

Chemtrails

—

zwischen Meteorologie und Verschwörungstheorie

Vortrag, GWUP-Konferenz, Essen,
26. Mai 2006

Dr. rer. nat. Holm Gero Hümmler
Dipl.-Phys., Dipl.-Wirt.-Phys.

Chemtrails Übersicht

1. Was sind Chemtrails?

Annahmen einer Verschwörungstheorie

2. Ein paar wolkige Hintergründe

Unvermeidliches zur Meteorologie

3. Argumente zur Chemtrail-These

Pro, Contra und die Bilanz

Was sind Chemtrails?

Wie Chemtrails aussehen



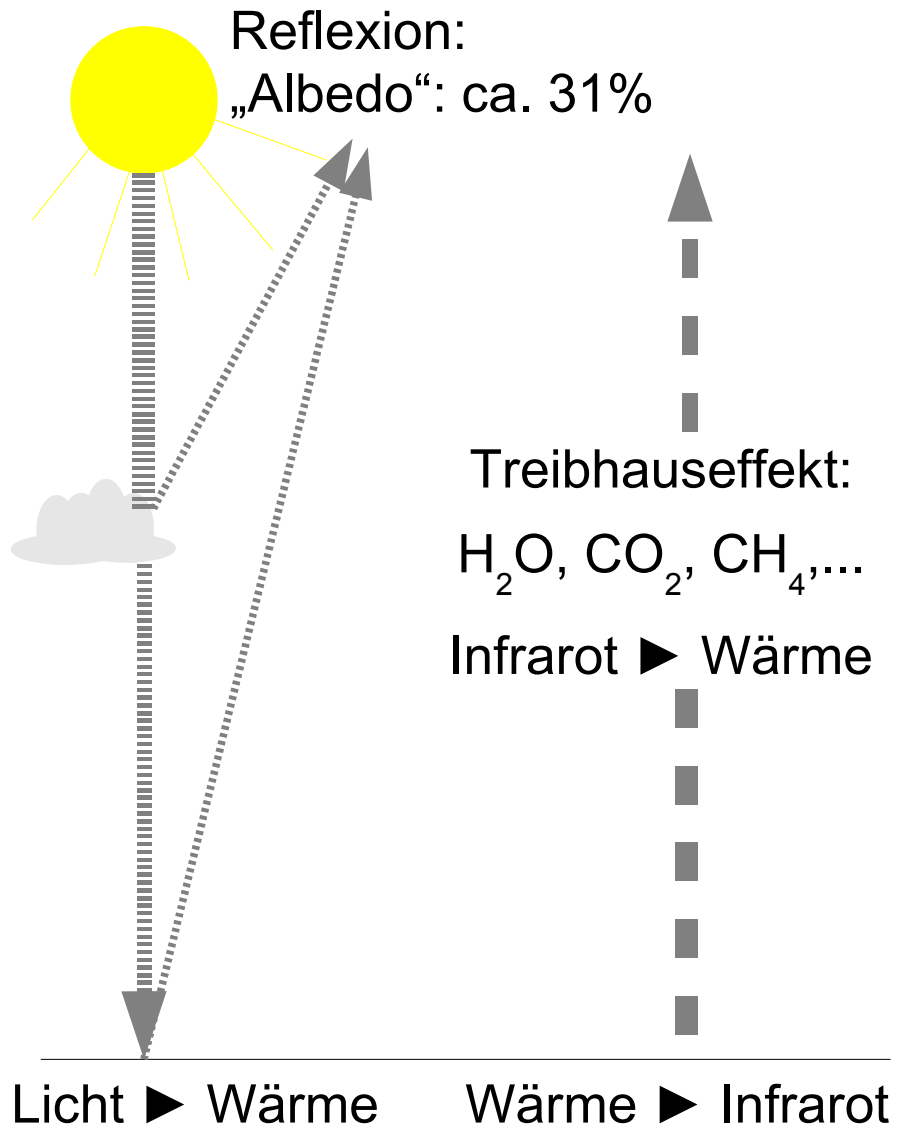
This is still Thursday, 8 August 2002 at sunset - 8.30pm. The sky was so filled - West to East and North to South that I have attempted here to show something of what had been seen. It goes without saying you really have to be there and see it for yourself!



Sonnenaufgang mit Chemtrail-Gittermustern.
Amsterdam im Januar 2003.

Was sind Chemtrails?

Die verbreitetste Theorie zu Chemtrails



Angebliches Programm zur Reduzierung der Erderwärmung

- **Mehr Wolken** könnten Reflexion von Sonnenlicht (Albedo) erhöhen und dadurch stärkeren Treibhauseffekt ausgleichen
- Das könnten auch Substanzen, die die **Wellenlänge** von Infrarot-Licht vom Treibhauseffekt weg **verschieben** (1991 von Hughes Aircraft patentiert)
- Theorie: Regierungen (unter Leitung der UNO) lassen heimlich von Flugzeugen solche Substanzen versprühen, entweder durch Beimischung im Treibstoff oder durch spezielle Sprühanlagen

Was sind Chemtrails?

Welche Motive für Chemtrails unterstellt werden

Gabriel Stetter (Raum+Zeit 127, 2004)

Abkühlung der Erde durch Reflexion von Sonnenlicht oder Verschiebung der IR-Wellenlänge als Gegenmaßnahme zum Treibhauseffekt

Z.B.: www.gandhi-auftrag.de

www.chemtrailcentral.com

www.chemtrails.de

www.chemtrails-info.de

...

- Verdecken von Wettermanipulationen durch Radiowellen (HAARP-Projekt)
- Ermöglichen militärischer Wettermanipulationen
- Verbessern militärischer und geheimdienstlicher Abhörmöglichkeiten
- Massenimpfungen durch Impfstoff-Aerosole
- Verbreiten von Krankheiten als biologische Waffe
- Reduzieren der Weltbevölkerung (um 2 bis 4 Milliarden)
- ...

Was sind Chemtrails?

Wie Chemtrails erzeugt werden sollen

Welche Flugzeuge sollen Chemtrails erzeugen?

- **Militärflugzeuge** (hauptsächlich Tankflugzeuge) hauptsächlich aus den USA, auch den NATO-Mitgliedern oder den UNO-Mitgliedern
- **Passagier- und Frachtmaschinen** verschiedener Airlines, auch ohne Wissen der Piloten ferngesteuert

In welcher Form sollen Chemtrails erzeugt werden?

