



Theorieserie: NL Silber Kavalor

Gliederung

- ▶ 1. Odds und Outs
- ▶ 2. Implied Odds - oder wie rechtfertige ich schlechte Calls
- ▶ 3. Equilator - die ernsthafte Spielanaylse



1 Odds und Outs

Gliederung:

1. Einleitung
2. Theorie
Berechnung von Odds und Outs
3. Beispielhände (Quiz)
4. Harte Entscheidungen - Position
5. Donkbets
6. Fazit

1.1. Einleitung

- ▶ Das Beherrschen von Odds und Outs Berechnung entscheidet zum Großteil darüber, ob man erfolgreicher Pokerspieler wird
- ▶ Worum geht es bei Odds und Outs?
Es geht um die Frage, ob mein Call mathematisch richtig.
- ▶ Was bedeutet „mathematisch richtig“?
Das bedeutet, auf lange Sicht Gewinn in vergleichbaren Situationen zu machen, auch wenn einzelne Hände verloren werden. Wichtig ist der positive Erwartungswert meiner Entscheidung
- ▶ Wann berechne ich die Odds und Outs?
 - man überschlägt Odds und Outs, während des Spiels im Kopf und trifft die Entscheidung
 - das Nachbearbeiten der Hände ist wichtig, damit man exakte Berechnungen durchführt und so nach und nach verschiedene Situationen im Kopf hat
 - sehr Hilfreich ist die Odds Tabelle aus dem Strategieartikel.

1.2. Theorie

- ▶ Exkurs aus dem Strategieartikel:

- ▶ Erklärung:

Outs:

Als Outs eines Spielers gelten all jene Karten, die, sollten sie im weiteren Handverlauf noch als Gemeinschaftskarte ausgeteilt werden, seine Hand verbessern und zur nach Möglichkeit besten Hand machen.



Ein Spieler hält:



Der Flop bringt:

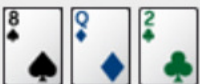
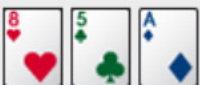
Dann sind unsere Outs die übrigen die 4 Asse und die 4 sechsen zur Straight.



1 Odds und Outs

Somit haben wir 8 Outs am flop

► Weitere Beispiele:

Spieler	Flop	Outs	Erläuterung
		2	2 Outs, die aus dem Paar in den Startkarten einen Drilling machen, nämlich die beiden verbliebenen Dreien
		4	4 Karten machen den Gutshot zu einer StraÙe, nämlich die vier im Deck befindlichen Sechsen
		5	Die beiden verbliebenen Achten verbessern die Hand zu einem Drilling Achten. Die drei verbliebenen Könige machen die Hand zu zwei Paaren Könige über Achten. Das sind 3+2=5 Outs.
		6	Eine der drei verbliebenen Damen oder der drei verbliebenen Asse bringen hier ein Top-Paar. Das sind 6 Outs.
		8	Jede 4 und jede 9 vervollständigen den <u>OESD</u> zur StraÙe. Ein OESD hat damit immer 8 Outs.
		9	Es gibt 13 Karten einer Farbe im Deck. Vier sind schon ausgeteilt. Damit verbleiben 9 Outs, die den Flush vervollständigen.

Odds - Die Wahrscheinlichkeit für das Komplettieren einer unfertigen Hand:
Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass unsere Outs ankommen?
(näheres dazu, siehe Strategieartikel).

Das Kartendeck hat 52 Karten, 3 Karten liegen in der Mitte, 2 Karten halten wir in der Hand, die Restmenge hat also 47 Karten (da alle anderen unbekannt sind, wird vereinfachend Angenommen, sie sind alle noch im Deck. Diese Vereinfachung der Rechnung ist zulässig).

Für unser oberes Beispiel gilt 8 von 47 Karten helfen uns, während 39 Karten uns nicht helfen.
Mit anderen Worten

In 39/47 (82%) kommt unser Draw am Turn nicht an und

in 39/46 (84%) kommt unser Draw am River (vom Turn aus gesehen) nicht an.

Die beiden Wahrscheinlichkeiten zusammengefasst bedeutet, das vom Flop aus gesehen, in 69% der Fälle unser Draw nicht ankommt, oder anders gesagt, in 31% (100%-69%) der Fälle treffen wir unseren Draw, wenn wir bis zum River kommen, also in fast jedem 3ten Fall.



1 Odds und Outs

► Die 2-4-Regel:

Für die Berechnung der Wahrscheinlichkeiten gibt es statt des oben beschriebenen Rechenweges zwei recht einfache Faustregeln.

Die Wahrscheinlichkeit, dass eines der Outs eines Spielers mit der nächsten Gemeinschaftskarte ausgeteilt wird, beträgt zirka $(2 \times \text{Anzahl der Outs} + 2)\%$.

Die kombinierte Wahrscheinlichkeit, dass eines der Outs eines Spielers mit der Turn- oder der Riverkarte ausgeteilt wird, beträgt am Flop zirka $(4 \times \text{Anzahl der Outs})\%$ (-1% bei 9-12 Outs und -4% bei mehr als 12 Outs).

► Die Odds-Schreibweise:

Was sind nun die Odds? Sie sind schlicht und einfach eine andere Form, die Wahrscheinlichkeiten für das Eintreffen einer Hand anzugeben.

Odds = nicht hilfreiche Karten : hilfreiche Karten

Man nennt diese Schreibweise auch Odds against, da sie die Wahrscheinlichkeit dafür angeben, dass man seine Hand nicht macht. Eine andere Beschreibung ist, dass die Odds das Verhältnis der Fälle, in denen ein bestimmtes Ereignis nicht eintritt, gegenüber den Fällen, in denen es eintritt, zum Ausdruck bringen.

In unserem Beispiel gibt es 32 Karten, die dem Spieler am Turn nicht weiterhelfen und 15, die es tun. Daher betragen seine Odds vom Flop zum Turn 32:15, also etwa 2:1.

