

# Distance Handicap

## Wettbewerbskonzept für den Schimmelcup 2021



# Gliederung

- Klassischer Streckenflugwettbewerb
- Sonderfall Schimmelcup
- AATs
  - Vor – und Nachteile
  - AATs erfolgreich fliegen
- Distance Handicap Konzept
  - Vor – und Nachteile



# Klassischer Streckenflugwettbewerb

- Racing Task oder AATs, Unterteilung der Flugzeuge in Klassen entsprechend aerodynamischer Leistung
- Clubklasse indexbereinigt → Ausnahme

*“...The purpose of the Club Class is to preserve the value of older high performance gliders, to provide inexpensive but high quality international championships, and to enable pilots who do not have access to gliders of the highest standard of performance to take part in contests at the highest levels.”*

- FAI Sporting Code Section 3 Gliding



# Sonderfall Schimmelcup

- Flugzeuge stark unterschiedlicher Leistungen in einer Klasse
  - Clubklasse: 98-110 →  $\Delta = 12$
  - Schimmelcup: 64-122 →  $\Delta = 58$
- Racing Tasks ausgeschlossen
- AATs möglich



Vs.



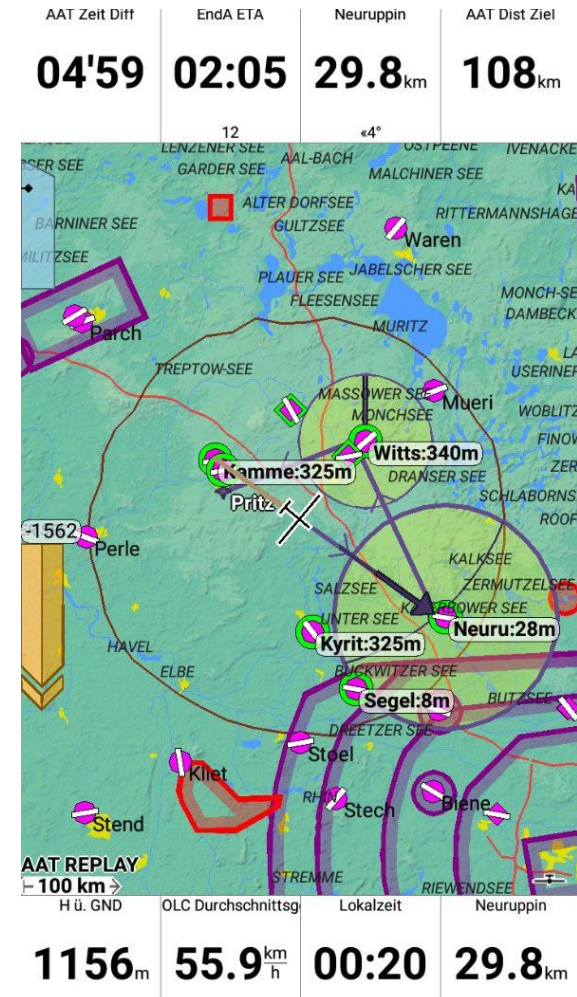
# AATs (Assigned Area Tasks) Nachteile

- Sehr anspruchsvoll, verglichen mit Racing Tasks
- Schwer durchschaubare Wertung
- Entzerrtes Wettbewerbsfeld, kein gemeinsames Fliegen
- Potenziell unfair gegenüber Flugzeugen an beiden Enden des Leistungsspektrums?

# AATs erfolgreich fliegen

Racing Task: So schnell wie möglich  
Strecke abfliegen, schnellste gewinnt.  
Zack, fertig. AATs hingegen...