- **In Gittern**, Schleifen oder Spinnennetzmustern
- **Von mehreren Flugzeugen** koordiniert in begrenztem Gebiet, aber nicht notwendig gleichzeitig

Welche Substanzen sollen versprüht werden?

- Barium- und Aluminiumsalze sowie andere Metalle und **Metalloxide**, die IR-Wellenlängen verschieben können
- Bestandteile des militärischen **Treibstoffs JP-8** wie Benzol und Treibstoffadditive sowie Blei
- „**Bio-Kampfstoffe**“ (Pseudomonas, Enterobakterien, Streptomyces) und diverse andere **Gifte**

Was sind Chemtrails?

Was nichts mit Chemtrails zu tun hat

Löschflugzeuge mit Flammschutzmittel,
z.B. Ammoniumsulfat (+Eisenoxid)



Hagelabwehr durch „Impfen“ von
Unwetterwolken mit Silberjodid



Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln
auf großen Flächen aus der Luft



„Fuel Dumps“ vollgetankerter
Langstreckenflüge vor Notlandungen



Was sind Chemtrails?

Woran man Chemtrails erkennen soll

Persistenz und Aussehen

- **Lebensdauer** von 20 Minuten und mehr
- Dabei **Ausdehnung** und Zerfasern, Zerflocken oder Aufpilzen
- Zerbrechen in einzelne **Abschnitte**, dazwischen Auflösung



Anordnung und Entstehung

- Parallele Streifen oder Kurvenflüge
- Gekreuzte Streifen oder **Gitterstrukturen**
- Kreuzung vieler Spuren an einem Punkt
- **Häufung** in einem Gebiet



Weitere Entwicklung

- Übergang in Cirrus-ähnliche Wolkenstreifen oder **diffuse Schicht**
- Bildung geschlossener Wolkendecken
- **Lichthöfe** um die Sonne (Halos), regenbogenartige Reflexe



Chemtrails Übersicht

1. Was sind Chemtrails?

Annahmen einer Verschwörungstheorie

2. Ein paar wolkige Hintergründe

Unvermeidliches zur Meteorologie

3. Argumente zur Chemtrail-These

Pro, Contra und die Bilanz

Ein paar wolkige Hintergründe

Wie entstehen eigentlich Wolken?

Kondensationskeime

Winzige Staubpartikel
ca. 1/10.000 mm Durchmesser
überall fein verteilt in der Luft

Kondensation an Partikeln ► Wolken

Ansammlungen feinsten Wassertröpfchen oder Eiskristalle (bei $< -30^{\circ}\text{C}$)
1/1.000 bis 1/10 mm Durchmesser
schweben im Luftstrom (begrenzte Zeit)

Wolkenauflösung

Verdunsten
der Wasserbestandteile
► wieder trockene Staubpartikel

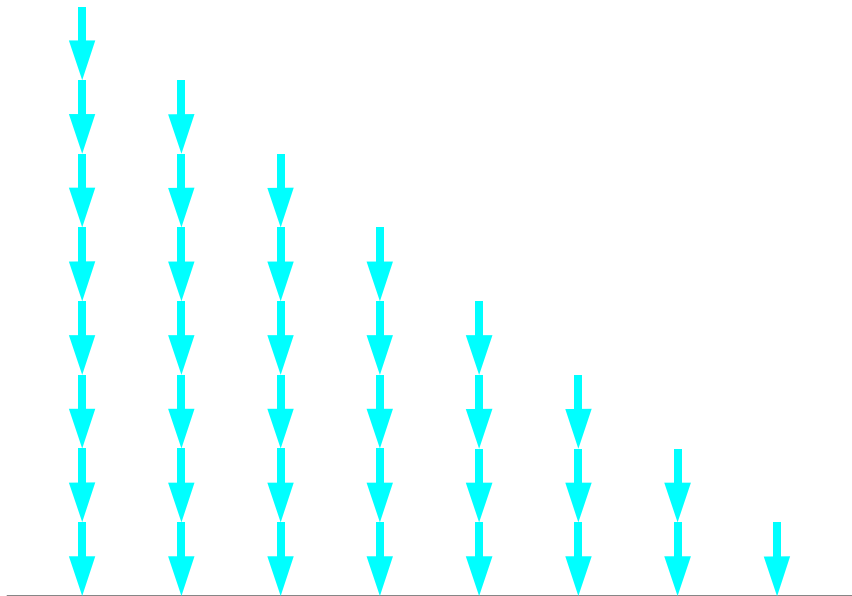
Niederschlag

Zusammenhaften vieler
Wolkentröpfchen oder Eiskristalle,
bei Durchmesser $> 2/10$ mm
Ausfallen als Niederschlag

Ein paar wolkige Hintergründe

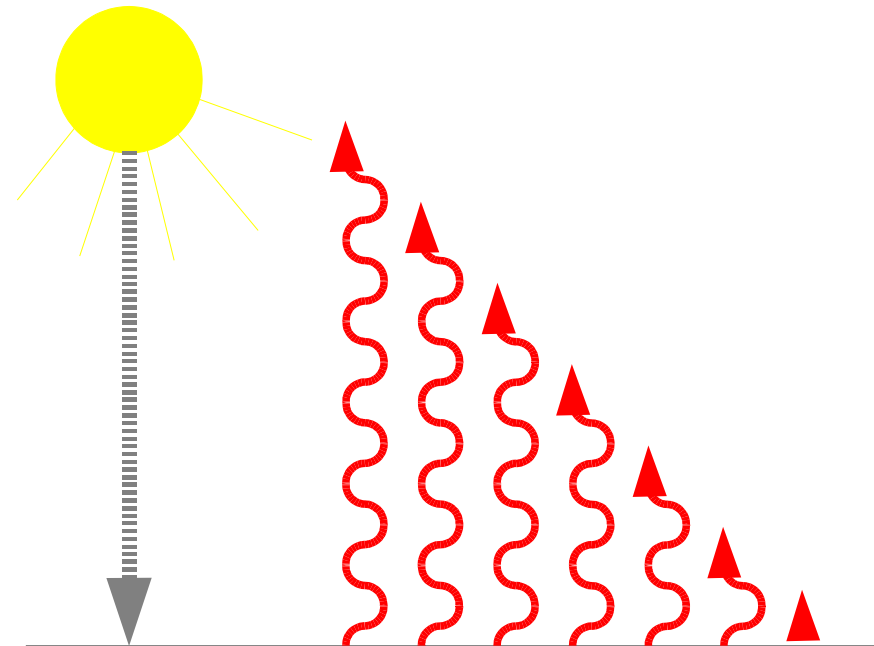
Grundsätzliches zum Aufbau der Atmosphäre

