Limit Texas Hold’em

Meine persönlichen Erfahrungen

Dominic Dietiker

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Spielanleitung

In diesem Kapitel ...

Wie funktioniert "Limit Hold'em"? Was bedeutet das Wörtchen "Limit"? Was ist der Unterschied zwischen "No-Limit Hold'em und Limit Hold'em"? ... diesen und weitere Fragen wollen wir uns in diesem Kapitel widmen und uns mit x vertraut machen.

1.1 Der Spielverlauf

Der Deal
Zuerst bestimmt man einen Dealer (weißer Dealer-Button). Bevor die Karten ausgeteilt werden zahlen die beiden nächsten Spieler *links* vom Dealer den *Small Blind* und den *Big Blind*. Dann bekommen alle Spieler zwei Karten.

Die erste Wettrunde (Pre-Flop)
Der Spieler *links* vom *Big Blind* ist UTG (under the gun) und hat die Optionen *check*, *bet* oder *fold*. Nachdem jemand gewettet hat, hat der nächste Spieler die Optionen *fold*, *call* oder *raise*. Wenn die Wetten egalisiert sind, teilt der Dealer eine *Burn-Card*[1] aus und die nächsten drei Karten für den Flop.

Die zweite Wettrunde (Post-Flop)
Der Spieler *links* vom *Dealer* ist jetzt für die weiteren drei Wettrunden UTG und hat die Optionen *check* oder *bet*. Nachdem jemand gewettet hat, hat der nächste Spieler die Optionen *fold*, *call* oder *raise*. Wenn die Wetten egalisiert sind, teilt der Dealer eine *Burn-Card* aus und die nächste Karte für den Turn.

Die dritte Wettrunde (Turn)
Der Spieler *links* vom *Dealer* ist UTG. Nachdem jemand gewettet hat, hat der nächste Spieler die Optionen *fold*, *call* oder *raise*. Achtung: Die Einsätze sind jetzt bei der *Large Bet Size*. Sind die Wetten egalisiert, teilt der Dealer eine *Burn-Card* aus und die nächste Karte für den River.

Die vierte Wettrunde (River)
Der Spieler *links* vom *Dealer* ist UTG. Falls Wetten egalisiert sind, deckt der Mann der gewettet oder den letzten *Raise* gebracht hat, die Karten beim *Showdown* zuerst auf, weitere Teilnehmer im Uhrzeigersinn.

Die nächste Spielrunde
Der Spieler *links* vom *Dealer* wird zum Dealer.

[1] Eine Karte zu *burnen* bedeutet, diese nicht zu verwenden

1.2 Die Limit-Struktur

Die Limit-Struktur *fixiert* die Höhe der Wetteinsätze in den 4 Wettrunden Pre-Flop, Post-Flop, Turn & River. Angenommen wir spielen \$5-\$10 Limit Hold'em, dann sind die Einsätze wie folgt:

Wettrunde	Bezeichnung	Bet Size
1	Pre-Flop	\$5
2	Post-Flop	\$5
3	Turn	\$10
4	River	\$10

Tabelle 1.1: Fixierte Einsätze bei \$5-\$10 Limit Hold'em

Weitere Limit-Strukturen sind hier:

Struktur	Small Bet	Large Bet	Small Blind	Big Blind
\$0.25-\$0.50	\$0.25	\$0.50	\$0.10	\$0.25
\$1-\$2	\$1	\$2	\$0.50	\$1
\$2-\$4	\$2	\$4	\$1	\$2
\$3-\$6	\$3	\$6	\$1	\$3
\$5-\$10	\$5	\$10	\$2	\$5
\$10-\$20	\$10	\$20	\$5	\$10
\$15-\$30	\$15	\$30	\$10	\$15
\$40-\$80	\$40	\$80	\$20	\$40
\$75-\$150	\$75	\$150	\$50	\$75

Tabelle 1.2: Gängige Limit-Strukturen in U.S. Cardrooms & Casinos

1.3 Rank of Hands

Der Wert einer aus 5 Karten bestehenden *Poker-Hand* basiert auf deren mathematischer Häufigkeit, wobei der *höhere Kartenwert* entscheidend ist. Farben sind gleichwertig. Das Ass ist die höchste Karte, gefolgt von K,Q,J,T,9,8,7,6,5,4,3,2. Beim *Five-High-Straight* (z.B. 5♠4♥3♣2♦A♠) und beim *Five-High-Straight-Flush* (z.B. 5♥4♥3♥2♥A), kann man das Ass als niederste Karte benutzen. Von der wertvollsten Kombination zur Häufigsten ist die Reihenfolge: *Royal Flush*, *Straight Flush*, *Four of a Kind*, *Full House*, *Flush*, *Straight*, *Three of a Kind*, *Two Pair*, *One Pair* und *High Card*.

