steht, deren zugehörige Dezimalzahl bereits als "Richtige" während des Taktsignals T4 ausgespielt worden ist, also beispielsweise in der zweiten oder fünften Stufe des Schieberegisters 74, dann ist im zweiten oder fünften Speicherglied des Speicherregisters 75 bereits eine binäre "1" gespeichert, die das angeschlossene INHIBIT-Glied 73 sperrt und damit das Zurücksetzen des Flipflop 78 verhindert, so daß wieder Taktpulse C vom UND-Glied 82 durchgelassen werden und für eine weitere Verschiebung der binären "1" im Schieberegister 74 bis zum Zusammentreffen mit einem auf "1" gesetzten Speicherglied des Speicherregisters 71 sorgen, bei dem im zugehörigen Speicherglied des Speicherregisters 75 noch keine binäre "1" gesetzt ist, was bedeutet, daß die zugeordnete gesetzte Dezimalzahl noch nicht ausgespielt worden ist. Auf diese Weise ist dafür gesorgt, daß keine bereits ausgespielte gesetzte Dezimalzahl erneut angezeigt wird.

Während der letzten Taktsignale T8 und T9 ist in der letzten Stufe des Schieberegisters 58 wieder eine binäre "0" gespeichert, so daß wieder aus den ungesetzten Dezimalzahlen eine ausgespielt und in den letzten beiden Anzeigeplätzen 81 des Anzeigefelds 1 angezeigt wird.

Mithin werden am Ende des Taktsignals T9 in dem ersten und vierten Anzeigeplatz 81 des Anzeigefelds 1 zwei der sechs vom Spieler gesetzten Dezimalzahlen und in den übrigen vier Anzeigeplätzen vier der nicht gesetzten Dezimalzahlen angezeigt.

Abwandlungen vom beschriebenen

Ausführungsbeispiel können beispielsweise darin bestehen, daß anstelle der Anzeigeplätze 81 oder zusätzlich zu diesen 49 Anzeigelampen vorgesehen sind, denen jeweils eine der 49 Dezimalzahlen zur Anzeige zugeordnet ist und die jeweils mit einer der Ausgangsleitungen der Speicherglieder des Speicherregisters 75 verbunden sind, so daß jedesmal nach dem Ausspielen einer Dezimalzahl die betreffende Anzeigelampe und damit die dieser zugeordnete Dezimalzahl aufleuchtet.

Ferner ist es möglich, anstelle der drei dargestellten Zufallsimpulsgeneratoren 52, 62 und 85 nur einen in Abhängigkeit von den Taktsignalen umschaltbaren Zufallsimpulsgenerator zu verwenden, der während des Taktsignals T1 die in der zweiten Zeile der Fig. 2 dargestellten Impulse, während des Taktsignals T3 die in der sechsten Zeile der Fig. 2 dargestellten Impulse und während der Taktsignale T4 bis T9 jeweils die in der achten Zeile der Fig. 2 dargestellten Impulse erzeugt.

Wenn es sich um ein Lotto-Spiel mit einem anderen Zahlenvorrat statt 49 Dezimalzahlen und einer zu setzenden Zahlenkombination aus einer anderen Anzahl von Zahlen handelt, läßt sich das dargestellte Ausführungsbeispiel ohne weiteres entsprechend abwandeln. Ebenso kann der Zähler 54 eine andere Zähkapazität aufweisen und der Code-Umsetzer 55 entsprechend abgewandelt werden.

Auch bei anderen Spielen als "Lotto", z.B. "Poker", "Bingo" oder "Roulette", kann das gleiche Prinzip des Ausspielens der Gewinnklassen mit entsprechender Gewinnwahrscheinlichkeit vor dem eigentlichen Ausspielen der gesetzten bzw. nichtgesetzten Symbole bzw. Symbolkombinationen angewandt werden, um einem Spieler das Spielen mit einem münzbetätigbaren Spielgerät mit Gewinnausgabe zu ermöglichen, das trotz in Wahrheit veränderter Gewinnchancen dem Spieler weitgehend den gleichen Spielreiz aufgrund scheinbar gleicher Gewinnchancen wie bei dem ihm vertrauten Spiel vermittelt.