Luftdruckverteilung



- Der Luftdruck entsteht durch das Gewicht der darüberliegenden Luft
- Der Luftdruck nimmt somit **immer** mit der Höhe ab (ca. exponentiell)

Temperaturverteilung



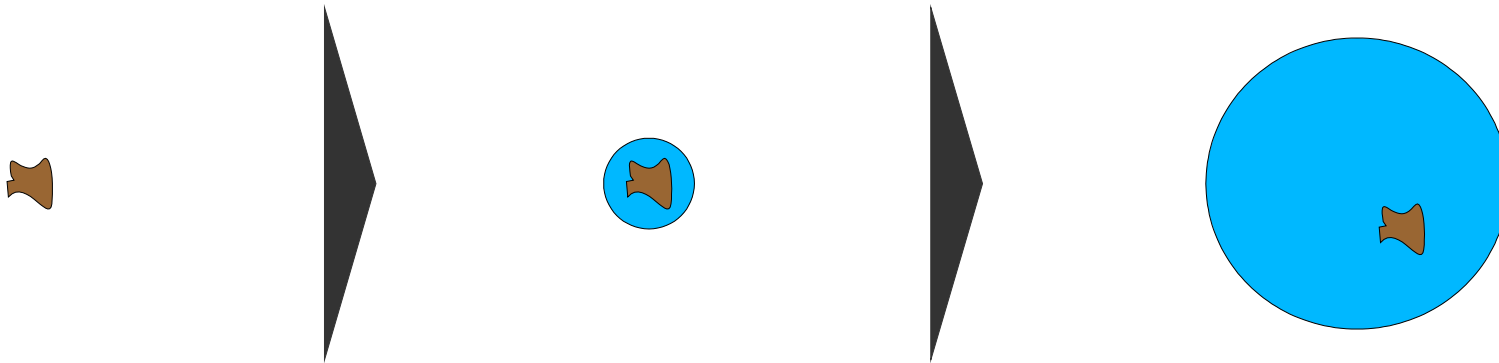
Licht ► Wärme

- Die Sonne erwärmt kaum die Luft, sondern vor allem den Boden
- Die Temperatur nimmt somit **meist** mit der Höhe ab

Ein paar wolkige Hintergründe

Wann bildet eine Luftmasse Wolken?

Wolkenbildung = Kondensation von Wasser an Staubpartikeln



- Wenn Luft aufsteigt, nimmt der Luftdruck mit der Höhe ab
- Die Luft dehnt sich im abnehmenden Luftdruck aus
- Thermodynamik: Was sich ausdehnt, kühlt sich dadurch ab
- Kalte Luft kann weniger Wasserdampf halten als warme Luft
- Zuviel Wasserdampf ► Kondensation (s. Fensterscheibe)

Ist die aufgestiegene Luft wärmer als die (neue) Umgebung, so steigt sie weiter

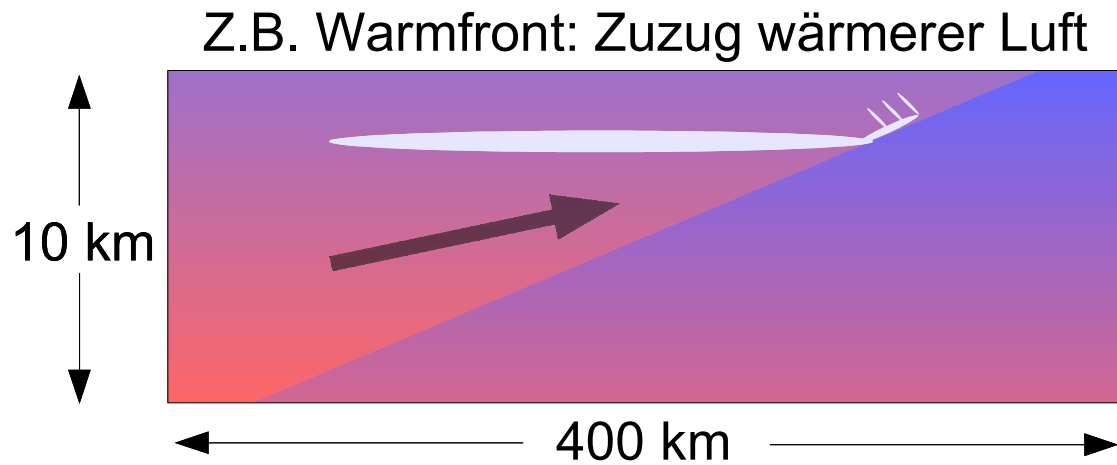
Aufsteigende Luft + Feuchtigkeit ► Wolkenbildung
Absinkende Luft oder Trockenheit ► Wolkenauflösung

