

## ERINNERUNG AN BOMBENABWURF VON RIGGISBERG: 13. JULI 1943



1

## RIGGISBERG AM 13. JULI 1943

Bombenabwurf durch britischen Bomber: Alemannisches Bauernhaus im Zentrum



2

## RIGGISBERG AM 13. JULI 1943

Krater der 1000 Pfund (ca. 500 kg) Bombe in der Moosmatt und Bauernhaus


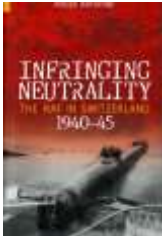


3

## Quellen für den Vortrag: auch Internet (Wikipedia)

Anthoine, Roger (1925 – 2015), Belgier.  
*Verletzen der Neutralität* (2006).  
Leiter der Medienstelle des CERN, wohnte  
in Frankreich ausserhalb von Genf

Broschüre 1944 der  
Luftschutzorganisation Bern

4

## TEIL DER WELTGESCHICHTE

- Bombenangriffe auf Turin der Briten**
  - Erster Raid: 11. – 12. Juni 1940
  - 18. Raid: 12 – 13. Juli 1943 (grösster Raid)
  - 21. Raid: 17.- 18. August 1943 (letzter Raid von Norden)
- Entwicklung des Krieges im Süden**
  - 10. Juli 1943: Landung der Alliierten auf Sizilien
  - Anfang September: Landung in Taranto und Kalabrien
  - Alliierte übernehmen Flugplätze bei Foggia und Bari
  - Rückzug der Deutschen auf Linie nördlich Neapel

5

## Bombardierung von Turin 21 Raids on Turin:

**Erster Angriff:  
11. – 12. Juni 1940:**

- 36 britische zwei-motorige Armstrong Whitworth Whitley Bomber nach Turin und Genua
  - 9 Bomber erreichten Turin
  - 2 Bomber erreichten Genua
  - 15 kehrten mit Bomben nach England zurück
  - 10 Bomber kein Bericht
- Erfolg: 30 %

**Falsche Ziele am Genfersee**

- 3 Bomber warfen Bomben ab über der Schweiz:
  - Dailens, Lausanne, Renens
    - Ein Bomber kreiste eine halbe Stunde über Renens und Umgebung
  - Genf und Carouge.
    - Ein Bomber kreiste eine Dreiviertel Stunde über Genf
- Mehrere Tote

6

## 18. UND SCHWERSTER ANGRIFF

12. - 13. Juli 1943

**Erste Welle:**

- 297 AVRO Lancaster Bomber
- Sammelpunkt: Lac d'Anney
- Warmfront von Westen Bewölkung, Gewitter, Wind
- Flughöhe: tiefer als vorgesehen

**Zweite Welle (vorgesehen)**

- 182 Handley-Page Halifax und AVRO Lancaster Bomber (nicht geflogen)

7

## Ausgangsflugplätze im Norden von England

**Langar bei Nottingham**



**Waddington RAF Airbase**



8

## ROUTE DER BOMBER IN NACHT 12. AUF 13. JULI 1943: NOTTINGHAM ODER LINCOLN NACH LAC D'ANNECY

**Route der Bomber:**

Dungeness

Cayeux: Mündung der Somme

Amiens

**Azimet: 148°**

Pfadfinder Flugzeuge

Sammelpunkt: Lac d'Anney

**Südlich um Mont Blanc: 4808 m  
H < 4000 m**



9

## Raid auf Turin Nacht 12. – 13. Juli 1943

- **Erste Welle**
  - 297 Lancaster gestartet
  - 253 erreichten Turin und kehrten nach England zurück
  - 13 Lancaster verloren, bzw. abgestürzt (4.4% Verlust)
  - 31 Lancaster kehrten zurück ohne Ziel erreicht zu haben, meist ohne Bomben.
  - Von einem Bomber besteht Aufzeichnung, dass nach 3 Stunden Flug Last abgeworfen wurde, wegen Problemen mit einem Propeller, wahrscheinlich über der Schweiz.
- **Keine zweite Welle**
  - 182 Halifax and Lancaster: nicht gestartet
- **Rückflug von Turin**
  - Westwärts durch Frankreich
  - Mehrere Bomber direktere Route über Bretagne
  - 5 Bomber über Ärmelkanal abgeschossen
- **Schäden in Turin**
  - 792 Tote in jener Nacht