Ansprüche

1. Glücksspielgerät mit Gewinnausgabe, bei dem nach einer durch einen Zufallsgenerator bestimmten Zufallsfunktion aus einem vorgegebenen Vorrat von n Symbolen eine einen Gewinn in wenigstens einer von mehreren Gewinnklassen mit jeweils vorbestimmter Gewinnwahrscheinlichkeit darstellende Kombination von m Symbolen ausspielbar (ziehbar) und für den Spieler aus dem Symbolvorrat eine Anzahl von m Symbolen wahlfrei als seine Spielkombination setzbar ist, wobei m kleiner als n ist und die höheren Gewinnwahrscheinlichkeiten vorbestimmte Vielfache der gering-

sten Gewinnwahrscheinlichkeit sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß aus der um 1 (eine Fehlzahl ("Niete")) vermehrten Anzahl ($m+1$) der die Spielkombination bildenden Symbole selbsttätig eine Zahl x (0 bis 6) nach einer Zufallsfunktion als Gewinnklasse mit größerer Gewinnwahrscheinlichkeit ausspielbar ist, als es einer Wahrscheinlichkeit von 1 zu "n über m" für die Gewinnklasse mit der geringsten Gewinnwahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung der vorbestimmten Vielfachen für die höheren Gewinnwahrscheinlichkeiten entspricht.

2. Spielgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf einem Anzeigefeld (1) eine Reihe von wenigstens m Anzeigeplätzen (81) zur Darstellung der ausgespielten Symbole vorgesehen sind und daß auf den Anzeigeplätzen (81) eine der ausgespielten Gewinnklasse entsprechende Anzahl x der gesetzten Symbole in einer selbsttätig festgelegten Zufallsreihenfolge und auf den übrigen Anzeigeplätzen (81) andere als gesetzte Symbole aus dem Symbolvorrat darstellbar sind.

3. Spielgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß aus den gesetzten Symbolen nach einer Zufallsfunktion selbsttätig ausgespielte Symbole auf den in der Zufallsreihenfolge selbsttätig festgelegten Anzeigeplätzen (81) darstellbar sind.

4. Spielgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß aus den ungesetzten Symbolen des Symbolvorrats nach einer Zufallsfunktion ausgespielte Symbole auf den übrigen Anzeigeplätzen (81) darstellbar sind.

5. Spielgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Zufallsgenerator (8-11) einen ersten Zufallszahlengenerator (8), durch den die Gewinnklasse als Anzahl x (0 bis 6) der gesetzten Symbole ausspielbar und die zugehörige Gewinnwahrscheinlichkeit festgelegt ist, einen zweiten Zufallszahlengenerator (11), durch den die Reihenfolge ausspielbar ist, in der die durch den ersten Zufallsgenerator (8) ausgespielte Anzahl x aus den gesetzten Symbolen auf den Anzeigeplätzen (81) darzustellen ist, und einen dritten Zufallszahlengenerator (9) aufweist, durch den aus den gesetzten Symbolen die durch den ersten Zufallszahlengenerator (8) bestimmte Anzahl z gesetzter Symbole und aus den ungesetzten Symbolen eine Anzahl von $m-x$ Symbolen jeweils in der durch den zweiten Zufallszahlengenerator bestimmten Reihenfolge zur Anzeige ausspielbar ist.

6. Spielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Zufallsgenerator (8-11) als Mikroprozessor ausgebildet ist.

Fig.1

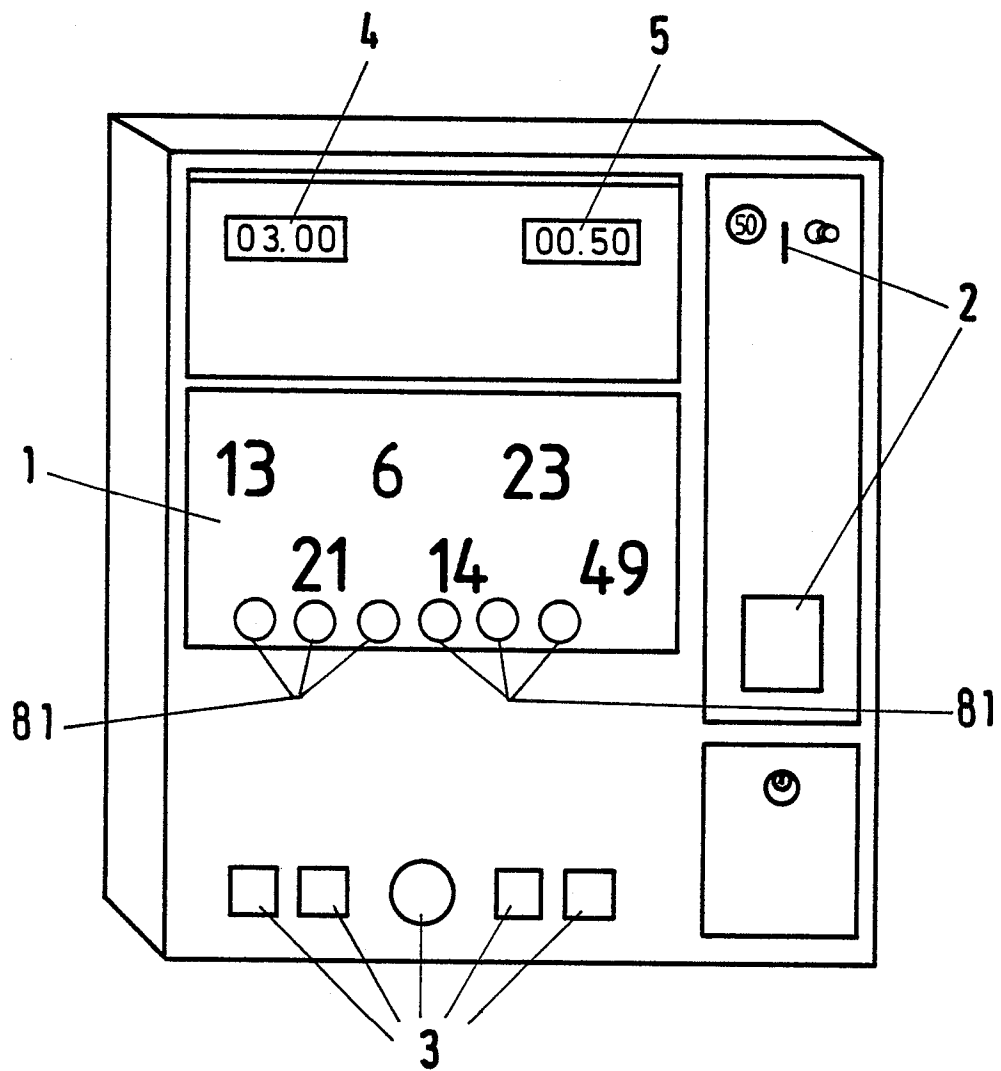


Fig.2

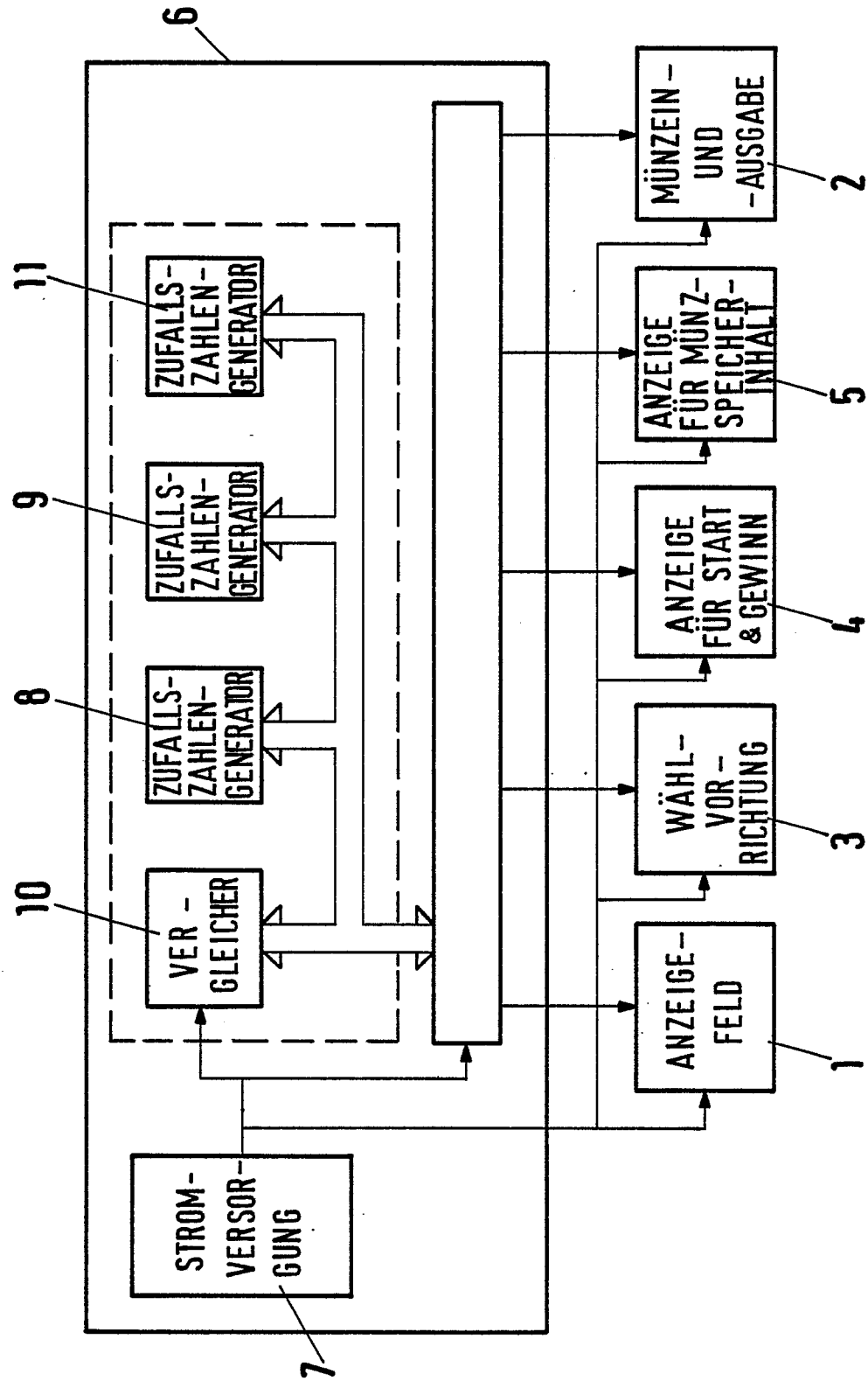


Fig.3

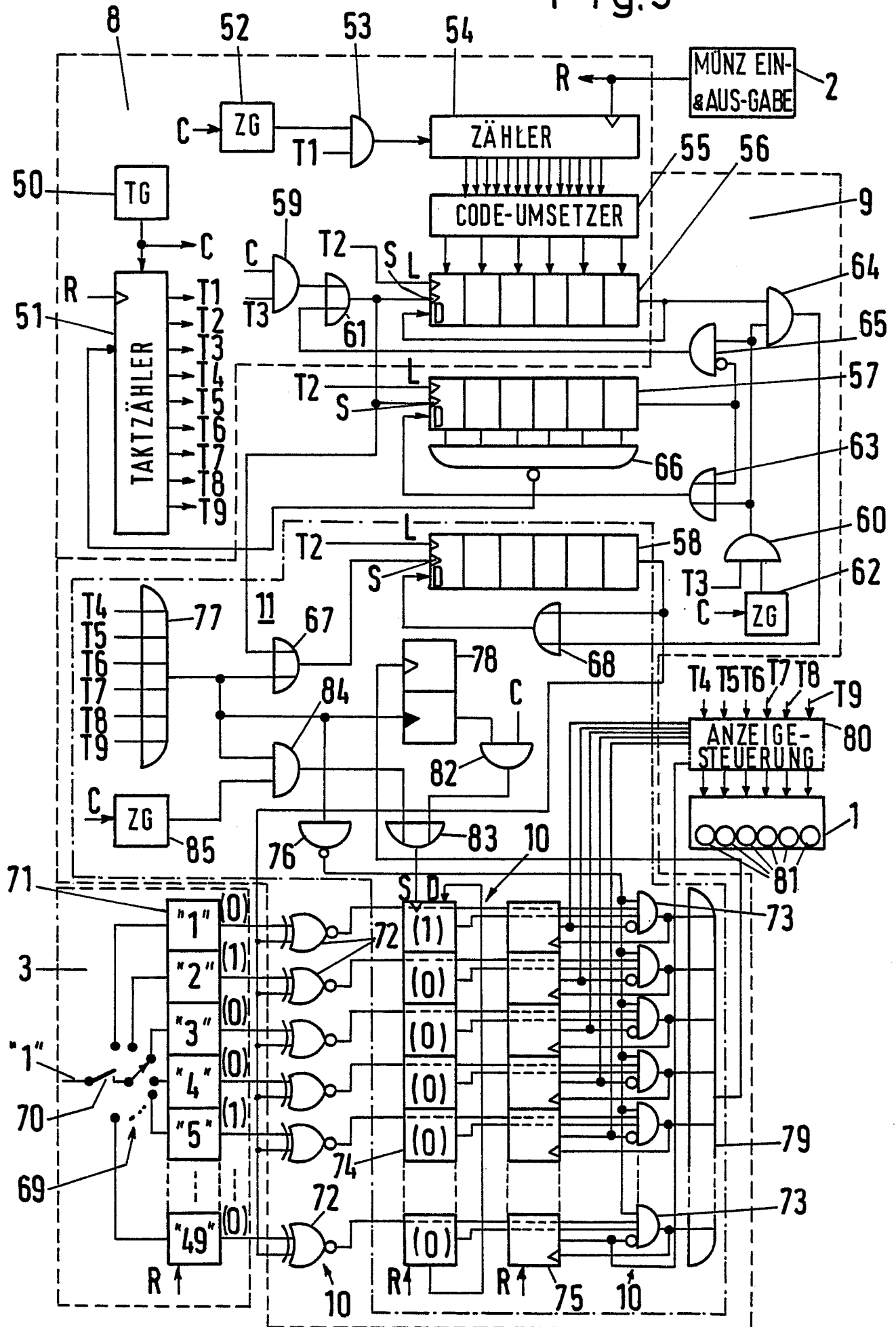


Fig.4

