

DISC GOLF

SCHEIBENKUNDE

Verfasst von Otfried Derschmidt

Graz, Juni 2014



Inhaltliche Gliederung:

1	Unterteilung in Geschwindigkeitsklassen	2
2	Begriffe zum Flugverhalten	3
3	Charakteristik Scheibenprofile	4
4	Einfluss der individuell maximalen Wurfgeschwindigkeit	5
5	Einfluss Gegenwind	5
6	Einfluss Rückenwind	6
7	Scheibengewicht	7
8	Bergauf werfen	7
9	Bergab werfen	7
10	Rating System Flugeigenschaften	8
11	Technische Richtlinien	9
12	Empfehlungen für Anfänger	9

Aus Gründen der Übersichtlichkeit und des leichteren Verständnisses wurde im vorliegenden Lehrbehef bei den Formulierungen die männliche Form gewählt.
Es sind damit selbstverständlich Frauen und Männer gleichermaßen angesprochen!

Sämtliche Erklärungen beziehen sich auf Rechtshänder. Linkshänder müssen sich die Sachverhalte seitenverkehrt vorstellen.

1 Unterteilung in Geschwindigkeitsklassen

Bezogen auf die Fluggeschwindigkeit lassen sich Wurfscheiben unterteilen in:

1 Putt & Approach Disc (P&A)

Profil:



Anwendung: Putten, Annähern, auch mittlere Wurfweiten

Merkmale: schmaler Rand, stumpfe Außenkante

➤ Midrange Disc

Profil:



Anwendung: mittlere Wurfweiten

Merkmale: mittelbreiter Rand, stumpfe Außenkante, etwas flacheres Profil

➤ Driver

Profil:



Anwendung: weite Wurfweiten

Merkmale: breiter Rand, stromlinienförmiges flaches Profil

Driver unterscheidet man in:

- Fairway Driver / Control Driver
- Distance Driver / High Speed Driver: extrabreiter Rand

2 Begriffe zum Flugverhalten

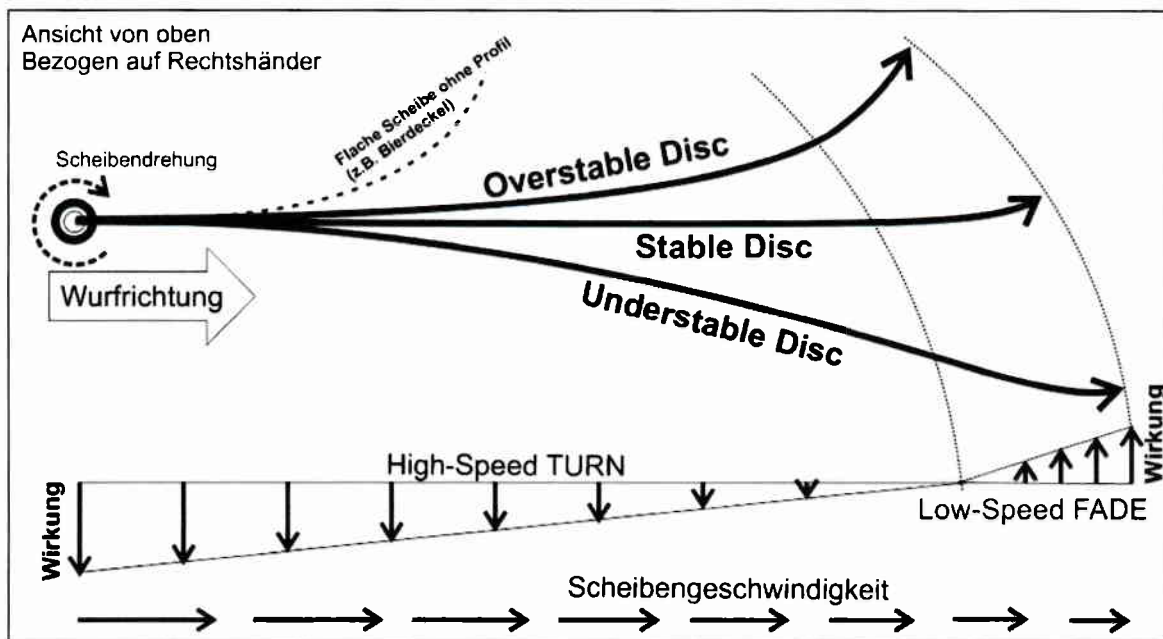
Bekannte Begriffe sind:

- STABLE Disc
- UNDERSTABLE Disc
- OVERSTABLE Disc

- High-Speed TURN
- Low-Speed FADE

- SPEED
- GLIDE

Bild 2-1:



Die Grafik in Bild 2-1 bezieht sich auf einen zu Beginn gerade geworfenen Backhand-Wurf von guten Werfer bei Windstille durchgeführt.