Die Anzahl der nicht hilfreichen Karten kann man auch einfach berechnen:

Nicht hilfreiche Karten = Unbekannte Karten - hilfreiche Karten

Da ihr am Flop 5 Karten kennt, eure beiden und die drei Gemeinschaftskarten, gibt es $52 - 5 = 47$ unbekannte Karten. Am Turn sind es dementsprechend 46. Die hilfreichen Karten sind eure Outs. Daher ergibt sich u.a. folgende Rechnung:

Odds Flop zum Turn = $(47 - \text{Outs}) : \text{Outs}$

Outs	Odds vom Flop zum Turn (1 Karte)	Odds vom Flop zum River (2 Karten)	Beispiele
1	46:1	22,5:1	Die beiden folgenden Karten sind von der gleichen Farbe
2	22,5:1	11:1	Ein Paar in den Startkarten zum Drilling ausbauen
3	15:1	7:1	
4	11:1	5:1	Gutshot
5	8:1	4:1	Ein Paar zu einem Drilling oder zwei Paaren ausbauen
6	7:1	3:1	



1 Odds und Outs

Outs	Odds vom Flop zum Turn (1 Karte)	Odds vom Flop zum River (2 Karten)	Beispiele
7	6:1	2,5:1	
8	5:1	2:1	OESD
9	4:1	2:1	Flushdraw
10	3,5:1	1,5:1	
11	3,5:1	1,5:1	
12	3:1	1:1	Flushdraw und Gutshot
13	2,5:1	1:1	OESD und ein Paar (zu zwei Paaren oder Drilling ausbaufähig)
14	2,5:1	1:1	Flushdraw und ein Paar (zu zwei Paaren oder Drilling ausbaufähig)
15	2:1	1:1	Flushdraw und OESD

Erklärung:

Outs bezeichnet die Anzahl der Outs die wir haben,

Odds vom Flop zum Turn bezeichnet die gegebenen Odds für NUR die Turn Karte

Odds vom Flop zum River bezeichnet die gegebenen Odds, wenn wir für unseren Flop call BEIDE Karten sehen (z.b. bei einem All in)

Pot Odds

In der Einleitung wurde schon die alles entscheidende Frage aufgeworfen, wann es sich denn lohnt, einen Einsatz mitzugehen, wenn man eine unfertige Hand hält. Nehmen wir auch hier wieder das altbekannte Beispiel zur Hand:

Ein Spieler hält: 

Der Flop bringt: 

Betrachten wir jetzt eine konkrete Spielsituation. Der Spieler hält die oben gezeigten Karten und er befindet sich am Flop mit einem Gegner. Der Pot beträgt zu diesem Zeitpunkt 10\$. Der Gegner setzt 2\$. Lohnt es sich für unseren Spieler, diesen Einsatz mitzugehen und 2\$ zu bezahlen, um die Turn-Karte zu sehen?

Die Odds, wie wir nun wissen, dass er am Turn seine Straße trifft, liegen bei zirka 5:1 gegen ihn. Das heißt, dass er in einem von sechs Fällen seine Hand komplettieren wird. Nehmen wir an, dass er in diesem Falle auch unter allen Umständen die Hand gewinnt, so bedeutet das, dass er in einem von sechs Fällen 12\$ gewinnt. In den anderen fünf der sechs Fälle wird er jeweils 2\$ verlieren, immer unter der Annahme, dass er am Turn seine Hand aufgeben muss, falls er sie nicht verbessern kann.

Wenn er den Einsatz von 2\$ mitgeht, heißt das, dass er im Schnitt nach sechs Versuchen fünfmal



1 Odds und Outs

je 2\$ verloren hat, insgesamt 10\$, und einmal 12\$ gewonnen hat. Der Reingewinn, der sich aus Gewinn – Verlust errechnet, liegt damit bei $12\$ - 10\$ = 2\$$. Aus diesem Grunde lohnt es sich langfristig, wenn er in dieser Situation den gegnerischen Einsatz mitgeht.

Und an dieser Stelle kommen die so genannten Pot Odds - die Pot-Chancen - ins Spiel. Sie geben das Verhältnis vom möglichen Gewinn zum zu zahlenden Einsatz wieder, sind also ein Ausdruck für das Nutzen/Kosten-Verhältnis.

Pot Odds = möglicher Gewinn : zu zahlender Einsatz

In der beschriebenen Situation enthält der Pot 10\$. Hinzu kommen die 2\$, die der Gegner setzt, was einen Gesamtpot und möglichen Gewinn von 12\$ macht. Der Spieler muss 2\$ zahlen, um im Spiel zu bleiben und die Turn-Karte zu sehen. Die Pot Odds betragen daher:

12\$: 2\$ oder auch 6:1

Wie die Zahlen 6:1 und 5:1 schon vermuten lassen, gilt eine einfache Regel:

Sind die Pot Odds günstiger als die Odds einer unfertigen Hand, macht man Gewinn. Sind sie schlechter, macht man Verlust.

Was wäre, würde der Gegner statt 2\$ den doppelten Betrag von 4\$ setzen? Der mögliche Gewinn stiege einerseits auf $10\$ + 4\$ = 14\$$. Die Pot Odds für das Mitgehen des Einsatzes betrügen andererseits aber $14\$: 4\$$, was einem Verhältnis von 3,5:1 entspräche. Somit wäre es unprofitabel, wenn unser Spieler den Einsatz halten würde. Er wäre an dieser Stelle gut beraten, seine Hand aufzugeben, da er ansonsten langfristig Verlust machen würde.

Oder um es noch einmal genau zu berechnen: In einem von sechs Fällen macht er 14\$ Gewinn. In fünf von sechs Fällen macht er je 4\$ Verlust. Nach sechs Versuchen hat er im Schnitt also 14\$ Gewinn gemacht und $4\$ * 5 = 20\$$ Verlust, was einem Gesamtverlust von 6\$ entspricht.

Straightdraws sind nicht sonderlich seltene Ereignisse, sodass klar wird, warum viele Spieler, die sich nicht mit der Mathematik des Pokerns befassen haben, auf kurz oder lang ihr gesamtes Geld verspielen: Sie investieren zu viel Geld in unprofitable Situationen. Sie gewinnen hier und da einmal einen Pot, aber nicht häufig genug, um die langfristig anfallenden Verluste auszugleichen.

Die konkrete Vorgehensweise im Spiel sieht folglich so aus:

- ▶ Outs zählen
- ▶ Odds herausfinden, indem ihr sie entweder von einer ausgedruckten Tabelle ablest oder sie schon auswendig kennt
- ▶ Pot Odds berechnen
- ▶ Pot Odds mit Odds vergleichen, das Nutzen/Kosten-Verhältnis ableiten und dementsprechend handeln

1.3. Beispielhände



1 Odds und Outs

► Beispiel 1:

NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200663486
MP1 (\$210)
CO (\$200)
Hero (\$214)

Dealt to Hero J♣ T♣
MP1 raises to \$8, CO calls, Hero calls

FLOP (\$30) 4♥ 2♣ A♣
MP1 bets \$15, CO calls, Hero

Hier macht MP1 seine Conti, CO callt und wir kriegen outs von 4:1, wir kriegen unsere Odds zum callen und können dem entsprechend agieren.