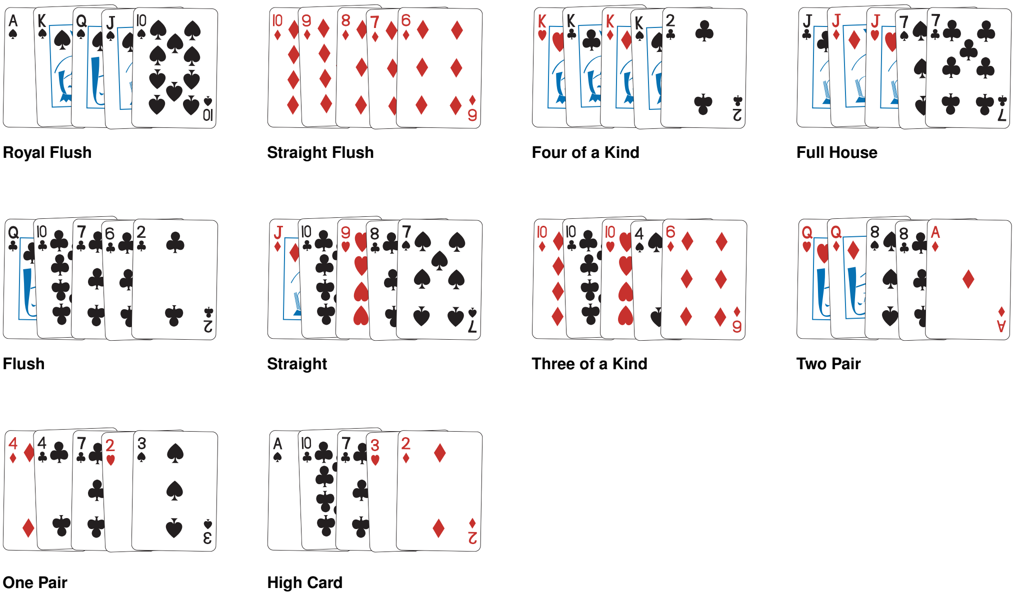
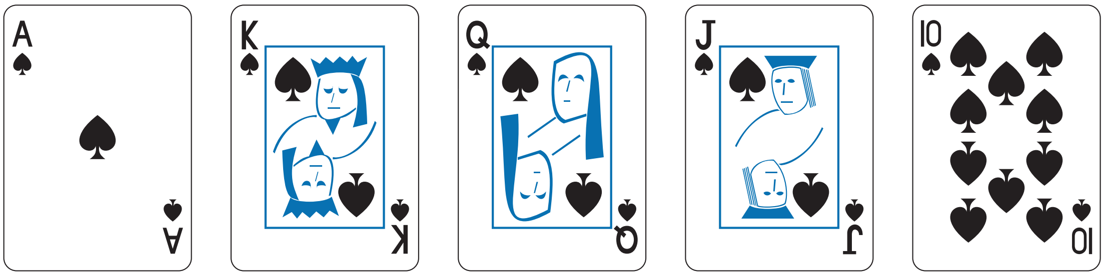


Abbildung 1.1: Rank of Hands

Nachfolgend möchte ich die jeweiligen *Rankings* mit möglichen *Starting-Hands* und deren Wahrscheinlichkeit, sich auf dem *Flop* zu realisieren, näher vorstellen. Mit diesem Ansatz möchte ich Ihnen eine erste Idee vermitteln, was die Qualität einer *Starting-Hand* ausmacht.

