

TITLE PAGE

**IV. Hochdruckversuche Laboratorien. Papers on
lube oils and on cracking. Files of Dr.
Pier. Folder No. 851/II A-6.**

**1. Zur Frage der Schmierölverdünnung.
Dilution of lubricants.**

Form No. 451 - 453

Zurück an
Vorzimmer Dir. Dr. Pier

Zum Vortrag Luftfahrtakademie.

①

Zur Frage der Schmierölverdünnung.

431

In einer Zusammenstellung IS 4311 Pa/Pr vom 18.3.1941 wurde über laboratoriumsmässige Modellversuche zur Schmierölverdünnung berichtet, die gemeinsam mit Dr. v. Kuffling und Dr. Honnenmacher ausgeführt worden sind.

Bei diesen Versuchen wurde festgestellt, dass Aromaten gegenüber anderen Kohlenwasserstoffen gleichen Siedebereiche keine bemerkenswerte Erhöhung der Schmierölverdünnung geben.

Die Schmierölverdünnung erwies sich als direkt proportional mit dem Benzindampfdruck. Sie nimmt bei Erhöhung der Schmieröltemperatur um die Hälfte ab. Eine Erhöhung der mittleren Siedetemperatur des Treibstoffes um 30° vermehrt dagegen die im Öl gelöste Benzinsmenge auf das Doppelte. Entsprechend findet im gelösten Benzin eine Anreicherung der höher siedenden Fraktionen statt.

Die beiliegende Abbildung zeigt die Abhängigkeit der Schmierölverdünnung von der mittleren Siedetemperatur der Benzinfractionen und der Schmieröltemperatur. Weitere graphische Darstellungen sind aus oben genannter Zusammenstellung zu entnehmen.

Die Versuche bestätigen also zahlenmässig belegt die bekannte Erscheinung, dass höher abgeschnittene Benzine sich hinsichtlich der Schmierölverdünnung ungünstiger verhalten als niedrig abgeschnittene. Im Hinblick auf das günstige motorische Verhalten der höheren Aromaten und in Anbetracht der Erhöhung der Benzinausbeuten der Hydrier- und DHD-Anlagen bei Höherlegen des Benzin-Endpunktes erscheint es jedoch angebracht darauf hinzuweisen, dass motortechnische Massnahmen, die geeignet erscheinen, eine Verminderung der Schmierölverdünnung herbeizuführen, in Zukunft besondere Bedeutung erlangen können.

Dabei könnten u. a. folgende Gesichtspunkte berücksichtigt werden:

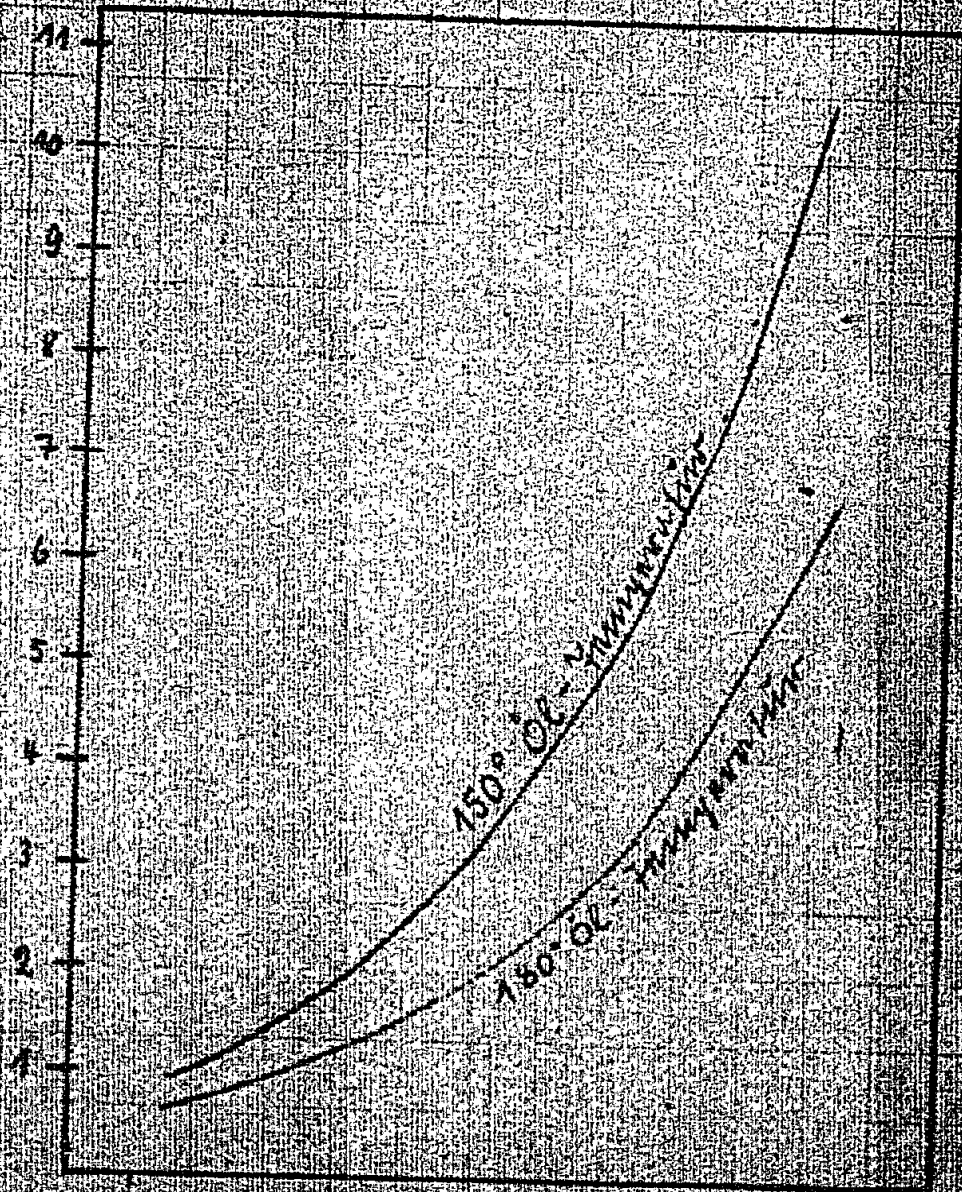
- 1) möglichst hohe Schmieröltemperatur,
- 2) möglichst restlose Verbrennung des Treibstoffes im Zylinder,
- 3) Vermeidung langer Berührungseiten von unverbranntem Gemisch mit Schmieröl.

ges. Peters

Anlage.

1. 150°C - 150°C
 2. 150°C - 150°C
 3. 150°C - 150°C
 4. 150°C - 150°C
 5. 150°C - 150°C

1. 150°C
 2. 150°C
 3. 150°C
 4. 150°C
 5. 150°C



20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120
 1. 150°C - 150°C
 2. 150°C - 150°C