10

## RÜCKFLUG DER BOMBER IN NACHT 12. AUF 13. JULI 1943:

**Route der Bomber:**

**Südlich um Mont Blanc: 4808 m  
H < 4000 m**

Noirmoutier

Westlich um Bretagne

Cornwall: falls nötig Auftanken

Heim Flugplätze: Nottinghamshire Lincolnshire:

Distanz: 3600 km



11

## Britische Bomber über der Schweiz fliegen über Juraketten

**Ereignisse: 12. – 13. Juli 1943 0:04 – 0:51 Uhr**

- Bomber (100?) fliegen in/über in die Schweiz
- Mehrere Bombenabwürfe
- Bomber überfliegen Jurakette:
  - Flughöhe: 2500 - 3000 m ?
  - Wolkendecke: 70%, 2500 m
- Bombenabwürfe bei
  - Lutry, Savigny, Forel
- Fliegerabwehr auf Col du Marchairuz (1440 müM):
  - Flab Detachment 150
    - Drei 7.5 cm Kanonen: K+W Thun nach Lizenz Schneider – Le Creusot (F)
  - Zwei Lancaster getroffen:
  - Abstürze der Flugzeuge:
    - Mont Grammont am Ostende des Genfersee (Le Bouveret)
    - Bei Sitten (Sion) im Wallis nach Schlaufe in das Val d'Hérémence: Abwurf bei Thyon

12

### «Von der Route abgekommene» Bomber nach Turin

13. Juli 1943 0:04 – 0:51 Uhr

- Bombenabwürfe bei
  - Val de Ruz
  - Flamatt (Ueberstorf)
  - Praratoud FR bei Lucens VD
  - Saänenland (Höhi Wispile)
  - Riggisberg
  - Schynige Platte und Männlichen
- Route über Berner und Walliser Alpen den Piloten unbekannt
- Flughöhe zuerst 3000m
- Über Berner Alpen > 4000m nötig
- Walliser Alpen > 5000m
- Route durch das Kandertal?

Abwurf der Bombenlast in zwei Paketen und Umkehr?

13

### Vergleich britische Bomber

AVRO Lancaster	Handley Page Halifax
<ul style="list-style-type: none"> <li>Abmessungen</li> <li>L = 21.18m, Span= 31.08 m, H =5.97m</li> <li>Leer: 16'705 kg, Start: 30'800 kg</li> <li>Antrieb: 4 Rolls-Royce Merlin XX: V12 Reihenmotor. 1280 PS</li> <li>V<sub>max</sub> = 448 km/h in 5600m Höhe</li> <li>V<sub>Marsch</sub> = 338 km/h</li> <li>Max Reichweite: 2675 km mit 6350 kg Bomben</li> <li>Dienstgipfelhöhe = 7467 m</li> <li>Gebaute Flugzeuge: 7176</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abmessungen</li> <li>L = 21.35m; Span = 31.80m; H = 6.32m</li> <li>Leermasse: 17'178 kg, Start: 24'700 kg</li> <li>Antrieb: zuerst 4 Rolls-Royce Merlin 22 für Mk. I und II,</li> <li>Nach 1943: Bristol Hercules VI: Sternmotoren mit 1650 PS</li> <li>V<sub>Marsch</sub> = 410 km/h</li> <li>Reichweite: 2000 km mit 5900 kg Bomben</li> <li>Dienstgipfelhöhe = 7300m</li> <li>Gebaute Flugzeuge: 6178</li> </ul>

14

### LANCASTER: VERGLEICH DER LAST

Die Lancaster konnten unterschiedliche Bombenlasten aufnehmen

Normale Last	Raid auf Turin	Dambuster
Leergewicht: 16.7 t	Leergewicht: 16.7 t	Leergewicht: 16.7 t
Flugbenzin : 6.8 t	<b>Flugbenzin: 10.0 t</b>	Flugbenzin : 6.8 t
Besatzung : 7 Mann mit Ausrüstung: 1.0 t	Besatzung: 7 Mann mit Ausrüstung: 1.0 t	Besatzung : 7 Mann mit Ausrüstung: 1.0 t
Bomben: 6.35 t	Bomben: 3.0 t	<b>“Hüpf” Bomben: 4.2 t</b>
Startgewicht: 30.8 t	Startgewicht: 30.8 t	<b>Riemen: 500 rpm</b>
	<b>Bomben: 4 • 1000 lb</b>	Abwurf: 18 m über See
	oder 1 • 4000 lb (2 tons)	Startgewicht: 30.8 t
	2 SBC mit 236 Stabbrand	
	2 SBC mit 24 Phospor	