High-Speed TURN: damit wird das Kurvenverhalten der Scheibe in ihrer Hochgeschwindigkeitsphase beschrieben. Aerodynamische Effekte steuern den TURN.

- Jede Wurfscheibe ist dem TURN (unterschiedlich stark) unterworfen, lediglich eine Scheibe ohne Profil (z.B. Bierdeckel) hat keinen TURN
- Je höher die Scheibengeschwindigkeit, desto ausgeprägter ist der TURN

Low-Speed FADE: jede Wurfscheibe beginnt, wenn die Geschwindigkeit und der Drall nachlässt und die Scheibe noch nicht gelandet ist, nach links zu kippen. Dieses Verhalten wird mit dem Low-Speed FADE beschrieben. Physikalischer Hintergrund sind im wesentlichen Kreiseffekte.

STABLE Disc: der TURN ist konstruktiv derart abgestimmt, dass die Scheibe die längste Zeit gerade fliegt.

UNDERSTABLE Disc: dieser Scheibentyp besitzt einen starken TURN, die Scheibe fliegt speziell zu Beginn entsprechend ihrer Ausprägung eine Kurve nach rechts. Am Ende kann die Scheibe die Richtung wechseln aufgrund des FADEs.

OVERSTABLE Disc: dieser Scheibentyp besitzt einen schwachen TURN, die Scheibe fliegt von Beginn an entsprechend ihrer Ausprägung eine Kurve nach links, welche fließend in den FADE übergeht.









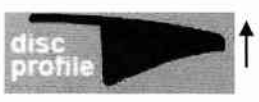
GLIDE: gibt das Gleitverhalten der Scheibe an. Nach oben gewölbte Scheiben haben einen besseren Auftrieb und besitzen somit ein besseres Gleitverhalten.

Weitere Fakten:

- Je abgespielter eine Scheibe (Verletzungen und Verbiegungen an der Oberfläche), desto stärker tendiert diese Richtung Understable-Verhalten.
- Scheiben desselben Typs aus sehr glatten Kunststoff sind geringfügig stabiler.

3 Charakteristik Scheibenprofile

Bild 3-1

	UNDERSTABLE	STABLE	OVERSTABLE
Putt & Approach			
Midrange Disc			
Driver			
	Außenrand tief platziert Oberseite Außenbereich: gewölbt		Außenrand hoch platziert Oberseite Außenbereich: flach

4 Einfluss der individuell maximalen Wurfgeschwindigkeit

Anfänger und Experten reden oft nicht die gleiche Sprache. Ein Anfänger meint, seine Scheibe fliegt nach links, sie sei also overstable, der Experte entgegnet, dieselbe Scheibe sei eindeutig understable.

Fakt ist, dass die Klassifizierung der Scheibe auf den sehr guten Spieler bezogen ist. Eine understable-Scheibe fliegt nach rechts nur mit hoher Wurfgeschwindigkeit, dem Anfänger gelingt so etwas nicht.