1.3.1 Royal Flush



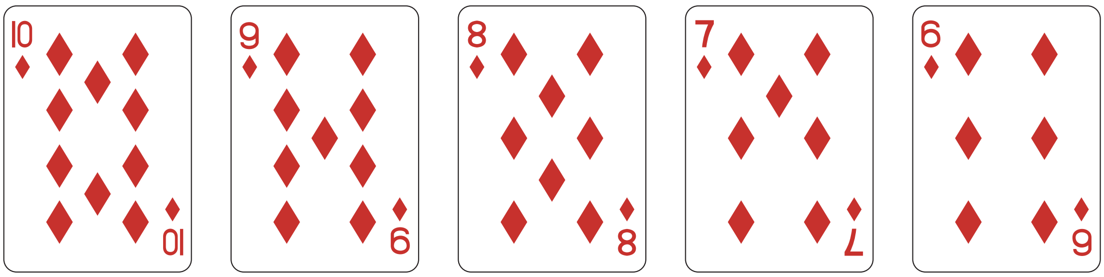
Das Royal Flush ist die höchste Straße in gleicher Farbe — eigentlich ein *Ace-High-Straight-Flush*. Aus den 2598960 Kombinationen, 5 Karten aus 52 auszuwählen, ergeben genau 4 ein Royal Flush. Diese Tatsache macht das Royal Flush zur seltensten und somit wertvollsten Kombination.

Angenommen Sie halten K♠J♠. Wie hoch ist dann die Wahrscheinlichkeit ein Royal Flush zu *floppen*? Es gibt 19600 Kombinationen 3 Karten aus den restlichen 50 Karten auszuwählen — zwei Karten kennen Sie ja schon. Da die Farbe *Spades* in unserem Beispiel schon gegeben ist, haben Sie nur die 3er-Kombination A♠Q♠T♠, welche Ihnen zum Royal Flush verhilft. Die Chancen stehen 19599:1 (0.0051%).

$$\frac{1}{\binom{50}{3}} = \frac{1}{19600} = 0.0051\% = 19599 : 1$$

Das bedeutet, daß Sie mit den *Hole-Cards* K♠J♠ von 19600 Fällen **einmal** ein Royal Flush floppen.

1.3.2 Straight Flush



Das Straight Flush ist eine Strasse in gleicher Farbe, dessen höchste Karte kein Ass ist. Angenommen Sie halten *Suited Three-Gappers* im Bereich ATs-5As wie z.B. T♦6♦. Wieviele *Flops* verhelfen Ihnen dann zu einem Straight Flush? Da Ihnen in diesem Fall nur 7♦8♦9♦ helfen, genau ein Flop aus 19600 möglichen Flops:

$$\frac{1}{\binom{50}{3}} = \frac{1}{19600} = 0.0051\% = 19599 : 1$$

Angenommen Sie halten *Suited Two-Gappers* im Bereich KTs-52s wie z.B. T♦7♦, dann haben Sie bereits 2 Flops, die Ihnen zu einem Straight Flush verhelfen: J♦9♦8♦ und 9♦8♦6♦. Die Chancen stehen 9799:1 (0.01%).

$$\frac{2}{\binom{50}{3}} = \frac{2}{19600} = 0.01\% = 9799 : 1$$

Wenn Sie *Suited One-Gappers* im Bereich QTs-53s halten wie z.B. 9♦7♦, dann haben Sie bereits 3 Flops, die Ihnen zu einem Straight Flush helfen: J♦T♦8♦, T♦8♦6♦ und 8♦6♦5♦. Die Chancen mit 9♦7♦ ein Straight Flush zu floppen stehen bei 6533:1 (0.015%).

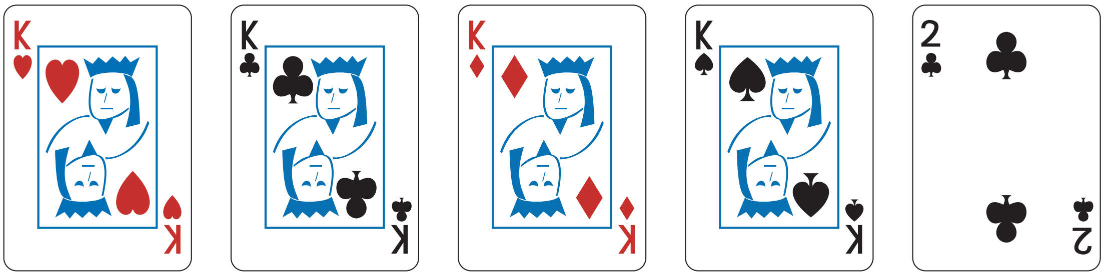
$$\frac{3}{\binom{50}{3}} = \frac{3}{19600} = 0.015\% = 19597\ to\ 3 \approx 6533 : 1$$

Bei *Suited Connectors* im Bereich JTs-54s, z.B. 9♦8♦, ergeben sich bereits 4 Flops zu einem Straight Flush: Q♦J♦T♦, J♦T♦7♦, T♦7♦6♦ und 7♦6♦5♦. Die Chancen mit 9♦8♦ ein Straight Flush zu floppen stehen 4899:1 (0.02%).

$$\frac{4}{\binom{50}{3}} = \frac{4}{19600} = 0.02\% = 4899 : 1$$

Fazit: *Suited Connectors* haben 3 Flops mehr zum Straight-Flush als *Suited Three-Gappers*. Das mag eine pedantische Feststellung sein, aber beim Straight wird ersichtlich wieweit *Connectors Gappers* überlegen sind.