Ein paar wolkige Hintergründe

Zwei grundlegende Arten von Wolken

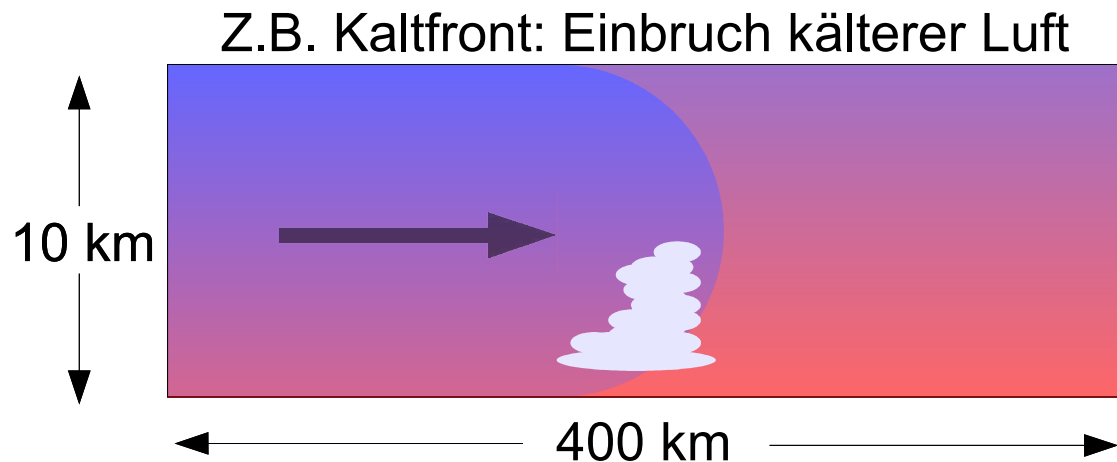
Schichtwolken

- Großfläche Anhebung einer Luftschicht, z.B. Warmfront
- Ausgedehnte, konturlose Wolken, in großer Höhe oft transparent, kaum sichtbar
- Erzeugen bei großer Dicke Niesel-, Dauerregen



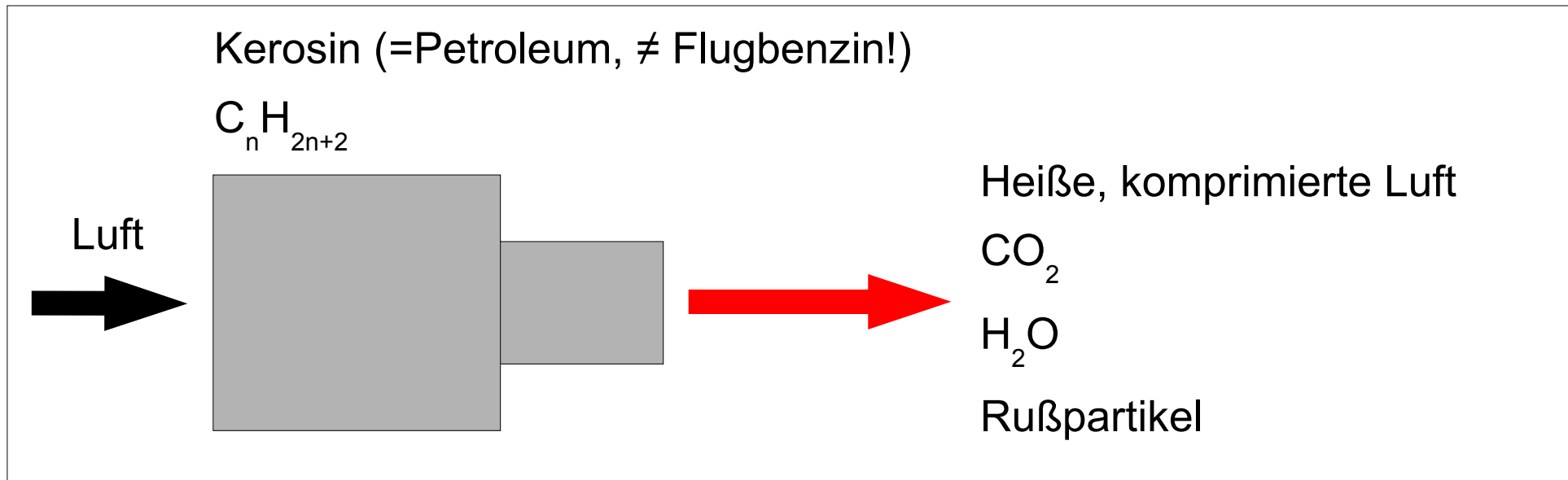
Quellwolken

- Blasenförmiges Aufsteigen warmer Luft in/durch kalte, z.B. an Kaltfront
- Haufenwolken von flach bis turmförmig anwachsend
- Erzeugen bei großer Höhe Schauer, Gewitter



Ein paar wolkige Hintergründe

Was ist eigentlich ein (echter) Kondensstreifen?



Ausdehnung auf Umgebungsdruck, Kontakt mit kalter Umgebungsluft

▶ Abkühlung (auf $-40^{\circ}C$ bis $-60^{\circ}C$)

▶ Kondensation des Wassers an Partikeln zu Eiskristallen

Kondensstreifen sind künstlich erzeugte Wolken

Unterschiede zu natürlichen Wolken:

Form/Ausdehnung, entstehen **auch** in Luft, in der sonst keine Wolken wären

Ein paar wolkige Hintergründe

Die Lebensdauer von Kondensstreifen

Angebliche Kennzeichen von Chemtrails:

- Lebensdauer von 20 Minuten und mehr
- Ausdehnung und Zerfasern, Zerflocken oder Aufpilzen
- Zerbrechen in einzelne Abschnitte, dazwischen Auflösung
- Cirrusähnliche Wolkenstreifen oder diffuse Schicht mit Halos und Reflexen

Aufsteigende Luft + Feuchtigkeit ► Wolkenbildung
Sinkende Luft oder Trockenheit ► Wolkenauflösung

Kondensstreifen sehen aus wie Chemtrails, wenn eine Neigung zur Bildung von Schichtwolken besteht:

- Hohe relative Feuchte über ein größeres Gebiet in der Flughöhe, i.d.R. durch großflächige Hebung
- Nur langsame weitere Hebung (► dünne Schichtwolken aus Eis zeigen Halos)
- Höchstens einzelne Quellwolken darunter (blasenförmiges Aufsteigen und Absinken führt zu Zerbrechen der Streifen in Abschnitte)

Kondensstreifen zeigen an oder hinter einer Warmfront die Kennzeichen typischer Chemtrails

Chemtrails Übersicht

1. Was sind Chemtrails?

Annahmen einer Verschwörungstheorie

2. Ein paar wolkige Hintergründe

Unvermeidliches zur Meteorologie

3. Argumente zur Chemtrail-These

Pro, Contra und die Bilanz

Argumente zur Chemtrail-These

Ein typischer Tag mit starker Chemtrail-Sprühaktivität?

www.chemtrails-info.de über den 30. Mai 2004

„Von der Großwetterlage her war für Pfingstsonntag (30.05.04) ein klarer Sonnentag wie am Vortag zu erwarten. Am Samstag gab es keinerlei Chemtrailsaktivitäten, der Himmel war ganztags wolkenlos blau. Jeder Flugzeugkondensstreifen löste sich in 1-2 Min. auf.“ [...]