► Beispiel 2:

NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200663486
CO (\$210)
Hero (\$214)

Dealt to Hero J♣ T♣
CO raises to \$8, Hero calls

FLOP (\$20) 4♥ 2♣ A♣
CO bets \$10

Hier macht CO seine Conti und wir kriegen outs von 3:1, wir kriegen keine odds zum callen, man sieht hier ran, das man draws wesentlich besser im multipot spielt.

► Beispiel 3:

NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200663486
SB (\$210)
Hero (\$214)

Dealt to Hero 5♣ 3♦
fold, fold, fold, fold, call, call, check,

FLOP (\$6) 4♣ 2♦ J♥
check, Hero bets \$4, BTN folds, SB calls \$4,

TURN (\$14) 4♣ 2♦ J♥ K♣
check, Hero bets \$10, SB raises to \$20, Hero calls \$10,

hier kriegen wir ein Minnraise.

Der Pot ist 44\$ gross und wir müssen 10\$ zahlen.

Das macht Pot odds von 4,4:1.

Schauen wir in unsere Tabelle erhalten wir für unsere OESD Outs von 5:1,

Wir können also hier nicht (korrekt) auf unseren OESD drawen.

In dieser Situation wäre ein checkbehind bessser gewesen, da wir für die 4\$ am flop 2 Karten gesehen hätten.

► Beispiel 4:



1 Odds und Outs

NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200691177
UTG+1 (\$183)
Hero (\$231)

Dealt to Hero T♦ 9♦
fold, call, fold, fold, fold, Hero raises to \$10, fold, fold, fold, call,

FLOP (\$23) 6♦ J♥ 2♦
check, Hero bets \$16, UTG+1 raises to \$40, Hero calls \$24,

Hier ist die entscheidende Stelle: nach meiner Bet bekomme ich den reraise, ich gebe mir keine Fold Equity, also muss ich gucken, ob meine Odds besser sind als die Pot odds, damit ich callen kann.

Ich habe 9 sichere outs für den Flushdraw, wir schauen in die Tabelle. Für den Turn brauche ich 4:1 Pot odds (oder besser) zum callen.

Die pot odds sind in diesem fall:

24\$ zu callen in einem 79\$ pot, macht, 3,2:1, rein nach den Odds hätte ich hier nicht callen dürfen.

Wie sieht es mit dem push aus?

Wir brauchen bis zum River 2:1 odds, gehen wir am Flop all in und gehen davon aus immer gecallt zu werden, so zahlen wir noch 164\$ in ein 219\$, also 1,3:1 was auch ein fehler wäre.

Fazit: wenn wir davon ausgehen, hier keine Implied Odds zu haben, machen wir mit dem call ein Fehler.

► Beispiel 5:

NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200691177
UTG+1 (\$183)
Hero (\$231)

Dealt to Hero T♦ 9♦
fold, call, fold, fold, fold, Hero raises to \$10, fold, fold, fold, call,

FLOP (\$23) 8♦ J♥ 2♦
check, Hero bets \$16, UTG+1 raises to \$40, Hero calls \$24,

Wie sieht es jetzt aus? Wir haben nun 15 sichere outs, macht 2:1 für den turn und 1:1 für turn und river.

Können wir callen ? – ja (siehe oben)

Können wir pushen? – auch ja. Allerdings ist pot – raise Verhältnis nicht so günstig und bei einem push vertreiben wir oft Top Pair Hände.



1 Odds und Outs

1.4. Harte Entscheidungen - Position

- ▶ Wir haben gesehen, das wir im HU fast immer Fehler machen, wenn wir callen.
 - ▶ Wann können wir es trotzdem?
 - ▶ Wann sollten wir nicht drauf einlassen?

- ▶ Punkt 1: Position!

Es wird bei NL immer wieder die Wichtigkeit der Position hervorgehoben. Wenn wir in Position spielen, können wir oft am turn behind checken und somit 2 Karten für den Preis einer sehen.

- ▶ Beispiel:

NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200663486
CO (\$210)
Hero (\$214)

Dealt to Hero 9♣ 8♣
CO raises to \$8, Hero calls

FLOP (\$20) 7♠ 6♣ A♣
CO bets \$10, Hero calls

Hier ist kein FD draußen, der Gegner wird uns selten auf einen draw setzen und damit mit AK oft am Turn ein bluff induzieren wollen, wir wählen check behind und sehen 2 Karten, wir haben am flop odds von 3:1 bekommen, brauchen für den Turn 5:1, was wir nicht kriegen, aber für beide karten können wir callen

- ▶ Punkt 2: AF des Gegners ist uns der Gegner, ist der Gegner besonders Aggressiv oder ist er besonders passiv.
Je passiver der Gegner ist, desto öfters können wir auf eine freecard am turn hoffen. Je Aggressiver der Gegner, desto öfters können wir hoffen, beim Hit ausbezahlt zu werden (Stichwort implied Odds).

- ▶ Punkt 3: Boardstruktur

Wie wahrscheinlich ist, das der Gegner hier protecten will / muss. Auf einem Board wie

J♣ T♣ 8♥

Wird der gegner öfters protecten wollen als auf einem Board wie

7♠ 6♣ A♣

- ▶ Punkt 4: HU oder Multipot

Multipots bieten meistens bessere Odds und haben dazu die Tendenz, das man semi gute Hände (Top Pair) nicht gegen mehrere Gegner auf allen Strassen durchbettet (wenn doch, sind die implied odds wesentlich besser)



1 Odds und Outs

1.5. Donkbets

- ▶ Donkbets sind Bets die man Out Of Position (OOP) gegen den Preflop Aggressor setzt, sie werden oft mit mittelguten Händen gemacht um zu wissen wo man steht und/oder sich billig draws zu erkaufen. Teilweise werden sie auch mit Monsterhänden gegen aggressive gegner gemacht, um das Geld schnell in die Mitte zu bekommen.

NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200663486
BB (\$210)
Hero (\$214)

Dealt to Hero A♥ K♥
Hero raises to \$8, BB calls

FLOP (\$20) 8♣ Q♣ A♠
BB bets \$15, Hero ?