1.3.3 Four of a Kind



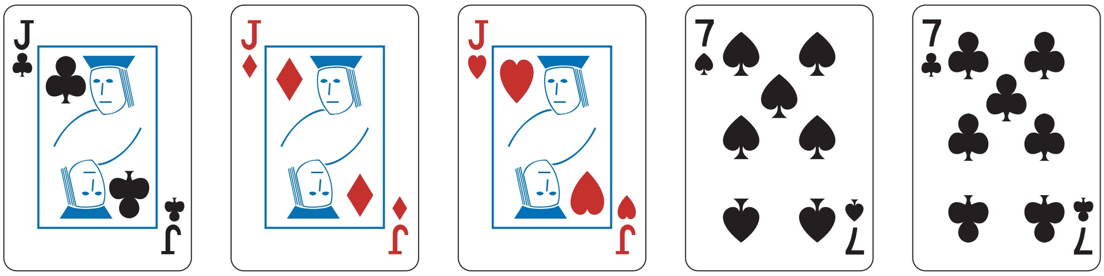
Four of a Kind sind 4 Karten mit gleichem Wert und eine beliebige Karte. Angenommen Sie halten K♥K♦. Wieviele *Flops* verhelfen Ihnen dann zu Four of a Kind? Es sind noch 2 Könige im restlichen Deck und wenn Sie sich fragen auf wieviele Arten man K♣K♠ mit den restlichen 48 Karten kombinieren kann, dann haben Sie bereits die Lösung. Es gibt 48 Flops von den möglichen 19600 Flops, welche Ihnen zu Four of a Kind verhelfen. Die Chancen mit K♥K♦ Four of a Kind zu floppen stehen bei 407:1 (0.25%).

$$\frac{\binom{2}{2}\binom{48}{1}}{\binom{50}{3}} = \frac{48}{19600} = 0.25\% = 407 : 1$$

Angenommen Sie halten A♣K♦. Dann helfen Ihnen nur noch 2 Flops zu Four of a Kind: A♦A♠A♥ und K♠K♥K♣. Die Chancen mit A♣K♦ Four of a Kind zu floppen stehen bei 9799:1 (0.01%).

$$\frac{2\binom{3}{3}}{\binom{50}{3}} = \frac{2}{19600} = 0.01\% = 9799 : 1$$

1.3.4 Full House



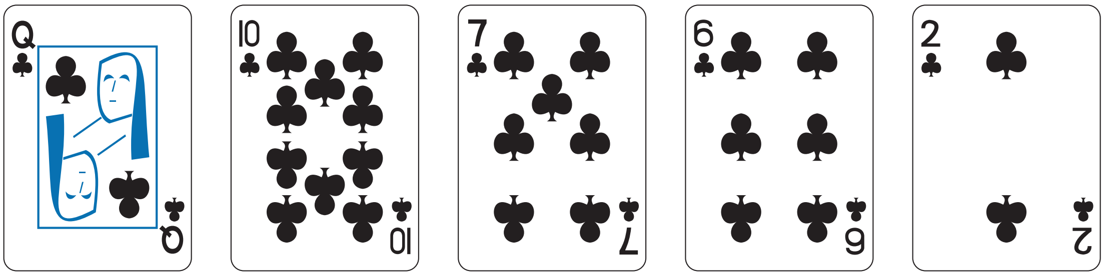
Ein Full House sind 3 Karten mit gleichem Wert und ein beliebiges Paar. Angenommen Sie halten J♣J♦. Wieviele *Flops* verhelfen Ihnen dann zu einem Full House? Einer der beiden restlichen Jacks in Kombination mit einem beliebigen Pärchen (144 Flops) *oder* drei gleiche Karten aus den restlichen 12 Werten (48 Flops), ergeben 192 Flops. Die Chancen mit J♣J♦ ein Full House zu floppen stehen bei 101:1 (1%).

$$\frac{\binom{2}{1}\binom{12}{1}\binom{4}{2}+\binom{12}{1}\binom{4}{3}}{\binom{50}{3}} = \frac{192}{19600} = 1\% = 101:1$$