Bild 4-1

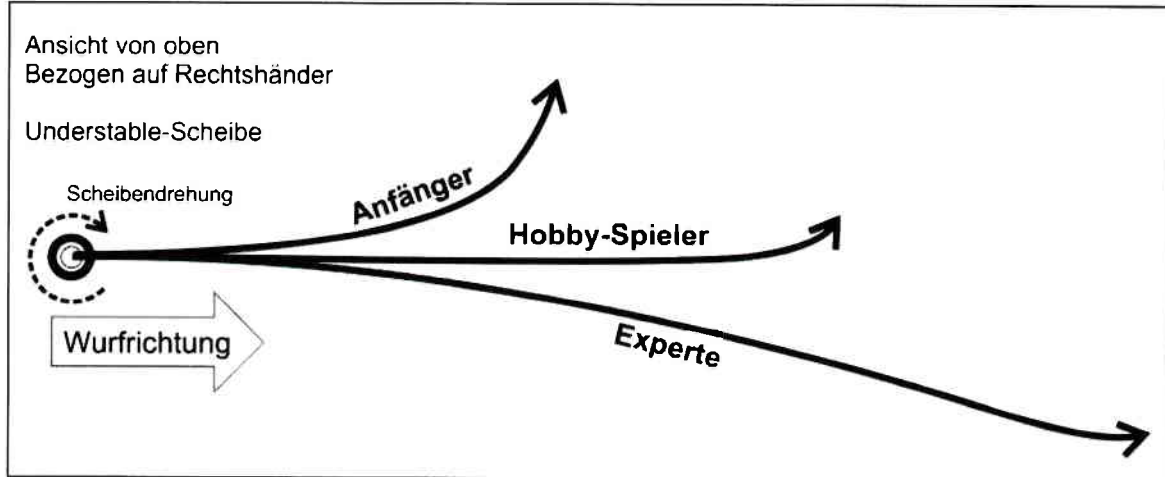
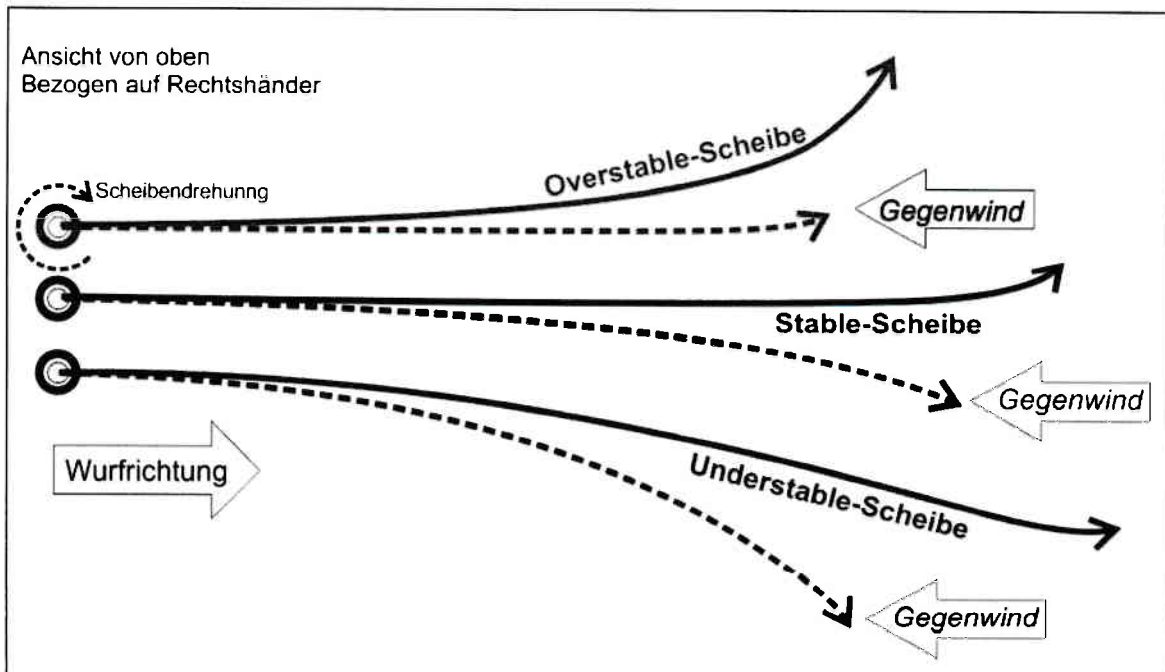


Bild 4-1 zeigt das (speziell bei Drivern) deutlich unterschiedliche Flugverhalten ein und derselben understable-Scheibe, geworfen vom Experten, vom Hobbyspieler sowie vom Anfänger.

5 Einfluss Gegenwind

Bild 5-1



In Bild 5-1 wird dargestellt, wie bei Gegenwind die Scheibe nach rechts gedrängt wird.