Hier bettet BB in uns rein, relativ hoch, einerseits wahrscheinlich für Foldequity, andererseits vielleicht um sich günstig den draw zu erkaufen, hände wie JTs, T9s, KJs sind möglich, die 12 Outs gegen uns haben, aber auch hände wie A:club: 2:club: haben 12 outs, hier sollten wir mit der Vergabe von freecards vorsichtig sein.

- ▶ Was bringt ein raise auf 30\$?
Dann ist der Pot auf 50\$ angewachsen und BB muss hier 15\$, macht 3,3:1. Mit einem Minnraise gegeben wir einem 12 Outer die korrekten Odds zum callen! Wir machen also in diesem fall einen Fehler. Hier dran sieht man, was die Schwäche von minnraises ist
- ▶ Was bringt ein raise auf 65\$?
Dann muss BB für 100\$ noch 50\$ zahlen, hier hätte also nur der 15 Outer gegen eine One pair hand die korrekten Odds zum callen.

Wenn wir also dem Gegner einen Draw zu trauen, dann müssen wir entsprechend Protecten, da sonst sich die Gegner mit der Donkbet den Draw erkaufen können.

1.6. Fazit

- ▶ Im Gegensatz zu FixLimit bekommt man bei No Limit gegen einen Gegner selten die passenden Odds zum drawen. Wir sind also auf Implied Odds angewiesen. (dazu mehr im Implied odds Artikel/ Coaching).

Auf den unteren limits sollte man daher auf Drawplay im HU verzichten, wenn man doch in einer Hand überlegt ob man drawed, dann sind Faktoren wie Position und AF des Gegners oft ein guter Anhaltspunkt für günstige Calls.

Ausserdem ist zu beachten, das man am Flop noch die Möglichkeit hat 2 Karten zu sehen, statt nur einer am Turn.



2 Implied Odds - oder wie rechtfertige ich schlechte Calls

Gliederung:

1. Einleitung
2. Motivation
3. Berechnung
4. Einschätzung
5. Beispielhände
6. Fold Equity
7. Einschätzung der FE
8. Big Draws
9. Beispiele
10. Normale Draws
11. Fazit

2.1. Einleitung

- Im Gegensatz zu Fixlimit können wir bei no-limit meistens nicht korrekt drawen, die frei wählbare Betgrösse ermöglicht es dem Gegner stets die Odds zu verwähren. Die richtige Einschätzung der Implied Odds ist unsere einzige Möglichkeit diesen Fehler wieder zu korrigieren.

2.2. Motivation

- Standart Hand:
NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200691177
UTG+1 (\$183)
Hero (\$231)

Dealt to Hero T♦ 9♦
fold, call, fold, fold, fold, Hero raises to \$10, fold, fold, fold, call,

FLOP (\$23) 6♦ J♥ 2♦
check, Hero bets \$16, UTG+1 raises to \$40, Hero calls \$24,

Eine ganz normale Hand, wir können hier aber trotzdem nicht noch Odds und Outs callen, wir brauchen 4:1 Potodds, kriegen aber nur 3,3:1 Odds.

Das bedeutet, wir brauchen $4 * 24 = 96\$$ am Turn vom Gegner, kriegen aber nur 79\$, falls wir treffen. Auf lange Sicht machen wir also 18\$ Verlust mit dem Call.

Nun stellt sich aber die Frage, am Turn ist der Pot 103\$, wäre eine Bet von 18\$ so unrealistisch?



2 Implied Odds - oder wie rechtfertige ich schlechte Calls

Im Original ging die hand wie folgt weiter:

TURN (103\$) 6♦ J♥ 2♦ K♦

UTG+1 bets to 44\$, Hero raise to 181\$, UTG+1 folds

Wir haben also unsere 18\$ gekriegt, im Nachhinein waren unsere implied odds 5,1:1 und damit war der Call korrekt.

2.3. Berechnung

- ▶ Wir erinnern uns aus Odds und Outs:
 - ▶ Odds werden wie folgt beschrieben
Günstige Karten : Ungünstige Karten
(Günstige Karten = Karten die unsere Hand zur besten Hand verbessern, ungünstige Karten, Karten die uns nicht helfen).
 - ▶ Pot Odds
Zur bringender Einsatz : Aktueller Pot
In der Regel wird das Verhältnis auf 1 zu X gesetzt, damit man das Verhältnis schneller überschauen kann.
 - ▶ Implied Odds werden wie folgt berechnet:
Zur bringender Einsatz : (Aktueller Pot + zukünftige Einsätze des Gegners)

Die Implied Odds Berechnung ist also recht einfach, die Schwierigkeit liegt daran, die zukünftigen Einsätze des Gegners zu bestimmen.

2.4. Einschätzung

- ▶ Es gibt viele verschiedene Faktoren, leider muss man den meisten eine subjektiv gefundene Gewichtung geben
 - ▶ Position
Bei NL ist Position (immer wieder betont) ein sehr wichtiger Faktor, spielen wir OOP, so kann der Gegner am Turn oder River ein Checkbehind wählen und unsere implieds lösen sich in Luft auf
 - ▶ Aggressivität des Gegners
Eher passive Gegner werden nicht oft mehrmals feuern, je passiver der Gegner, desto geringer unsere Implieds
 - ▶ Handstärke des Gegners
Je stärker seine Hand, je öfter wird er noch mal betten. Ein Raise vom Button wird eher aufgegeben bei Gegenwehr als aus UTG. Bei sehr loosen steals lohnt das callen von kleinen Pockets nicht immer, da der Gegner mit einer breiten Range nicht oft genug viel Geld investieren will
 - ▶ Spielstil des Gegners
Je Tighter der Gegner, desto besser seine Handauswahl preflop, dadurch wird er ungern seine



2 Implied Odds - oder wie rechtfertige ich schlechte Calls

- ▶ starken Hände aufgeben und somit steigen die Implied odds.
- ▶ Bekanntheit des Gegners
 - ▶ spielt man gegen Unknow oder gegen einen bekannten Spieler? (hat man genaue Stats von ihm? Hat man gemeinsame History?)
 - ▶ Gegen Unknows sind die Implieds etwas geringer, da durch die fehlende Einschätzung die Gegner gern vorsichtiger spielen.
- ▶ Flop oder Turn
am Flop haben wir noch 2 Chancen und damit können wir unsere implieds höher einschätzen (aber auch gegebenenfalls 2 mal callen müssen)
- ▶ Boardstruktur
 - ▶ Wie offensichtlich ist unsere Hand?
 - ▶ Flushdraw ist der offensichtlichste
 - ▶ Double Belly Buster hat hohe Implieds
- ▶ Wie viele Implieds werden benötigt
sind die benötigten zukünftigen Bets sehr gross, muss man sich überlegen ob die Einschätzungen realistisch sind.
- ▶ Reraised Pot?
Generell ist die Chance grösser, in einem Reraised Pot um Stacks zu spielen. In limpt Pots spielen die meisten nur mit sehr guten Händen (2pair und besser).