- Wendepunkte auf Grundlage des bisher geflogenen Schnitts
- Kurslinie normal zu Kurve, auf der optimierte Wendepunkte liegen, ändert sich ständig
- Aufwändige PDA Programmierung notwendig (Restzeit, optimierte Wendepunkte, manuell Wenden eingeben)



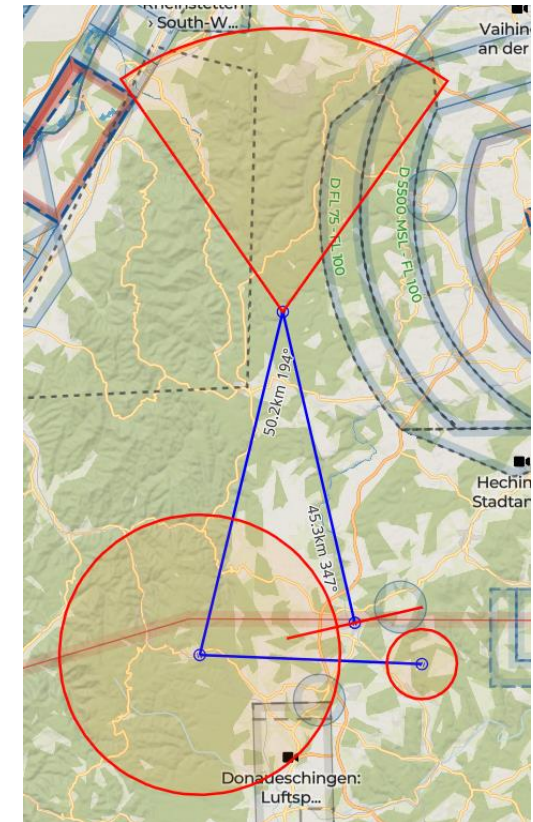
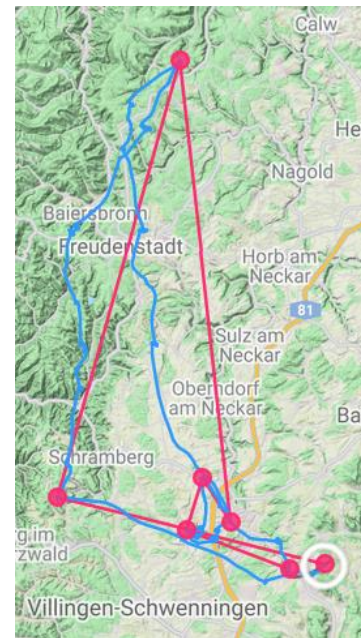
# AATs erfolgreich fliegen - Mindestzeit

Rechenbeispiel Klippeneck

Wettbewerb Mindestzeit 1:30,

Mindeststrecke: 102,95 km.

- Pilot fliegt **148,35km** in 1:28:55
- Schnitt aber über 1,5 Stunden gewertet → **98,9 km/h.**
- Tatsächlicher Schnitt (über 1:28:55) → 100,1 km/h.
- Hätte er 1:30 eingehalten: **150,16km mit 100,1 km/h**  
Strecke  $\Delta = 1,81\text{km}$  ;  
Geschwindigkeit  $\Delta = 1,2\text{km/h}$



# AATs erfolgreich fliegen - Mindestzeit

## Vergleich mit der Standardklasse am gleichen Tag, auch AAT

Wegpunkte: 001 AP1 Klippeneck - 177 Nagoldtalsperre - 231 St. Georgen BHF - 010 Z2 Hummelberg 23

Aufgabengröße: 111,45 km / 245,47 km (135,83 km)

Aufgabenzeit: 1:30:00

Aufgaben Information: Maximum Points: 415 ; Day factor = 1,000, Completion factor = 1,000 ; Start time interval = 0min