Angenommen Sie halten J♣7♣. Dann verhelfen Ihnen nur noch 18 Flops zu einem Full House: Zwei Karten aus J♦J♠J♥ in Kombination mit einer Karte aus 7♦7♠7♥ *oder* anders herum. Die Chancen mit J♣7♣ ein Full House zu floppen stehen bei 1088:1 (0.09%).

$$\frac{2\binom{3}{2}\binom{3}{1}}{\binom{50}{3}} = \frac{18}{19600} = 0.09\% = 1088:1$$

1.3.5 Flush



Ein Flush sind 5 Karten der gleichen Farbe, wobei die Reihenfolge keine Rolle spielt. Angenommen Sie halten *Suited One-Gappers* wie z.B. Q♣T♣. Wieviele *Flops* verhelfen Ihnen dann zu einem Flush? Jeder Flop, der alles in Clubs bringt weniger die 3 Flops A♣K♣J♣, K♣J♣9♣ und J♣9♣8♣ zum Straight Flush. Das wären dann 165 Flops - 3 Flops. Die Chancen mit Q♣T♣ ein Flush zu floppen stehen bei 120:1 (0.83%).

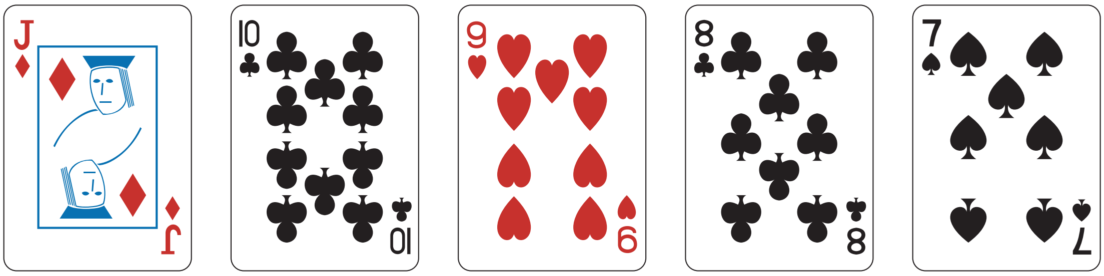
$$\frac{\binom{11}{3} - 3}{\binom{50}{3}} = \frac{162}{19600} = 0.83\% = 120 : 1$$

Angenommen Sie halten A♣K♣. Dann haben Sie genau 2 Flops mehr zum Flush als bei Q♣T♣: Jeder Flop, der alles in Clubs bringt weniger der eine Flop Q♣J♣T♣ zum Straight Flush. Das wären dann 165 Flops - 1 Flop. Die Chancen mit A♣K♣ ein Flush zu floppen stehen bei 118.5:1 (0.84%).

$$\frac{\binom{11}{3} - 1}{\binom{50}{3}} = \frac{164}{19600} = 0.84\% = 118.5 : 1$$

A♣K♣ ergibt 164 Flops und Q♣T♣ 162 Flops zum Flush, da Q♣T♣ mehr Straight Flush Kombinationen hat. Die Chancen auf ein Flush *oder* Straight Flush ist bei beiden gleich. Wenn Sie mit A♣K♣ ein Flush *floppen*, dann haben Sie das *Nut-Flush*. Mit Q♣T♣ haben Sie allerdings mehr Flops zu einem *Straight*: A♣K♣ hat nur 63 Flops zum Straight, Q♣T♣ 189 Flops.

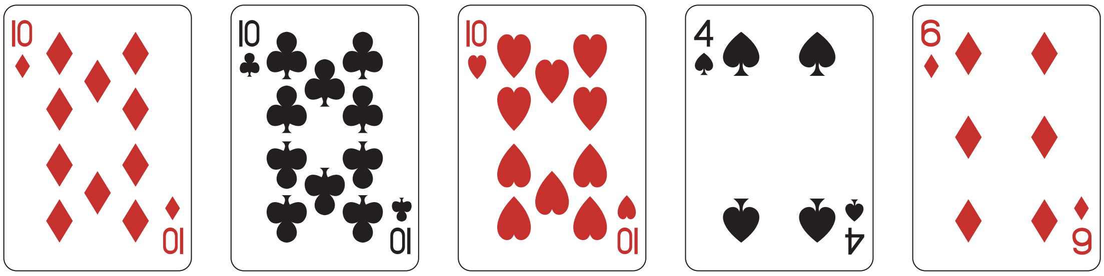
1.3.6 Straight



Ein Straight ist eine Strasse in unterschiedlicher Farbe. Angenommen Sie halten *Unsuited Connectors* im Bereich JT-54, z.B. J♦T♣. Wieviele *Flops* verhelfen Ihnen dann zu einem Straight? Die 3er-Kombinationen AKQ, KQ9, Q98 und 987. Da jeder Kartenwert in 4 Farben vorhanden ist, kann man jede 3er-Kombination auf $4 \times 4 \times 4 := 4^3 = 64$ Arten auswählen. Das wären dann $64 \times 4 = 256$ Flops. Die Chancen mit J♦T♣ ein Straight zu floppen stehen bei 75:1 (1.3%).