2.5. Beispielhände

- ▶ Beispiel 1:
NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200663486
Hero (\$214)
CO (\$210)

Dealt to Hero J♣ T♣
Hero raises to \$8, CO calls

FLOP (\$20) 4♥ 2♣ A♣
Hero bet 15\$, CO raises to \$50

Potodds von 1:2,4 wir brauchen 1:4
Wie hoch schätzt ihr hier die Implieds?

- ▶ Beispiel 2:
NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200663486
CO (\$210)
Hero (\$214)

Dealt to Hero J♣ T♣
CO raises to \$8, Hero calls

FLOP (\$20) 4♥ 2♣ A♣
CO bets \$10

Potodds 3:1,



2 Implied Odds - oder wie rechtfertige ich schlechte Calls

Können wir jetzt eher callen?

- ▶ **Beispiel 3:**
NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200663486
CO (\$210)
Hero (\$214)

Dealt to Hero J♣ T♣
CO raises to \$8, Hero calls

FLOP (\$20) 8♥ Q:♠ A♣
CO bets \$10

		2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Betsize	Odds	1:2.2	1:10.5	1:8.3	1:6.6	1:5.6	1:4.8	1:4.2	1:3.6	1:3.2	1:2.9	1:2.6	1:2.3	1:2
1/5	1:6	2.29	0.64	0.33	0.09	0.06	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1/4	1:5	2.83	0.92	0.55	0.27	0.1	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1/3	1:4	3.6	1.3	0.86	0.52	0.32	0.16	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1/2	1:3	4.75	1.88	1.33	0.9	0.65	0.45	0.3	0.15	0.05	0.03	0.01	0.01	0.01
2/3	2:5	5.57	2.29	1.66	1.17	0.89	0.66	0.49	0.31	0.2	0.11	0.03	0.01	0.01
3/4	1:2.33	5.9	2.45	1.79	1.28	0.98	0.74	0.56	0.38	0.26	0.17	0.08	0.01	0.01
4/5	1:2.25	6.08	2.54	1.86	1.34	1.03	0.78	0.6	0.42	0.29	0.2	0.11	0.02	0.01
1	1:2	6.67	2.83	2.1	1.53	1.2	0.93	0.73	0.53	0.4	0.3	0.2	0.1	0

- ▶ Hier noch eine Tabelle, die ein fleißiger User im Forum gepostet hat:
Links hat man die gegnerische Betsize, oben unsere Outs und die dazugehörigen Odds,
In der Tabelle sind die Beträge aufgelistet, das wie vielfache wir benötigen, um Callen zu können
(jeweils nur für eine Karte angegeben).

2.6. Fold Equity

- ▶ Foldequity ist im Gegensatz zu den Implied Odds gar nicht zu berechnen. Mit FoldEquity wird die geschätzte Wahrscheinlichkeit eines Gegnerischen Folds bezeichnet. Dieser Wert wird dann benutzt, wenn wir zu entscheiden haben, ob ein Bluff (z.B. Conti Bet) profitabel ist.

- ▶ **Beispiel**
NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1200663486
Hero (\$214)
CO (\$210)

Dealt to Hero J♣ T♣
Hero raises to \$8, CO calls

FLOP (\$20) 2♥ 7♠ A♣
Hero bets \$10

Hier setzen wir 10\$ um 20\$ zu gewinnen, also muss unser move in 33% der Fälle funktionieren, damit es profitabel ist. Die benötigte FoldEquity ist damit also 33%. Da wir Preflop-Aggressor waren und das Board eine Highcard, 2 Lowcards hat und keine Draws bietet ist es in der Regel richtig von dieser FE auszugehen.



2 Implied Odds - oder wie rechtfertige ich schlechte Calls

2.7. Einschätzung der FE

- ▶ Wie bei allen Schätzungen, sind aber noch viele andere Faktoren von Bedeutung.
- ▶ Position
Sind wir in Position, weiss der Gegner, das wir die Potgrösse bestimmen, damit muss er sich drauf einstellen ggf. am Turn und River noch mal callen zu müssen. Ist er von seiner Hand nicht überzeugt (im oberen Beispiel z.B. 99-88, so wird er oft folden, auch wenn er die beste Hand hält)
- ▶ Spielstil des Gegners
Eher passive Gegner werden moves nicht so oft, sind sie dazu noch tight, werden sie nur starke Madehands gegen uns weiter spielen.
- ▶ Bekanntheit des Gegners
 - ▶ spielt man gegen Unknow oder gegen einen bekannten Spieler? (hat man genaue Stats von ihm? Hat man gemeinsame History?)
 - ▶ Bekannte Spieler geben uns in der Regel mehr credit, besonders auf einem Flop wie oben
- ▶ Boardstruktur
 - ▶ Mit einer der wichtigsten Punkte bei der FE Schätzung
 - ▶ Was können wir repräsentieren?
 - ▶ Was könnte der Gegner halten?
 - ▶ Sind Draws möglich?
- ▶ Reraised Pot?
Hat der Gegner schon (zu) viel investiert?
- ▶ Die Foldequity kann man aber nicht nur für die Contibets benutzen, viel mehr wird sie zur Analyse bei Semi-Bluffs herangezogen

2.8. Big Draws

- ▶ Mit Toppair + FD haben wir gegenüber OnePair / Overpair 50% Equity, wir haben entweder ein Coinflip oder sind sogar Favorit. Das ist auch der Grund, warum man mit BigDraws (15 Outs) am flop möglichst aggressiv spielen sollten
- ▶ Beispiel:
Grabbed by[url=http://www.holdemmanager.net] Holdem Manager[url]
NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1190392712

BB (\$204)
Hero (\$200)

Dealt to Hero A♠ 7♠
fold, fold, Hero raises to \$7, fold, fold, fold, fold, fold, call,

FLOP (\$15) 3♠ 5♥ 6♠
check, Hero bets \$10, BB raises to \$24, Hero calls \$14,

bei einer sehr tight gesetzt Range vom Gegner, wie JJ+,66-55,33,T9s,5s4s sind wir mit 51% am flop vorn, callen wir seine



2 Implied Odds - oder wie rechtfertige ich schlechte Calls

Bet, kriegen wir odds von 3,5:1. Das können wir mit unserem FD + Gutshot+ Overcard callen
TURN (\$63) 3♠ 5♥ 6♠ 9♣
BB bets \$63, Hero folds,

müssen aber auf eine grosse Turnbet aufgeben

Wenn wir keine vollen 15 Outs haben, nun müssen wir abschätzen, welche Hand der Gegner haben kann, welche hand wir repräsentieren können und daraus die FE schätzen. Da der Push am flop wird erst dann profitabel, wenn wir FE aufbauen. Dies gilt besonders für Hände mit z.b. 12 Outs, da wir da meistens auf der „falschen Seite des Coinflips“ sind“.