„Um 7 Uhr waren im Westen, über dem ganzen See und im Bodenseeumland schon ausgedehnte Chemtrails-Wolkenbildungen zu sehen[...]. Den ganzen Tag bis zum Einbruch der Dunkelheit war unverkennbar, daß im ganzen weiten Umfeld massiv gesprüht wurde.“

„8 Uhr 08: Chemtrails-Spuren und verbreitete Ct-Wolken über Konstanz/Überlinger See, Schweiz.“



„10 Uhr 57: Folgen der Chemtrails im Bereich Konstanz-Obersee, Richtung Schweiz.“



„17 Uhr 22: So bedeckt sah inzwischen der ganze Bodensee aus!“



Argumente zur Chemtrail-These

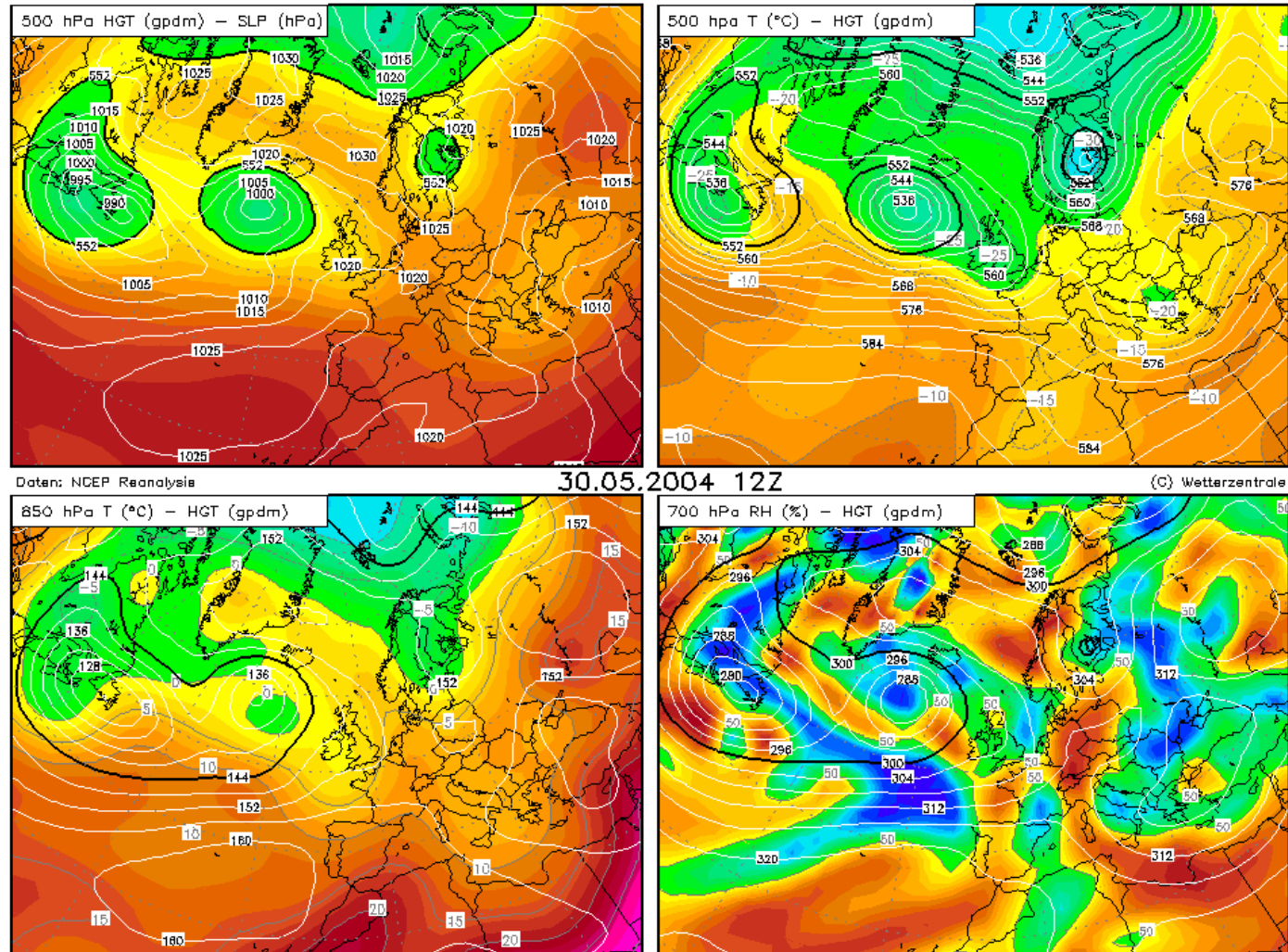
Ein typischer Tag mit starker Chemtrail-Sprühaktivität?

Archivwetterkarten vom 30. Mai 2004

Beschreibung der angeblichen Chemtrails

► Durchzug einer Warmfront?

Analyse aufgrund von archivierten Wetterkarten...