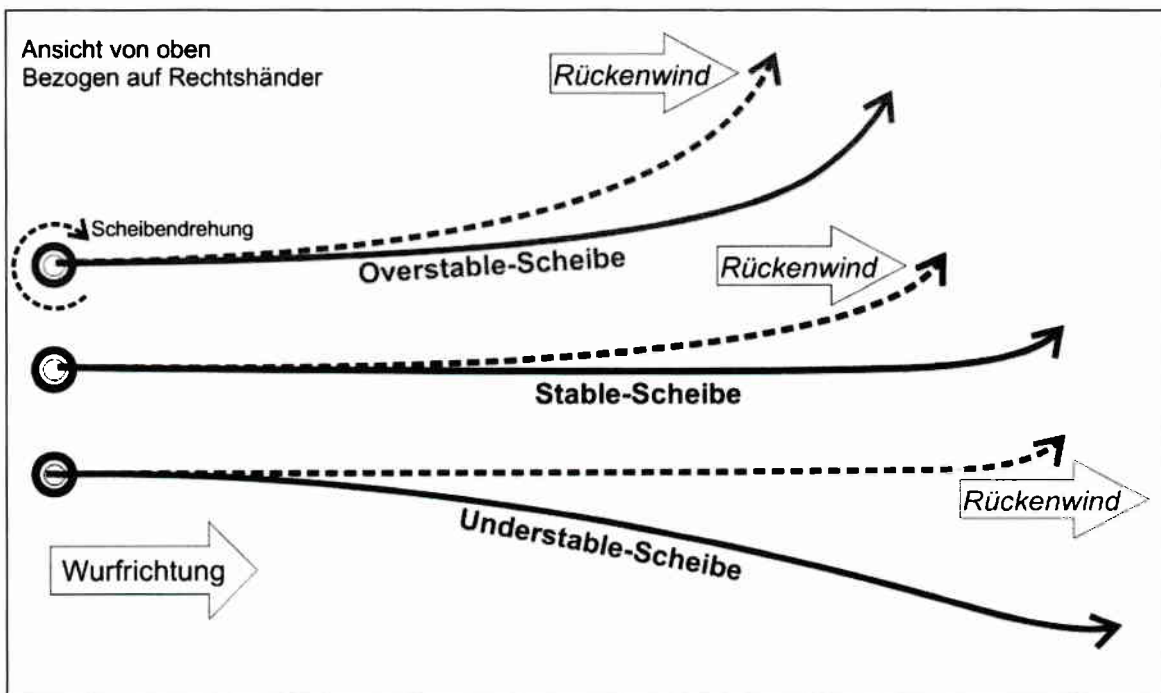
Bei Gegenwind ändern

- Overstable-Scheiben ihr Flugverhalten Richtung stable
- Stable-Scheiben Richtung understable
- Understable-Scheiben Richtung ausgeprägt understable (Absturzgefahr)

Gerade Würfe bei Gegenwind gelingen mit Overstable-Scheiben.

6 Einfluss Rückenwind

Bild 6-1



In Bild 6-1 wird dargestellt, wie bei Rückenwind die Scheiben nach links gedrängt werden.

Bei Rückenwind ändern

- Understable-Scheiben ihr Flugverhalten Richtung stable
- Stable-Scheiben Richtung overstable
- Overstable-Scheiben Richtung ausgeprägt overstable

Gerade Würfe mit Rückenwind gelingen mit Understable-Scheiben.

Genereller Tipp bei windigen Verhältnissen: langsamere Scheiben werfen !

7 Scheibengewicht

Das Gewicht einer Scheibe spielt insofern eine Rolle, dass schwere Scheiben weniger anfällig bei Wind sind, dafür aber nicht ganz so weit fliegen wie leichte Scheiben.

Gute Spieler verzichten gerne auf Extra-Wurfweite zugunsten der Stabilität und somit Sicherheit. Dies ist der Grund, warum diese vorwiegend mit schweren Scheiben spielen.

Erwähnenswert ist eine neuartige Technologie mit feinen eingeschlossenen Gasbläschen im Material, damit werden sehr leichte Scheiben mit unverändertem Profil hergestellt. Solche Scheiben sind besonders geeignet für Leute mit geringerer maximaler Wurfweite.

Unter "schwer" verstehen die meisten Spieler ein Gewicht ≥ 170 Gramm. Mittlerweile gibt es Scheiben hinunter bis 130 Gramm.

Leichte Scheiben sind windanfälliger.

8 Bergauf werfen

Die Schwerkraft wirkt bremsend auf die Scheibe, somit verliert die Scheibe bei Bergauf-Würfen rascher ihre Geschwindigkeit. Die Wirkung des High-Speed-TURNS nimmt schneller ab, somit können Understable-Scheiben ihr angestammtes Flugverhalten, nämlich eine Kurve nach rechts zu fliegen, nicht so entfalten.

Möchte man also bergauf gerade werfen, ist eine Understable-Scheibe empfehlenswert, je steiler bergauf desto stärker ausgeprägt.

Um Distanz zu gewinnen, sind für Bergauf-Würfe insbesondere leichte Scheiben geeignet. Die tendenziell geringere Stabilität (Windanfälligkeit, ...) leichter Scheiben kommt bei Bergauf-Würfen nicht so zum Tragen.

9 Bergab werfen

Die Schwerkraft bewirkt, dass sich die dem Hang entlang nach unten geworfene Scheibe viel länger in einem hohen Geschwindigkeitsbereich befindet. Eine Understable-Scheibe beispielsweise würde ihr angestammtes Flugverhalten, nämlich eine Kurve nach rechts zu fliegen (starker TURN), richtig auskosten, verbunden mit oft fatalen Folgen. Understable-Scheiben bergab zu werfen ist also nicht besonders empfehlenswert.