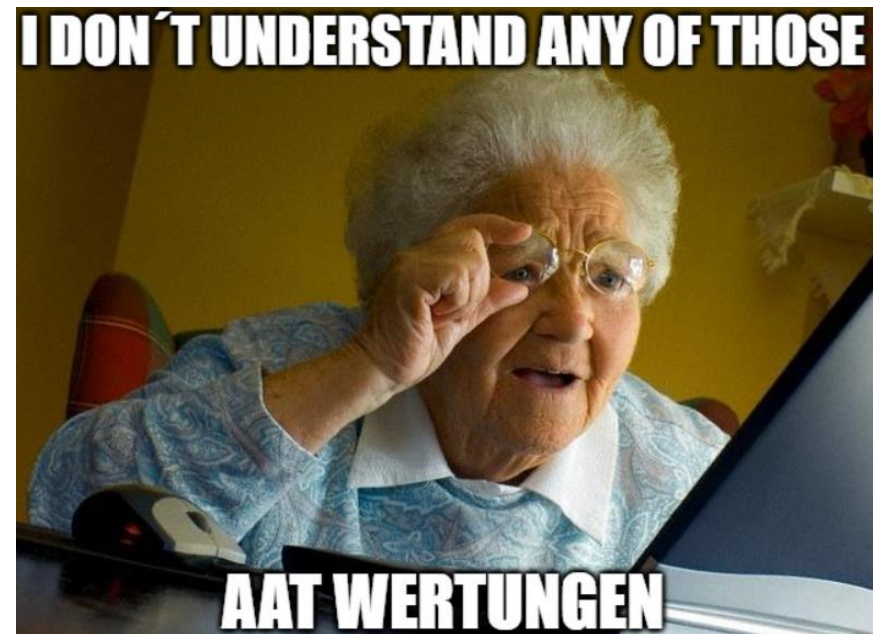
#	OP	WBKZ	Teilnehmer	Club	Flugzeug	Handicap	Abflug	Ziel	Zeit	Geschwindigkeit	Entfernung	Punkte
1.		MY	Dirk Ströbl	FLG Blaubeuren	LS8	108	15:13:35	16:45:54	1:32:19	116,20 km/h	178,79 km	415
2.		PJ	Philipp Soell	FLG Blaubeuren	Discus 2b	108	15:13:25	16:45:43	1:32:18	116,02 km/h	178,48 km	414
3.		AB	Timo Lehrke	FG Freudenstadt e.V.	Discus 2	108	15:24:37	16:54:19	1:29:42	112,91 km/h	169,36 km	392
4.		AW	Christoph S. Ackermann	SG Freiburg	Ventus b/15m	110	15:15:14	16:46:14	1:31:00	111,53 km/h	169,15 km	368
5.		NC	Wouter van Essen	FSV Nürtingen	LS8 neo	108	15:15:47	16:48:31	1:32:44	107,47 km/h	166,10 km	353
6.		T1	Jan-Philipp Gliese	LFV Bottrop	LS8	108	15:13:24	16:45:25	1:32:01	106,19 km/h	162,85 km	344
7.		ZF	Winfried Schulz	LSV Dinslaken	Discus 2b	108	15:15:04	16:42:49	1:27:45	105,03 km/h	157,55 km	336
8.		GQ	Stefan Göldner	LSV Beilngries	LS8 neo	108	15:13:25	16:43:10	1:29:45	104,45 km/h	156,68 km	331
9.		YN	Christopher Schulz	LSV Dinslaken	Discus 2b	108	15:14:45	16:43:10	1:28:25	104,30 km/h	156,45 km	330
10.	1	71	Ilka Elster-Back	AC Nastätten	LS8e	108	15:15:39	16:49:27	1:33:48	103,00 km/h	161,02 km	321
11.		VA	Hans-Peter Mayer	LSR Aalen	LS8	108	15:14:37	16:29:56	1:15:19	87,88 km/h	131,81 km	213
12.		IMM	Jann Kurt Sinner	FSG Hans Klemm Böblingen - Calw	Ventus C	110	15:40:12	17:12:36	1:32:24	88,90 km/h	136,91 km	209
DNF	1	SK	Henrik Theiss	FLG Grabenstetten-Teck-Lenninger Tal e.V.	Discus 2b	108					0,00 km	0

→ 1 km/h kann entscheidend für die Platzierung sein!