$$\frac{\binom{4}{1}\binom{4}{1}^3}{\binom{50}{3}} = \frac{256}{19600} = 1.3\% = 75:1$$

1.3.7 Three of a Kind



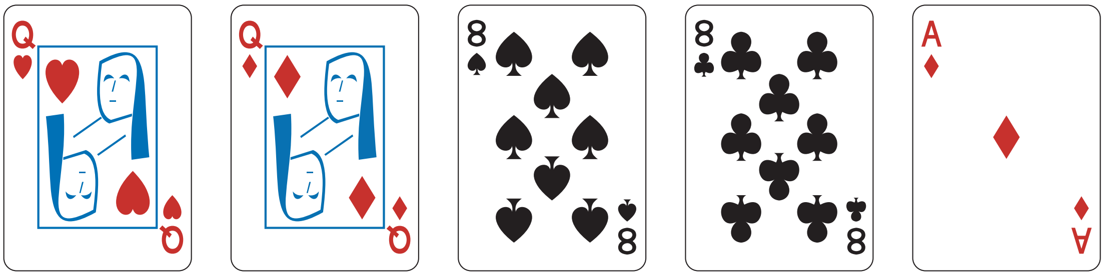
Three of a Kind sind drei Karten mit selbem Wert kombiniert mit zwei Karten unterschiedlichen Wertes. Angenommen Sie halten ein *Pocket-Pair* z.B. T♦T♣. Dann helfen Ihnen 2112 *Flops* zu Three of a Kind. Die Chancen mit einem *Pocket-Pair* Three of a Kind zu floppen stehen bei 8.3:1 (10.8%).

$$\frac{\binom{2}{1}\binom{12}{2}\binom{4}{1}^2}{\binom{50}{3}} = \frac{2112}{19600} = 10.8\% = 8.3 : 1$$

Angenommen Sie halten A♣T♦. Dann helfen Ihnen zwei Asse und jede andere Karte ausser die Zehn oder anders herum. Das sind 264 *Flops*. Die Chancen mit A♣T♦ Three of a Kind zu floppen stehen bei 73:1 (1.35%).

$$\frac{2\binom{3}{2}\binom{11}{1}\binom{4}{1}}{\binom{50}{3}} = \frac{264}{19600} = 1.35\% = 73 : 1$$

1.3.8 Two Pair



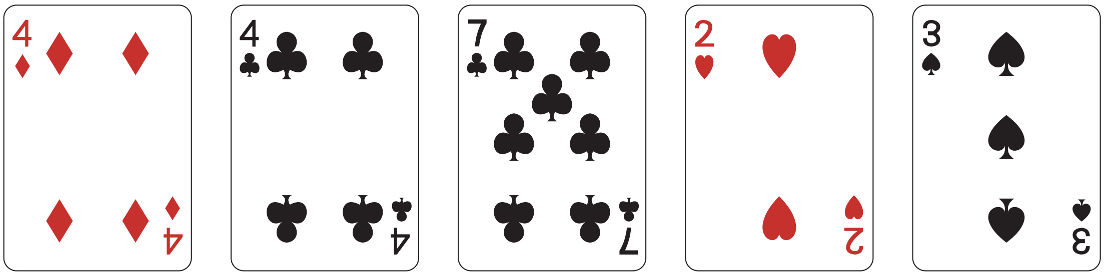
Two Pair sind zwei Paare. Angenommen Sie halten Q♥8♠. Wieviele *Flops* verhelfen Ihnen dann zu Two Pair? Entweder eine Queen mit einer 8 und einer Karten von anderem Wert, oder eine Queen mit einem Paar (aber nicht 8ten) oder eine 8 mit einem Paar (aber nicht Queens). Das sind 792 *Flops*. Die Chancen mit Q♥8♠ Two Pair zu floppen stehen bei 23.7:1 (4%).