Bergab sind schwerere Scheiben zu empfehlen.

Man kann bergab mit Midrange- aber auch P&A-Scheiben überraschend weit werfen. Das kommt dann gerne zur Anwendung, wenn ein bis zum Ende gerader Wurf gefragt ist.

Andererseits werden gerne Overstable-Scheiben verwendet, wenn man seitlich viel Platz zur Verfügung hat, das Gelände also offen ist. Rechtshänder werfen ausreichend weit nach rechts ab und lassen die Scheibe in einer langgezogenen Linkskurve zum Ziel fliegen. Die Wurfdistanz kann so besser kontrolliert werden, weil das (schwerer kontrollierbare) Schweben der Scheibe vermindert wird.

10 Rating System Flugeigenschaften

Die Firma INNOVA entwickelte das bekannteste System, die Flugeigenschaften zu spezifizieren.

Folgende Parameter werden angegeben:

- SPEED: von 1 bis 14

	P & A	Midrange	Fairway Driver	Distance Driver
Speed	1 bis 3	4 bis 5	6 bis 8	9 bis 14

- GLIDE (Auftrieb): von 1 bis 6

Gewölbte Scheibendecke = bessere Gleitfähigkeit
Understable-Scheibe: bessere Gleitfähigkeit

- TURN: von 1 bis -5

	overstable	stable	understable
Turn	1 bis 0	-1 bis -2	-2 bis -5

- FADE: von 0 bis 5

Langsame Scheiben (P & A) haben einen niedrigen, schnelle Scheiben einen höheren, sehr schnelle Overstable-Scheiben den höchsten FADE.

Sehr gute Vergleichsmöglichkeiten ermöglicht das Internet:

- www.inboundsdiscgolf.com (interessanter sinnvoller Parameter: NET)
- <http://www.flightanalyzer.com> (berücksichtigt Amateure und Pros)

11 Technische Richtlinien

Die Richtlinien für die Hersteller sind mittlerweile sehr streng geregelt. Konnte man früher „verrückte“ Ideen umsetzen, so sind heutzutage die Freiräume für Innovationen eingeschränkt.

Z.B. der Turbo Putter:



Diese Zeiten sind vorbei, die PDGA (professional disc golf association) will den Spieler wieder in den Vordergrund rücken.

Bild 11-1

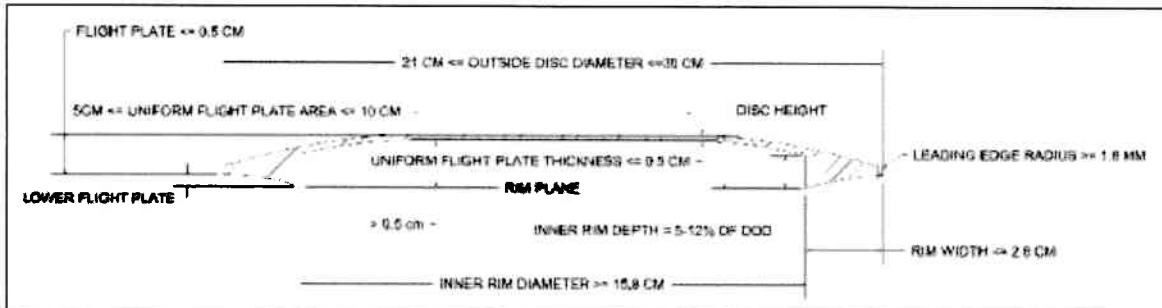


Bild 11-1 zeigt die wichtigsten Richtlinien.

Scheibengewicht: max. 8,3g / cm Durchmesser; max. Gewicht 200g

12 Empfehlungen für Anfänger

Anfängern ist anzuraten, mit langsameren Stable- bis Understable-Scheiben zu beginnen. Zudem sollte man nicht in der höchsten Gewichtsklasse starten (abgesehen vom Putter, dieser ist nicht so kritisch).

Wer total unerfahren ist bzw. sich anfangs nicht leicht tut: nur Putt&Approach-Scheibe.

Wer bereits Frisbee-Erfahrung hat und auch schon gerade werfen kann: P&A- und Midrange-Scheibe.

Wer echtes Talent zeigt: P&A-, Midrange-Scheibe, Fairway-Driver.

Viele Anfänger erliegen der Versuchung, mit High-Speed-Drivern Wurfweite gewinnen zu wollen.

Dies kann ab und zu gelingen, aber in den meisten Fällen sind schlechte Resultate zu beobachten.

Wem die Scheibe dauernd stark nach links kippt, sollte umgehend zu langsameren Scheiben greifen !