# Wertung von AATs

Racing Task: So schnell wie möglich Strecke abfliegen, schnellste gewinnt.  
Zack, fertig. AATs hingegen...

- Wertung hängt von Schnittgeschwindigkeit, geflogener Strecke und Index ab
- Platzierung schwer nachvollziehbar
- Einfache Regeln, direkter Vergleich führt zu mehr Motivation und höherem Lerneffekt



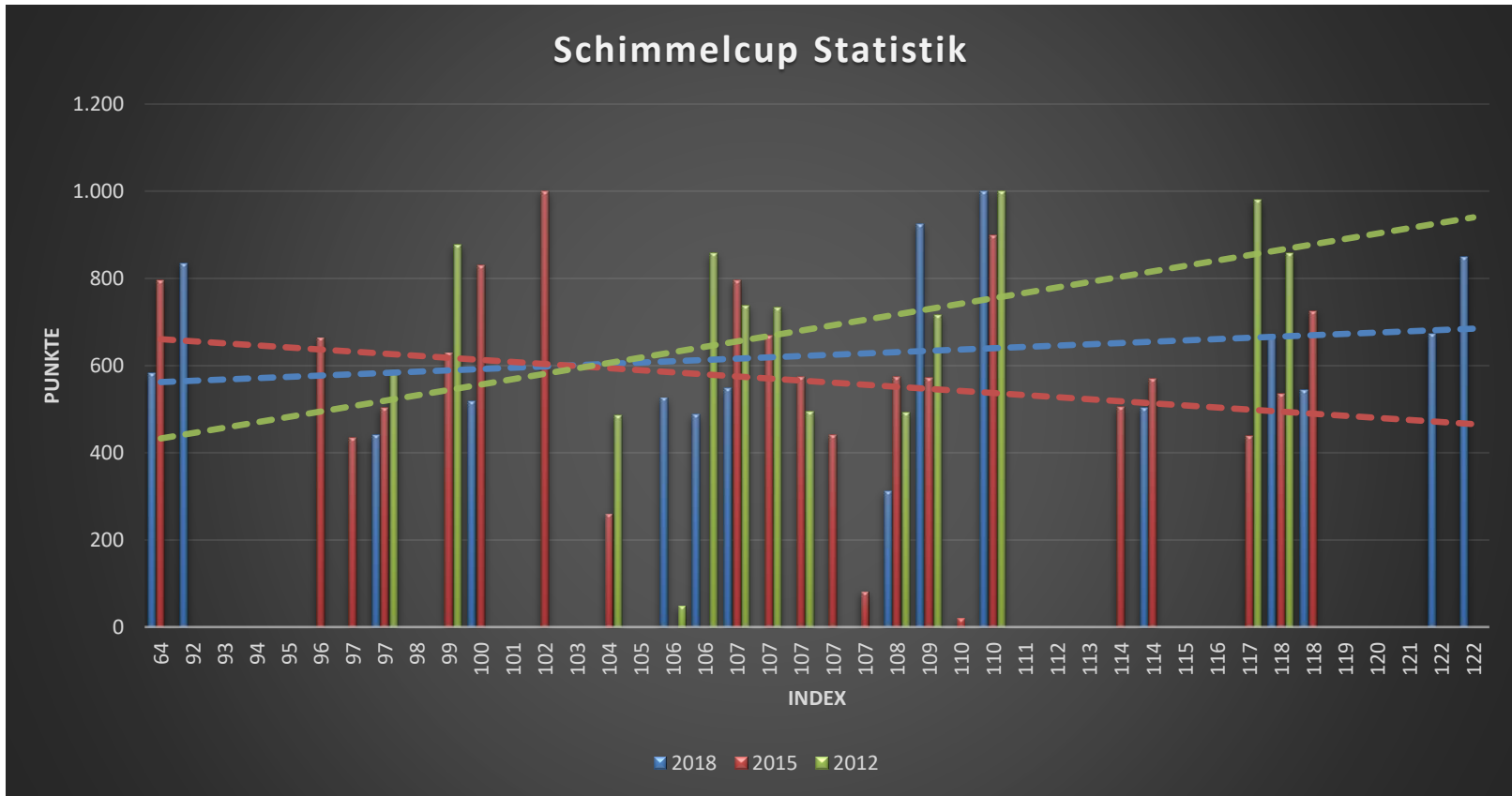
# Fairness von AATs

Unterschiedliche Thesen zur Fairness bzgl. Flugzeugen an den Enden des Leistungsspektrums