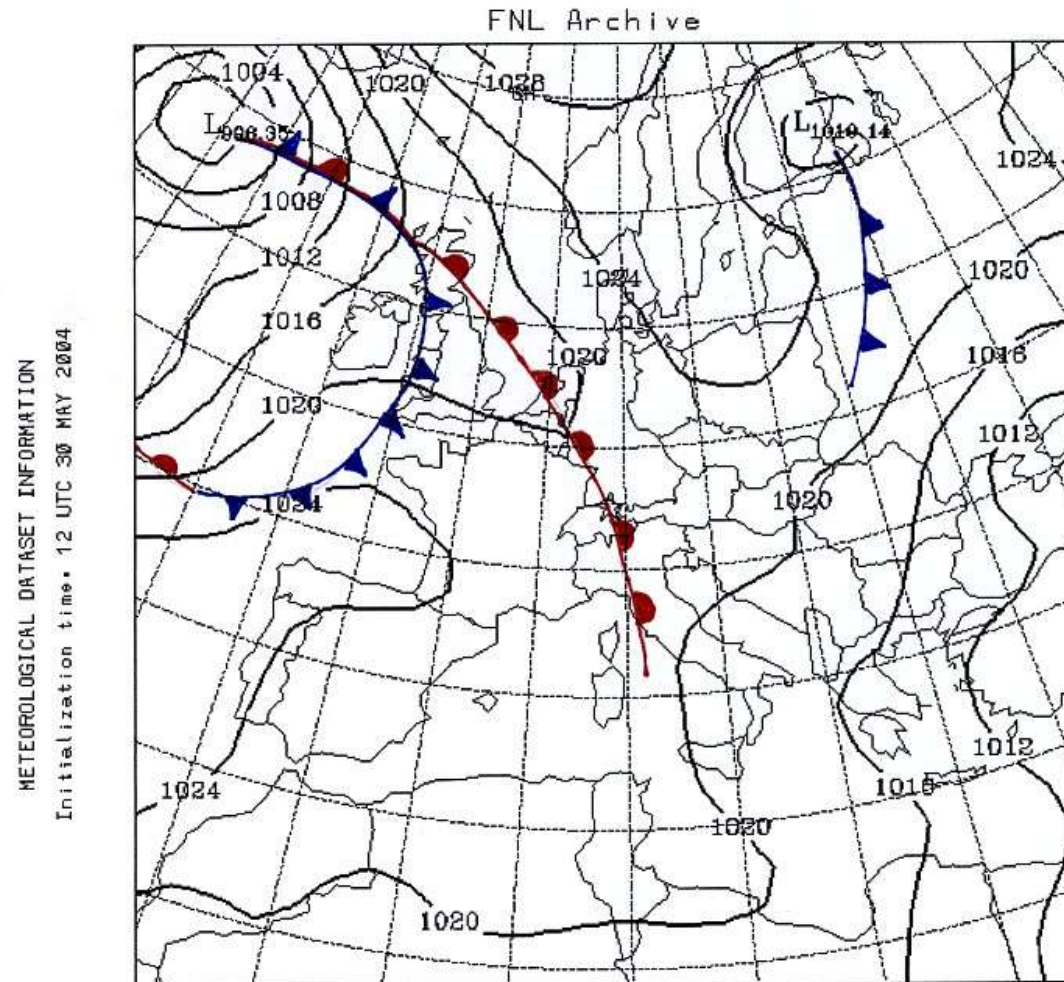


Argumente zur Chemtrail-These

Ein typischer Tag mit starker Chemtrail-Sprühaktivität?

Frontenanalyse
zum 30. Mai 2004
mittags

Frontenanalysen für andere dokumentierte Tage mit angeblicher Chemtrail-Häufung (z.B. 21./22.4. 2004, 25.11. 2004) ergeben ebenfalls Warmfrontlagen bzw. Warmluftadvektion



MEAN SEA-LEVEL PRESSURE

MSLP (HPA), LVL= SFC, 12 UTC 30 MAY 2004 (+ 00 H)

Wetterkarte: National Oceanic and Atmospheric Administration (noaa)

Argumente zur Chemtrail-These

Mehrfache Kurvenflüge als Kennzeichen von Chemtrails?

Aus www.chemtrails-info.de

„Kurvenflüge erklären sich am plausibelsten, wenn entweder ein Militärflugzeug mit giftigem JP8-Treibstoff Manöver fliegt bzw. ein Sprühflugzeug wieder umkehrt, oder ein Flugzeug gezielt in einen Verdichtungspunkt gelangen will, auch wenn es abseits des geradlinigen Flugkurses oder einer 'Flugstraße' liegt.“



Militärischer Chemtrail-Einsatz in Wisconsin, USA; Frühling 2003.

Aus der Universitätsbibliothek

Chemtrails sollen Ende der 90er Jahre zuerst aufgetreten sein. JP-8 gibt es seit 1990. Dieses Bild entstammt einem Meteorologie-Lehrbuch aus dem Jahr 1973; die Beispielbilder sind erkennbar noch viel älter.



Photos: www.chemtrails.ch, Fritz Möller: Einführung in die Meteorologie I, Mannheim, 1973

Argumente zur Chemtrail-These

Faserige Wolkenstreifen als Kennzeichen von Chemtrails?

Aus www.chemtrails-info.de

„Viele Chemtrails zeigen während ihrer Ausdehnung faserige, evtl. an Federn oder Flügel erinnernde Auswüchse. Sie bleiben mitunter bis zu 1-2 Stunden sichtbar, verändern aber sehr oft während der Ausdehnung ihrer Charakteristik.“

Aus dem Meteorologiebuch

„Cirrostratus. Das faserige Aussehen ist typisch für die hohen Eiswolken.“
J.V. Iribarne and H.R. Cho:
Atmospheric Physics, Dordrecht, 1980

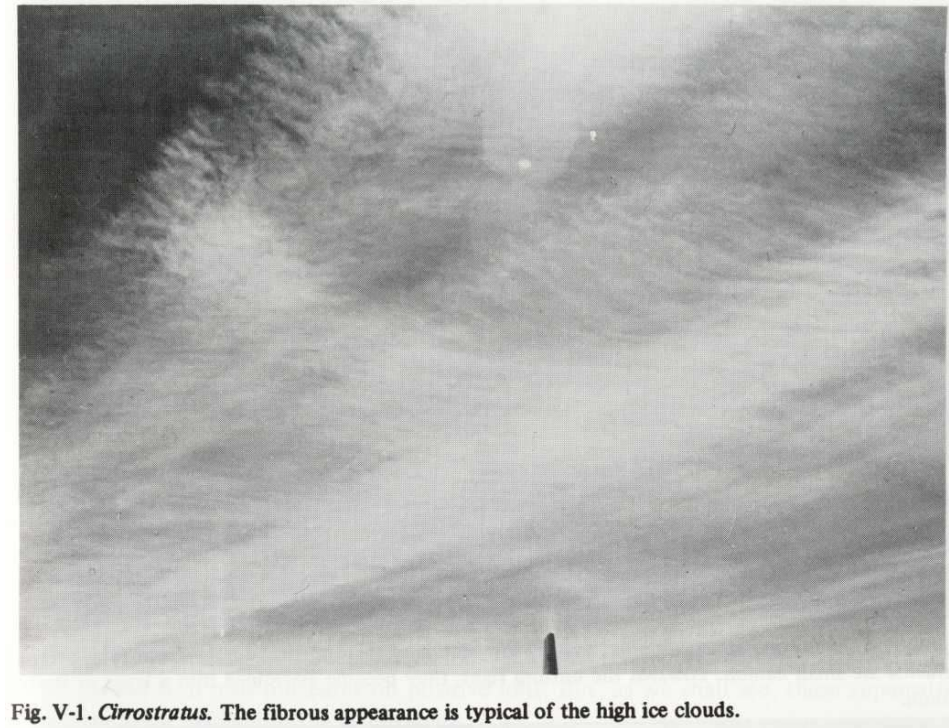


Fig. V-1. *Cirrostratus*. The fibrous appearance is typical of the high ice clouds.