15

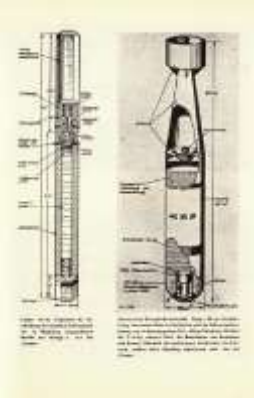
### SICHT DES PILOTEN BEIM FLUG VON NORDWESTEN IN DER NACHT



Alpenketten bilden eine Wand  
Thunersee: Orientierung nach Süd-ost. Lac d'Annecy: Richtung Nord – Süd  
Taan Wald (998 m) Sicht dann auf Eggwäldli und Schnarzwald  
Quertal von Riggisberg ist nicht sichtbar für tieffliegende Flugzeuge  
Ausweg: Flug über Thunersee mit Anstieg der Flughöhe

16

### Vergleich Bombentypen




- Stabbrandbombe
  - Länge: 545 mm
  - Durchmesser: 48 mm
  - Masse: 1.8 kg
- Phosphorbombe:
  - Länge: 83 cm, D = 15 cm
  - Masse: 14 kg (30 lb.)
  - Phosphor: 250 – 400 g

17

### AM 13. JULI 1943 0:42 UHR: EIN FLUGZEUG NOTABWURF ÜBER RIGGISBERG VON BOMBEN (GEWICHTSREDUKTION)

- 200 Stabbrandbomben: 1 SBC (Small Bomb Container) mit 236 Bomben
- Ca. 25 Phosphor Bomben: 1 SBC mit 24 Bomben
- 1 Splitterbombe (Hochbrisanzbombe): nicht explodiert (1000 lb. ?)
- 1 Sprengbombe 500kg (1000 lb)
- Total Masse: 1500 kg.**
- Bombenlast bei diesem Angriff: 3000 kg pro Flugzeug
- Maximale Bombenlast: 6000 kg



18



19



20



21



22



23



24



## AVRO LANCASTER IM IWM DUXFORD



25

## Rolls-Royce Merlin V12 Motor (1933 bis 1950)



- Merlin I (1933): 768 kW, 1030 HP
- Merlin II and III: 1300 HP (969 kW)
  - Spitfire, Hawker Hurricane, Lancaster
- Packard Merlin. 1650 HP
  - Lancaster ab 1943
  - North American: Mustang P-51
- Total gebaut: 168'000, Packard = 55'000



26

Abwehr gegnerischer Jagdflugzeuge  
Lancaster 4 MG am Heck, 2 MG auf Rumpf, 2 MG in Front  
keine Abwehr gegen unten.



27

## Wieso wurden Bomben über Riggisberg abgeworfen?

### Verlieren der Orientierung

- Anschluss an Verband verloren, dieser flog hinter Pfadfinder Flugzeugen
- Niederschlagszone (Gewitter)
  - Querwinde: Korrektur nötig gegen magnetische Orientierung
  - Geringe Flughöhe: 2000 – 3000 m
    - Eis in 4000 – 6000 m
- Quertal von Riggisberg nicht sichtbar bei Flug von Nordwest

### Weitere mögliche Ursachen

- Erfahrung der Piloten
  - 20 Jahre alt
  - Vierter oder fünfter Einsatz nach Einsätzen in Richtung Ost: Deutschland
  - Erster Einsatz Richtung Süd und Alpen
- Orientierung verloren vor Alpenkette

28

## Folgerungen für uns

### Alarmierung und Schutz

- Alarmierung möglich
- Radarüberwachung des Luftraums
  - Versuchsanlage in 1950 er Jahre auf der Bütschelegg
- Steuerung der Flugabwehr mit Radar
- Schutzbauten vorhanden

### Abwehr

- Flugzeuge
- Damals **nicht** Nacht tauglich
- Flak: Fliegerabwehr
  - Reichweite der Geschütze
  - Raketen-Lenk Waffen
- Wehrebereitschaft

29

## Danke für Aufmerksamkeit

### Schloss Riggisberg



### Kirche



30