- Schwer festzustellen, es ist immer ein Szenario denkbar, dass den einen oder den anderen bevorzugt/benachteiligt
- Pilotenfaktor und individuelle Aufgaben verzerren das Ergebnis.
- Versuch, einer Quantifizierung → Auswertung von Ergebnissen der letzten 3 Schimmelcups

# Fairness von AATs

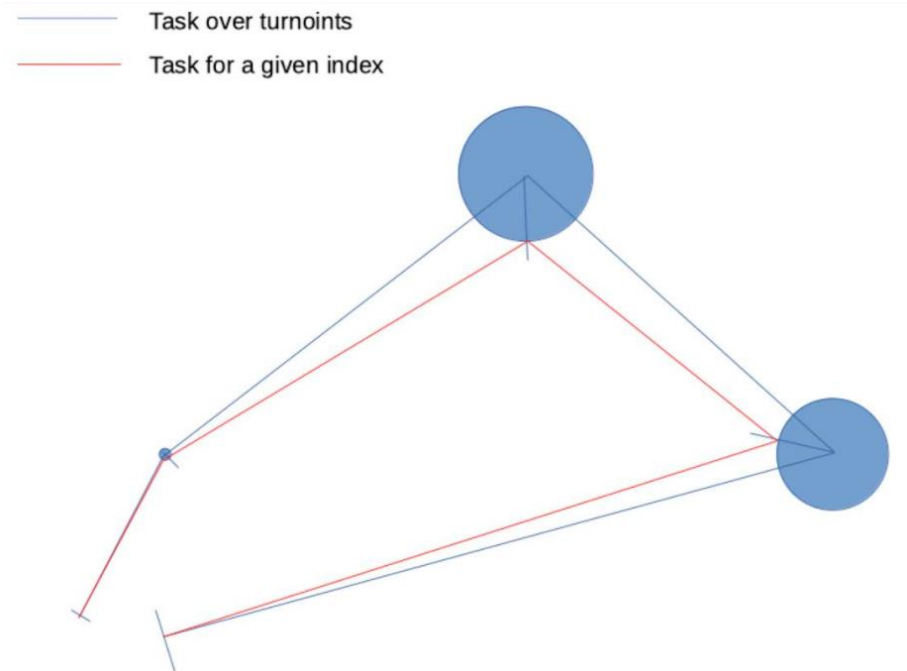
Verschiedene Szenarien denkbar, die bevorzugenden/benachteiligenden Einfluss haben



