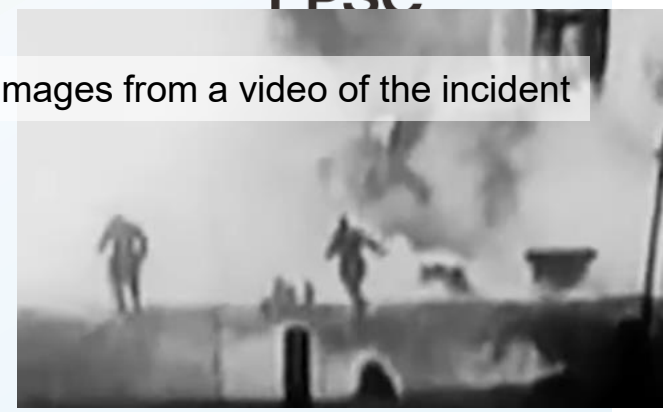
Das Nedelin-Raketenunglück

EPSC Learning Sheet Februar 2026



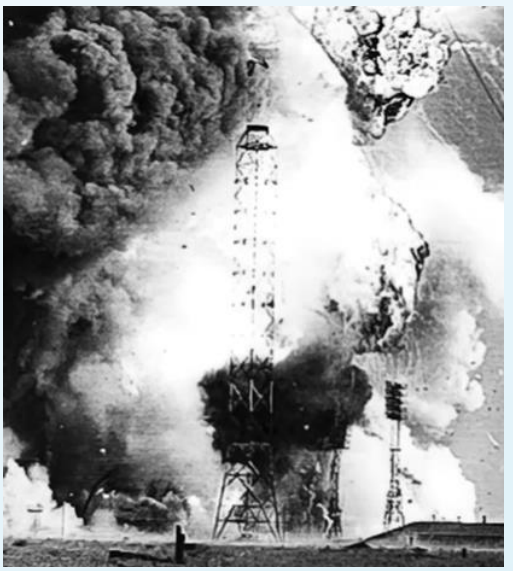
Images from a video of the incident

Was geschah:

1960 explodierte ein Prototyp der R-16-Rakete, wobei über 100 Menschen ums Leben kamen.

Der Raketentreibstoff mit dem Namen „Devils Venom“ enthielt N_2O_4, gelöst in Salpetersäure als Oxidationsmittel, sowie UDMH ($H_2NN(CH_3)_2$), die beim Mischen unmittelbar reagieren
Zeitdruck wegen der Bolschewistischen Revolutionsfeier verursachte eine Überlagerung von Tests und Startvorbereitung.

Während eines Vorstart-Tests eines Triebwerks detonierte versehentlich ein bereits befüllter Treibstofftank.



https://www.russianspaceweb.com/r16_disaster.html

Aspekte:

- Das Ereignis blieb über drei Jahrzehnte ein sowjetisches Geheimnis
- Trotz auftretender Probleme entschied man sich, den Treibstoff nicht zu entladen und den Zeitplan weiterzuverfolgen
- Entgegen den Vorschriften blieb das gesamte Personal während der Betankung vor Ort.
- Sicherheitsrisiken dürfen nicht durch persönliches „Heldentum“ relativiert werden.

Kein Start unter Zeitdruck – nur bei vollständiger Freigabe

EPSC Learning Sheets are meant to stimulate awareness and discussion on Process Safety
EPSC can not be held liable for the use of this sheet **Questions or Contact via www.EPSC.be**