2.9. Beispiele

- Beispiel 1:
Hero (\$214)
CO (\$210)

Dealt to Hero J♣ T♣
Hero bets to 8\$, CO raises to \$28, Hero calls

FLOP (\$58) 2♣ Q♠ K♥
Hero checks, CO bets 34\$, Hero ?

Das z.b. ist ein recht schlechter spot für ein Checkraise, der Gegner kann hier sehr gut getroffen haben, er wird niemals QQ oder KK aufgeben, mit AK und AA wird er auch grosse Schwierigkeiten haben ein Fold zu finden, KQ wäre ebenfalls möglich und auch AQ könnte hier noch ein call finden. Dazu können wir fast nichts repräsentieren, als Set haben wir praktisch nur 22 zur Verfügung, da wir QQ und vor allem KK sehr oft reraisen würden.

Daher können wir uns hier keine fast FE bei einem Push geben.

- Beispiel 2:
CO (\$210)
Hero (\$214)

Dealt to Hero J♣ T♣
CO bets to 8\$, Hero calls

FLOP (\$20) 6♣ 7♣ 8♠
CO bets 14\$, Hero ?

Hier sieht es ganz anders aus, CO wird hier den flop oft verfehlt haben, hat er ein overpair, hat er auch kein Flushdraw, er muss uns aufgrund der preflop Spielweise ein Set gut in unsere range setzen, hände wie T9 wären möglich, genau so wie 2pair Varianten. Wenn wir hier Reraisen, wird werden wir sehr oft einen Fold sehen.

Schauen wir uns die Hand weiter an:

CO (\$210)
Hero (\$214)

Dealt to Hero J♣ T♣
CO bets to 8\$, Hero calls



2 Implied Odds - oder wie rechtfertige ich schlechte Calls

FLOP (\$20) 6♣ 7♣ 8♠
CO bets 14\$, Hero raise to 60\$, CO calls

TURN (140\$) 6♣ 7♣ 8♠ 2♥
CO bets 50\$

Nun sollte klar sein, dass unsere FE gegen 0 geht, die 2 hat nichts verändert, CO zeigt weiter Aggressivität, mögliche Hände wären: 66-99 sowie A? A♣

Hier müssen wir gucken, ob unsere (implied) odds ausreichen zum callen:

Potodds 3,8:1

Benötigte Odds 3:1

Ja, hier können wir ganz normal auf den River callen.

Natürlich sind hier wieder die altbekannten Faktoren wichtig, um entscheiden zu können, ob ein Draw aggressiv oder passiv gespielt werden sollte.

2.10. Normale Draws

- ▶ Haben wir (nur) normale Draws (z.b. Flushdraw), sollten wir generell vorsichtig mit dem aggressiven Spiel sein, wieder müssen wir die Situation einschätzen
- ▶ Wir sollten eher passiv spielen, wenn
 - ▶ wir keine Position haben (beim Call stehen wir ohne Hit sehr schlecht da, unsere FE ist dann sehr gering)
 - ▶ wenn der Gegner loose callt
 - ▶ wenn es ein multipot ist (Wahrscheinlichkeit steigt, dass jemand gut getroffen hat)
 - ▶ wenn der Gegner Preflop sehr Tight ist und damit eine enge Range an sehr starken Händen spielt (diese kann er schlecht folden)
 - ▶ gegen Unknow Gegner (wir können sie und damit die FE schlecht berechnen)

2.11. Fazit

- ▶ Implied Odds sind mit die wichtigste Größe im No-Limit Poker; ohne die Implied Odds abzuschätzen, können wir (fast) kein Draw spielen. Die korrekte Einschätzung entscheidet, ob eine Hand richtig oder falsch gespielt wurde.



3 Equilator – die ernsthafte Spielanalyse

Wieso braucht man den Equilator?

Die Analysen kann man doch während des Spiels ehe nicht anwenden?

- ▶ Man kann damit mathematisch nachprüfen ob die Entscheidung richtig war
– unabhängig vom Ausgang der Hand.

▶ Beispiel :

NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1216483291

Hero (\$528)

BB (\$41.07)

UTG (\$332)

UTG+1 (\$222)

UTG+2 (\$366)

CO (\$64)

BTN (\$382)

Dealt to Hero

A♠ A♣

fold, UTG+1 raises to \$6, call, fold, fold, Hero raises to \$40, fold, UTG+1 calls

FLOP (\$82)

8♣ 3♦ 5♠

UTG+1 raise2 to 60\$, Hero reraise to 200\$, UTG+1 calls

Hero shows

A♠ A♣

UTG+1 shows

9♠ 9♦

So hier haben wir eine hand, mit der wir verloren haben, haben wir aber auch schlecht gespielt?



3 Equilator – die ernsthafte Spielanalyse

- Schauen mal was der Equilator sagt:
Exkuse:
Equilatorerklärung:

Equity Calculation

Position	Cards	Equity
UTG	9s9d	10.000%
UTG+1		
UTG+2		
MP1		
MP2		
MP3		
CO	AsAc	90.000%
BU		
SB		
BB		

Hand Range Calculation

Calculate handrange with minimum equity.

Minimum Equity: 20

Board and Dead Cards

Board: 8c 5s 3d

Dead: 8c 5s 3d

Result

http://www.PokerStrategy.com
Operation completed... 990 games processed in 0 seconds.

Board: 8c 5s 3d
Dead: 8c 5s 3d

Player	Equity	Win	Tie	Loss	Hand
Player 1:	10.000 %	10.000 %	0.000 %	90.000 %	9s9d
Player 2:	90.000 %	90.000 %	0.000 %	10.000 %	AsAc

990 games processed in 0 seconds.



3 Equilator – die ernsthafte Spielanalyse

- Wir haben alle Positionen am Tisch angegeben und können den entsprechenden Spielern eine Range eingeben.