$$\frac{\binom{3}{1}\binom{3}{1}\binom{11}{1}\binom{4}{1} + 2\binom{3}{1}\binom{11}{1}\binom{4}{2}}{\binom{50}{3}} = \frac{792}{19600} = 4\% = 23.7 : 1$$

Angenommen Sie floppen entweder eine Queen oder eine 8 in Kombination mit einem Pair auf dem Board, dann teilen Sie das *Board-Pair* mit den anderen Spielern. Die Chancen mit Q♥8♠ ein Flop mit einer Queen, einer 8 und einer beliebigen Karte aus den restlichen 11 Werten zu bekommen, stehen bei 48.5:1 (2%). 396 *Flops*.

$$\frac{\binom{3}{1}\binom{3}{1}\binom{11}{1}\binom{4}{1}}{\binom{50}{3}} = \frac{396}{19600} = 2\% = 48.5 : 1$$

1.3.9 One Pair



One Pair ist ein Paar mit drei beliebigen anderen Karten. Angenommen Sie halten 7♣4♣. Wieviele *Flops* verhelfen Ihnen dann zu einem Paar? Entweder eine 7 mit zwei anderen Karten anders 4 oder anders herum, oder ein anderes Paar in Kombination mit einer Karte der restlichen 10 Werte. 7920 *Flops*. Die Chancen mit 7♣4♣ One Pair zu floppen stehen bei 1.47:1 (40.4%).

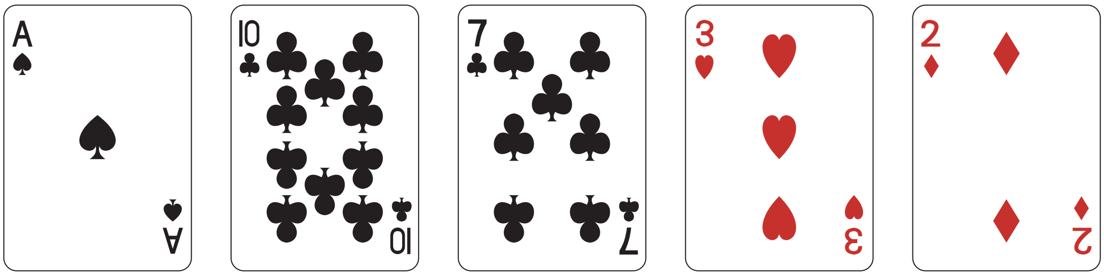
$$\frac{2\binom{3}{1}\binom{11}{2}\binom{4}{1}^2 + \binom{11}{1}\binom{4}{2}\binom{10}{1}\binom{4}{1}}{\binom{50}{3}} = \frac{7920}{19600} = 40.4\% = 1.47 : 1$$

Angenommen Sie halten A♦K♦. Dann ist die Wahrscheinlichkeit relativ hoch, dass Sie auf dem Flop *zumindest* ein Ass *oder* einen König treffen. Das bedeutet: Entweder machen Sie *Top-Pair*, *Top-Two-Pair*, ein *Set*, ein *Full-House* oder *Four-of-a-Kind*. Die Chancen: 2.08:1 (32.4%). 6356 *Flops*

$$\frac{2\binom{3}{1}\binom{44}{2} + 2\binom{3}{2}\binom{11}{1}\binom{4}{1} + 2\binom{3}{2}\binom{3}{1} + 2\binom{3}{1}\binom{3}{1}\binom{11}{1}\binom{4}{1} + 2\binom{3}{3}}{\binom{50}{3}} =$$

$$1 - \frac{\binom{44}{3}}{\binom{50}{3}} = \frac{6356}{19600} = 32.4\% = 2.08 : 1$$

1.3.10 High Card



Wenn Sie weder ein *Pocket-Pair* noch den Flop getroffen haben, dann haben Sie *High Card*. Angenommen Sie halten A♠T♣. Dann stehen die Chancen, daß Sie den Flop überhaupt nicht treffen bei 0.87:1 (53.5%). Das heisst: Ein Flop mit 3 Karten von unterschiedlichem Wert, weder Ass noch Zehn, weniger die Kombination KQJ.

$$\frac{[\binom{11}{3} - 1]\binom{4}{1}^3}{\binom{50}{3}} = \frac{10496}{19600} = 53.5\% = 0.87 : 1$$

Zusammenfassung

Im diesem Kapitel haben Sie den Spielverlauf, gängige Limits und die Wertung der Hände in Limit Hold'em kennengelernt. Sie wissen jetzt, dass der Turn vor dem River kommt, dass sich die Bet-Size nach dem Flop verdoppelt und das ein Straight höher ist als Three of a Kind.