→ Kein Trend erkennbar, dünne Datenbasis

# Alternatives Konzept: Distance Handicap

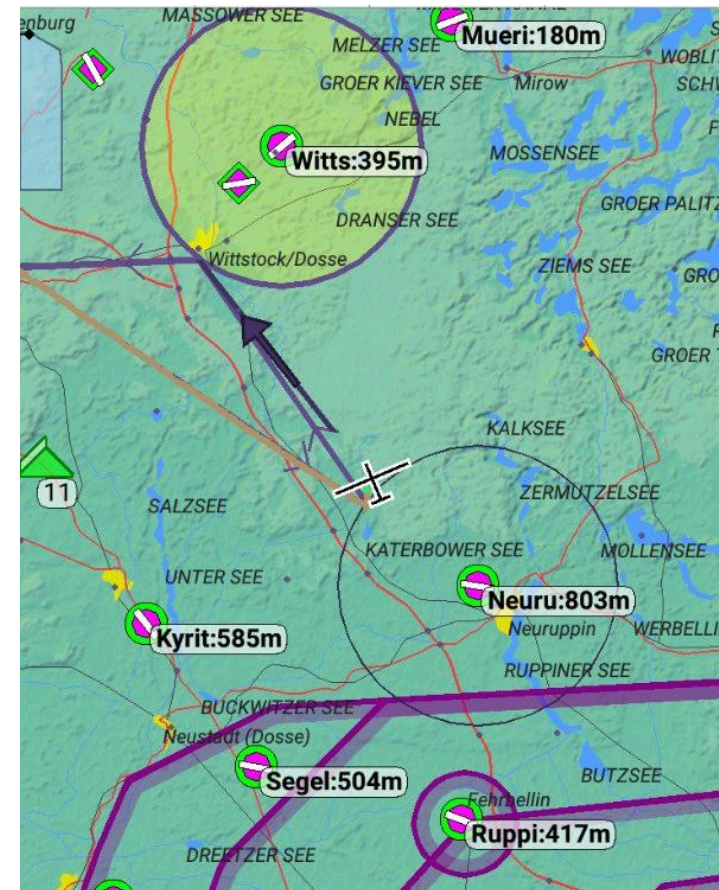
- Jeder fliegt eine individuelle Strecke, je besser das Flugzeug, desto größer die Strecke
- Größe der Wendezyklinder proportional zu Index
- Racing Task mit Wettbewerbsfeld möglich, auch wenn sich Leistung stark unterscheidet



Schönere Abbildung in Arbeit

# Distance Handicap - Konzept

- kürzeste Verbindungslinien zwischen den Wendezylindern für verschiedene Indexe parallel verschoben voneinander
- Vermeiden von Pulkbildung
- Trotzdem bleibt Wettbewerbsfeld zusammen
  - Gegenseitiges „jagen“
  - Direktes Feedback
  - Wettbewerbsfeeling (alleine fliegen kann man immer)



# Distance Handicap – Abflug

- Breite Startlinie, jeder hat einen eigenen Kurs → Regattastart möglich
- paralleler Abflug, nicht alle schießen auf denselben Abflugpunkt zu
- Abflug nicht gefährlicher (vielleicht weniger gefährlich) als bei normaler Racing Task
- Wettbewerbsfeld entzerrt, trotzdem dicht beieinander
- Ggf. in Absprache mit Teilnehmern ausprobieren (muss ja nicht jeden Tag sein)
- Piloten wissen immer, wie gut sie im Rennen sind, auch spannend für Zuschauer am Boden



# Distance Handicap - mögliche Nachteile

- Lokale Wettererscheinung können einzelne Piloten benachteiligen / bevorzugen (gleiches Problem wie bei AATs)
- Piloten müssen bei Deklaration den richtigen Radius eingeben – etwas ungewohnt (aber zumutbar)
- Auswertung ggf. manuell – nicht kompliziert, aber nicht entsprechend dem System in SoaringSpot
- *„Sicherlich gab es Situationen, wo eine frühere / spätere Wende zu einzelnen Vorteilen oder Nachteilen geführt hat, aber im Tagesmittel hat sich das meist sehr gut ausgeglichen.“ (E2Glide)*

# Wertung von Distance Handicap

- Keine nachträgliche Indexbereinigung, Punkteberechnung notwendig
- Reine Zeitwertung
- Evtl. Strafen werden in Sekunden umgerechnet und addiert
- Leicht nachvollziehbar, motivierend



## Zusammengefasst

- Der Schimmelcup ist prädestiniert für das Distance Handicap Wettbewerbsformat
- Es hat sich bereits in Wettbewerben bewährt
- Es existiert verwendbare Software zum Erstellen der Aufgaben
- Im Sinne der Akaflieg innovativ und modern

Ideen? Anmerkungen? Wünsche?

Ich möchte euch zu einer Diskussionsrunde einladen.