Mit:

- geben wir eine bestimmte Hand ein
- geben wir eine Handrange ein
- geben wir „any 2“ ein, also komplett random
- löschen wir unsere Eingabe

Damit haben wir Möglichkeit die Hand berechnen zu können. Wissen wir die genaue Hand des Gegners, so können wir alle Informationen eingeben und die entsprechende Equity berechnen.

In der Beispielhand von oben hätten wir folgende Eingabe und folgendes Ergebnis:

nach dieser Auswertung liegen wir mit 90% vorn und haben die richtige Entscheidung getroffen. Solange wir Favorit (siehe odds und outs) sind, sollten wir unser Geld in die Mitte bringen.

Handrange-Berechnung:

- Manchmal weiss man nicht, welche Hand der Gegner hatte oder, was wichtiger ist, man gibt dem Gegner eine Reihe von Händen, mit der er genau so spielen würde.
- Schauen wir uns mal die Hand von grade, etwas verändert, an:

NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1216483291

Hero (\$528)

BB (\$41.07)

UTG (\$332)

UTG+1 (\$222)

UTG+2 (\$366)

CO (\$64)

BTN (\$382)

Dealt to Hero

A♠ A♣

fold, UTG+1 raises to \$6, call, fold, fold,

Hero raises to \$40, fold, UTG+1 calls

FLOP (\$82)

8♣ 3♦ 5♠

UTG+1 raise2 to 60\$, Hero calls

TURN (\$202)

8♣ 3♦ 5♠ 9♥

UTG+1 raises 120\$, Hero calls

Hero shows

A♠ A♣

UTG+1 shows

9♠ 9♦

- Hier haben wir am Turn natürlich eine viel schlechtere Equity:

Player	Equity	Win	Tie	Loss	Hand
Player 1:	18.909 %	14.123 %	3.571 %	82.305 %	99+
Player 2:	84.091 %	82.305 %	3.571 %	14.123 %	AaAc



3 Equilator – die ernsthafte Spielanalyse

- Hätten wir am Turn jetzt folden müssen?
Wäre es nicht möglich, das unser Gegner hier mit vielen anderen Händen so spielt

The screenshot shows the 'Hand-Range-Selection' window. The 'Card Matrix' is a 13x13 grid of cards. The 'Card Selection' panel on the right includes buttons for 'All', 'Pairs', 'Suited', 'Offsuit', 'Broadway', 'Inverted', 'None', and 'Hand Range'. The 'Selected' section shows '% 2.71' and 'Mark Mode' set to 'Single'. The 'Suits' section has checkboxes for Clubs, Diamonds, Hearts, and Spades. The 'Hand Range' section features a slider from 1 to 100, with 'from' and 'to' dropdowns set to 0 and 3 respectively. The 'Starting Hands' dropdown is set to 'Equity vs. 1 random hand'. The 'Selected Cards' list shows '99+'. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

Card	AA	AKs	AQs	AJs	ATs	A9s	A8s	A7s	A6s	A5s	A4s	A3s	A2s
AKo	AKo	KK	KQs	KJs	KTs	K9s	K8s	K7s	K6s	K5s	K4s	K3s	K2s
AQo	AQo	KQo	QQ	QJs	QTs	Q9s	Q8s	Q7s	Q6s	Q5s	Q4s	Q3s	Q2s
AJo	AJo	KJo	QJo	JJ	JTs	J9s	J8s	J7s	J6s	J5s	J4s	J3s	J2s
ATo	ATo	KTo	QTo	JTo	TT	T9s	T8s	T7s	T6s	T5s	T4s	T3s	T2s
A9o	A9o	K9o	Q9o	J9o	T9o	99	98s	97s	96s	95s	94s	93s	92s
A8o	A8o	K8o	Q8o	J8o	T8o	98o	88	87s	86s	85s	84s	83s	82s
A7o	A7o	K7o	Q7o	J7o	T7o	97o	87o	77	76s	75s	74s	73s	72s
A6o	A6o	K6o	Q6o	J6o	T6o	96o	86o	76o	66	65s	64s	63s	62s
A5o	A5o	K5o	Q5o	J5o	T5o	95o	85o	75o	65o	55	54s	53s	52s
A4o	A4o	K4o	Q4o	J4o	T4o	94o	84o	74o	64o	54o	44	43s	42s
A3o	A3o	K3o	Q3o	J3o	T3o	93o	83o	73o	63o	53o	43o	33	32s
A2o	A2o	K2o	Q2o	J2o	T2o	92o	82o	72o	62o	52o	42o	32o	22

Hier können wir die Handrange eingeben. Rechts können wir bei „Card Selection“ direkt eine „Hand-art“ auswählen. Bei „Hand Range“ können wir die Prozentzahl an Händen auswählen, von – bis. Hier wählen wir eine Range von AA bis 99 aus. Wie sieht diese Range und die Equity nun aus?



3 Equilator – die ernsthafte Spielanalyse

Equity Calculation

Equity Calculation

		Cards	Equity
UTG		99+	15.909%
UTG+1			
UTG+2			
MP1			
MP2			
MP3			
CO		AsAc	84.091%
BU			
SB			
BB			

Equilate

☐ Monte Carlo
☐ Enumerate
☐ Hand Range

Handrange Calculation
Calculate handrange with minimum equity.
Minimum Equity
20

Board and Dead Cards

Board
 9h 8c 5s 3d

Dead

Result

http://www.PokerStrategy.com
Operation completed... 1,232 games processed in 0 seconds.
Board: 9h 8c 5s 3d
Dead:

	Equity	Win	Tie	Loss	Hand
Player 1:	15.909 %	14.123 %	3.571 %	82.305 %	99+
Player 2:	84.091 %	82.305 %	3.571 %	14.123 %	AsAc

Was heißt das? Wir können uns entweder jede hand „schön rechnen“ oder effektiv unser Spiel verbessern.



3 Equilator – die ernsthafte Spielanalyse

Grundannahme ist die Odds und Outs Berechnung, wir können damit ermitteln, ob wir die Hand richtig gespielt haben. Sind unsere Pot odds besser als unsere Odds, so können wir callen.