Argumente zur Chemtrail-These

Halo-Erscheinungen als Kennzeichen von Chemtrails?

Aus www.chemtrails-info.de

„Lichthof um die Sonne ('Halo-Effekt'), wohl aufgrund von reflektierenden Aluminiumpartikelchen in der oberen Atmosphäre. Wenn man mit einer Hand die Sonne abdeckt und Richtung Sonne sieht, bemerkt man diesen Sonnenring leicht)“



GEO Special „Wetter“, 1982

„In großer Höhe haben sich konturlose durchsichtige Cirrostratus-Wolken gebildet. Sie bestehen aus Eiskristallen, an deren gleichmäßiger Struktur sich Licht bricht und einen hellen Ring um die Sonne erzeugt. **Dieser sogenannte Halo signalisiert, daß die Warmfront eines Tiefs aufzieht.**“



Argumente zur Chemtrail-These

Flache Wolkenscheiben als Kennzeichen von Chemtrails?

Aus www.chemtrails.erazor-zone.de

„Chemtrails-Wolken über Konstanz, August 2004, genau über das Gebäude der Südkurier-Zeitung, die im August einen Artikel über die die „Verschwörungstheorie“ Chemtrails geschrieben hat. Alles Einbildung, oder was?“

16 Linsenförmige Schichtwolken,
Lenticularis, in der
wellenförmigen Strömung
hinter einem Berg.

Wer hat einen Namen für diese Wolken ?
Kachelman- oder Südkurier Wolken ?



Chemtrails-Wolken über Konstanz, August 2004, genau über das Gebäude der Südkurier-Zeitung, die im August einen Artikel über die die "Verschwörungstheorie" Chemtrails geschrieben hat. Alles Einbildung oder was ?



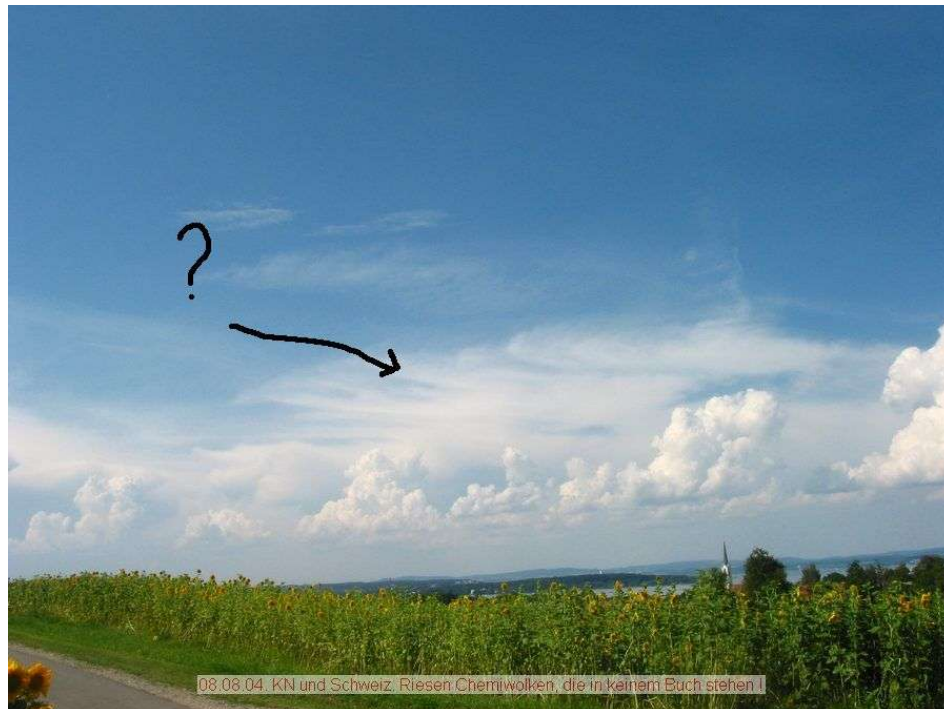
Photos: www.chemtrails.erazor-zone.de, Fritz Möller: Einführung in die Meteorologie I, Mannheim, 1973

Argumente zur Chemtrail-These

Häkchenförmige Federwolken als Kennzeichen von Chemtrails?

Aus www.chemtrails.erazor-zone.de

„Wenn Sie diese Wolkenart in einem Buch, Atlas oder sonstige Publikation über Wolken finden, **putze ich Ihre Wohnung umsonst**. Das Bild ist am Sonntag, 8 August über Konstanz/ Bodensee aufgenommen worden. Diese Wolken sind bis jetzt von keinem Wissenschaftler entdeckt worden, obwohl sie seit 5-6 Jahren an der Tagesordnung sind. Wieso will niemand diese neue Wolkenart melden ????“



12 Krallenförmige Federwolke,
Cirrus uncinus;
unten Haufenwolken.



Photos: www.chemtrails.erazor-zone.de, Fritz Möller: Einführung in die Meteorologie I, Mannheim, 1973

Argumente zur Chemtrail-These

Faserige Wolkenstreifen als Kennzeichen von Chemtrails?