Anhang A: Statistiken

In diesem Anhang ...

A.1 Overpair Tabelle

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass jemand bei N Spielern Preflop ein Over-Pair hat, wenn Sie ein beliebiges Pocket-Pair halten?

Pocket-Pair	**Anzahl Gegner**								
↓	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
KK	0.49%	0.98%	1.47%	1.96%	2.44%	2.93%	3.43%	3.92%	4.40%
QQ	0.98%	1.95%	2.94%	3.92%	4.90%	5.88%	6.86%	7.83%	8.81%
JJ	1.47%	2.94%	4.41%	5.87%	7.34%	8.82%	10.28%	11.75%	13.20%
TT	1.96%	3.92%	5.88%	7.84%	9.80%	11.74%	13.70%	15.65%	17.60%
99	2.45%	4.89%	7.34%	9.80%	12.23%	14.68%	17.11%	19.53%	21.95%
88	2.94%	5.88%	8.81%	11.74%	14.67%	17.59%	20.50%	23.39%	26.26%
77	3.43%	6.85%	10.28%	13.70%	17.11%	20.50%	23.87%	27.22%	30.54%
66	3.92%	7.84%	11.75%	15.65%	19.54%	23.39%	27.23%	31.01%	34.76%
55	4.41%	8.81%	13.21%	17.60%	21.96%	26.28%	30.55%	34.76%	38.91%
44	4.90%	9.80%	14.68%	19.54%	24.37%	29.14%	33.85%	38.46%	42.98%
33	5.39%	10.77%	16.15%	21.48%	26.78%	31.99%	37.10%	42.10%	46.95%
22	5.88%	11.49%	17.61%	23.42%	29.17%	34.81%	40.33%	45.67%	50.81%

Tabelle A.1: Preflop Overpair Wahrscheinlichkeiten bei N Gegnern

Anhang B: Nützliche Formeln

In diesem Anhang ...

B.1 Prozent zu Odds Formel

$$\frac{100 - \mathbf{P}}{\mathbf{P}} = \mathbf{a} : \mathbf{b}$$

Beispiel: Wieviel ist 27.8% in Odds? $(\mathbf{P} = 27.8)$

$$\frac{100 - 27.8}{27.8} = \mathbf{2.597 : 1}$$

B.2 Odds zu Prozent Formel

$$\frac{100}{(^{\mathbf{a}}/_{\mathbf{b}}) + 1} = \mathbf{P}$$

Wobei **a** der ersten und **b** der zweiten Zahl der Odds *(odds against)* entspricht.

Beispiel: Wieviel ist 2.597:1 in Prozent? $(\mathbf{a} = 2.597, \mathbf{b} = 1)$

$$\frac{100}{(^{2.597}/_{1}) + 1} = \mathbf{27.8}\%$$

B.3 Odds zu Bruch

$$\mathbf{a} : \mathbf{b} = \frac{\mathbf{b}}{\mathbf{a} + \mathbf{b}}$$

Wobei **a** der ersten und **b** der zweiten Zahl der Odds *(odds against)* entspricht. **b** wird zum Zähler, **a** + **b** zum Nenner.

Beispiele:
Wieviel ist 5:3 als Bruch? $(\mathbf{a} = 5, \mathbf{b} = 3) \Rightarrow \frac{3}{5+3} = \mathbf{\frac{3}{8}}$

Wieviel ist 2:1 als Bruch? $(\mathbf{a} = 2, \mathbf{b} = 1) \Rightarrow \frac{1}{2+1} = \mathbf{\frac{1}{3}}$

B.4 Bruch zu Odds Formel

$$\frac{\mathbf{a}}{\mathbf{b}} = (\mathbf{b} - \mathbf{a}) : \mathbf{a}$$

Wobei **a** dem Zähler und **b** dem Nenner entspricht. Nenner minus Zähler ergibt die erste Zahl der Odds, wobei der Zähler der Zweiten entspricht.

Beispiele:
Wieviel ist 3⁄8 in Odds? $(\mathbf{a} = 3, \mathbf{b} = 8) \Rightarrow (8 - 3) : 3 = \mathbf{5} : \mathbf{3}$
Wieviel ist 2⁄3 in Odds? $(\mathbf{a} = 2, \mathbf{b} = 3) \Rightarrow (3 - 2) : 2 = \mathbf{1} : \mathbf{2}$

Index

C

R