NL Holdem \$2(BB) Replayer Game#1216145111

SB (\$527)
BB (\$227)
UTG (\$82)
UTG+1 (\$37)
CO (\$181)
Hero (\$338)

Dealt to Hero J♦ A♦

fold, fold, fold, Hero raises to \$7, fold, BB raises to \$22, Hero calls,

(ob der Call hier so glücklich ist, sei mal aussen vor gelassen)

FLOP (\$45) 3♦ 4♦ 5♠

BB bets \$22.50, Hero raises to \$60, BB raises to \$205, Hero calls \$145,

Am flop haben wir "nichts ausser einem Draw" und müssen ein all in callen. Ist der Call richtig? Wir können im „Odds und Outs“ Artikel die Tabelle raussuchen und dort nachgucken oder wir können mit dem Equilator berechnen, ob unsere Entscheidung richtig ist, erstmal die Pot odds.

Wir müssen 145\$ in einen 305\$ Pot callen, macht odds von ca 1:2; als 33%.

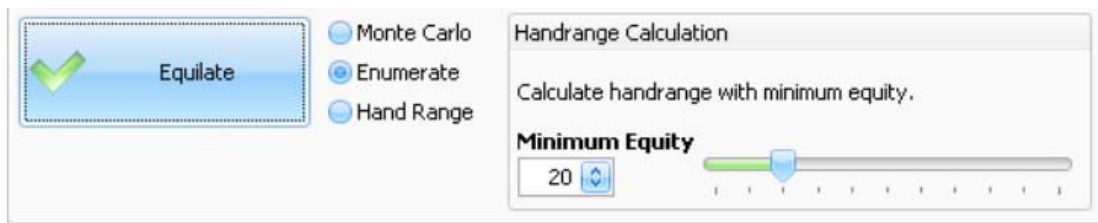
Welche Range kann hier der Gegner haben?

- ▶ Je nach dem wie wir den Gegner einschätzen, können wir entsprechend eine Range geben.
- ▶ Sagen wir, der Gegner wird hier mit allen Pockets den Raise ansetzen, sowie AK, AQ.
- ▶ Nach dem Reraise können wir ihn auf eine Made Hand setzen, seine Range sieht danach wie folgt aus:
- ▶ TT+, 33-55

Gegen diese Range haben wir am Flop eine Equity von 48% und damit ist der Call richtig.

Zusatzfunktionen:

- ▶ Neben dem „Berechnen“ Knopf haben wir noch 3 Funktionen die wir auswählen können. Diese sind nicht ganz so wichtig, wie die obere Berechnung, aber manchmal sehr nützlich.



- ▶ „Enumerate“ ist das Standartverfahren für die Equity Berechnung, das bedeutet, es werden bei gegebener Eingabe alle Möglichkeiten berechnet. Dies ist bei 2 Spielern sehr schnell, kann aber bei vielen Spielern in der Hand dauern. Trotzdem ist das die genaueste Möglichkeit.



3 Equilator – die ernsthafte Spielanalyse

- „Monte Carlo“ ist hier nicht ein Casio sondern bezeichnet ein Verfahren zur Berechnung der Equity. Im Gegensatz zu „Enumerate“ werden nicht alle möglichen Kombinationen nacheinander berechnet, sondern es werden zufällig Hände ausgewählt. Der Vorteil ist, dass schneller eine bessere Annäherung an das exakte Ergebnis erreicht wird.
- „Hand Range“ steht nicht für ein bestimmtes Verfahren, sondern bietet eine Möglichkeit eine Handrange anzugeben, mit der der Call zur angegebenen Equity richtig ist.

Wenn wir uns das Beispiel von oben angucken, so brauchen wir 33% Equity um mindestens Break Even spielen zu können. Also geben wir bei „Minimum Equity“ 33% ein und lassen die Range berechnen.

Dazu geben wir dem Gegner wieder eine Range, löschen unsere Hand und drücken auf „Hand Range“ und dann auf berechnen.

Gegen also die Gegnerische Range von TT+ und 33-55 können wir mit Callen. Die gelb markierten Hände sind grenzwertig, so dass es egal ist, ob wir folden oder callen.

Damit haben wir die Möglichkeit zu überprüfen, ob wir oder auch der Gegner korrekt gecallt hat. Den wir können natürlich auch die Range des Gegners damit berechnen und überprüfen, ob der Call des Gegners ein Fehler war oder nicht.

<http://www.PokerStrategy.com>

Operation completed... 19,320,000 games processed in 14 seconds.

Handrange with greater equity than 33%:

Board: 5s 4d 3d

Player 1:	Hand
TT+, 33-55	

Pairs

66+
 5♥ 5♦, 5♣ 5♥, 5♣ 5♦, 4♠ 4♥, 4♣ 4♥, 4♣ 4♦, 3♠ 3♥, 3♣ 3♥, 3♣ 3♦, 2♠ 2♥, 2♥ 2♦, 2♣ 2♦

Suited

A♦ K♦, A♦ Q♦, A♦ J♦, A♦ T♦, A♦ 9♦, A♦ 8♦, A7s-A6s, A♦ 5♦, A2s
 K♦ Q♦, K♦ J♦, K♦ T♦, K♦ 9♦, K♦ 8♦, K♦ 7♦, K6s, K♦ 5♦, K♦ 2♦, K♦ 2♦
 Q♦ J♦, Q♦ T♦, Q♦ 9♦, Q♦ 8♦, Q♦ 7♦, Q♦ 6♦, Q♥ 6♥, Q♦ 6♦, Q♣ 6♣, Q♦ 5♦, Q♦ 2♦, Q♦ 2♦
 J♦ T♦, J♦ 9♦, J♦ 8♦, J♦ 7♦, J♦ 6♦, J♦ 5♦, J♦ 2♦
 T8s+, T♦ 7♦, T♦ 6♦, T♦ 5♦, T♦ 2♦
 98s, 9♦ 7♦, 9♦ 6♦, 9♦ 5♦, 9♦ 2♦
 8♦ 7♦, 8♠ 6♠, 8♦ 6♦, 8♦ 5♦, 8♦ 2♦
 76s, 7♦ 5♦, 7♦ 2♦
 6♥ 5♥, 6♦ 5♦, 6♣ 5♣, 6♠ 4♠, 6♥ 4♥, 6♣ 4♣, 6♠ 3♠, 6♥ 3♥, 6♣ 3♣, 62s
 5♥ 4♥, 5♣ 4♣, 5♥ 3♥, 5♣ 3♣, 5♥ 2♥, 5♦ 2♦, 5♣ 2♣
 4♠ 3♠, 4♥ 3♥, 4♣ 3♣, 4♠ 2♠, 4♥ 2♥, 4♣ 2♣
 3♠ 2♠, 3♥ 2♥, 3♣ 2♣



PokerStrategy.com
The Professional Poker School