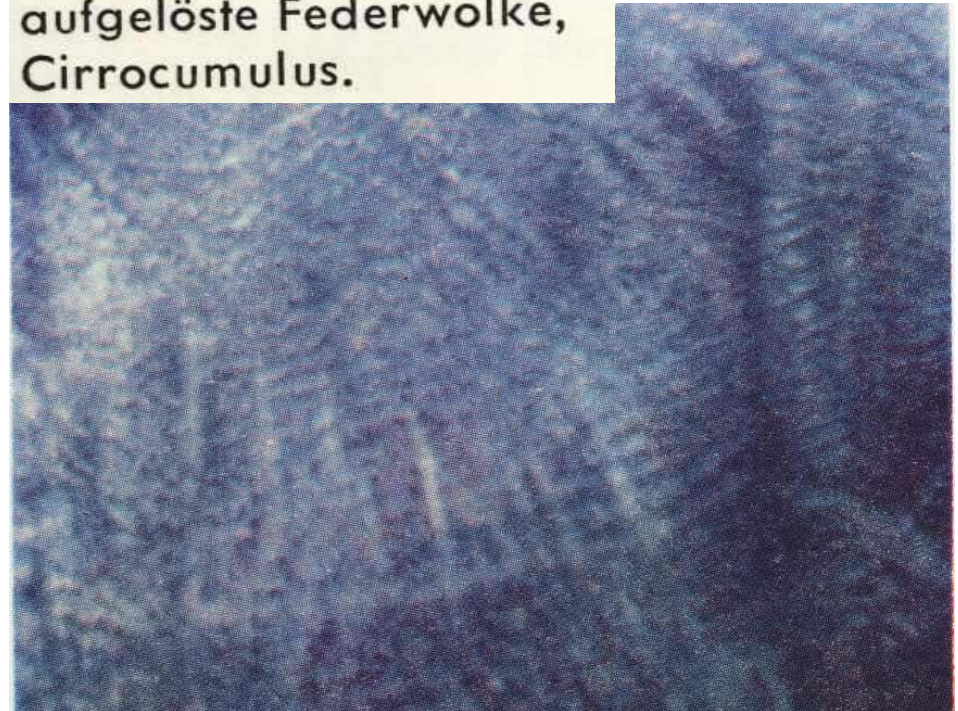
Aus www.chemtrails.erazor-zone.de

„Wenn Sie diese Wolkenart in einem Buch, Atlas oder sonstige Publikation über Wolken finden, **putze ich Ihre Wohnung umsonst**. Das Bild ist am Sonntag, 8 August über Konstanz/ Bodensee aufgenommen worden. Diese Wolken sind bis jetzt von keinem Wissenschaftler entdeckt worden, obwohl sie seit 5-6 Jahren an der Tagesordnung sind. Wieso will niemand diese neue Wolkenart melden ????“



08.08.04. KN und Schweiz: Riesen Chemiwolken, die in keinem Buch stehen I

3 In Ballen oder Flocken aufgelöste Federwolke, Cirrocumulus.



Photos:www.chemtrails.erazor-zone.de, Fritz Möller: Einführung in die Meteorologie I, Mannheim, 1973

Argumente zur Chemtrail-These

Mehr Kondensstreifen-Gitter als Kennzeichen von Chemtrails?

Aus Chemtrails-Seiten und Artikeln

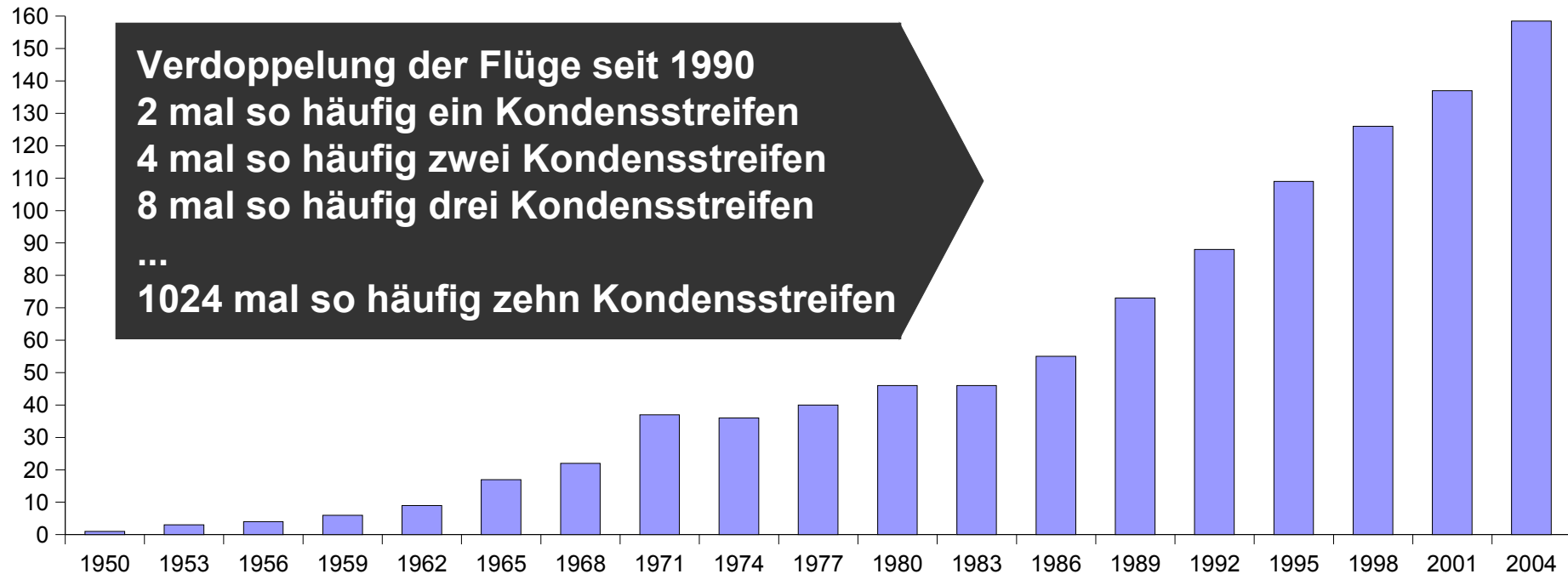
„Nicht zu leugnende Tatsache ist: Weltweit nehmen seit einigen Jahren rapide Bildungen von künstlich erzeugten Wolken zu.“ www.chemtrails-info.de

„Was es früher nicht gab sollte jetzt also voll normal sein?“ www.chemtrails.erazor-zone.de

„[...] das seit mindestens 1999 weltweit im Gange befindliche Experiment [...]“

Gabriel Stetter, Die Zerstörung des Himmels, Raum&Zeit 129/2004

Fluggastaufkommen in Deutschland (in Mio.)



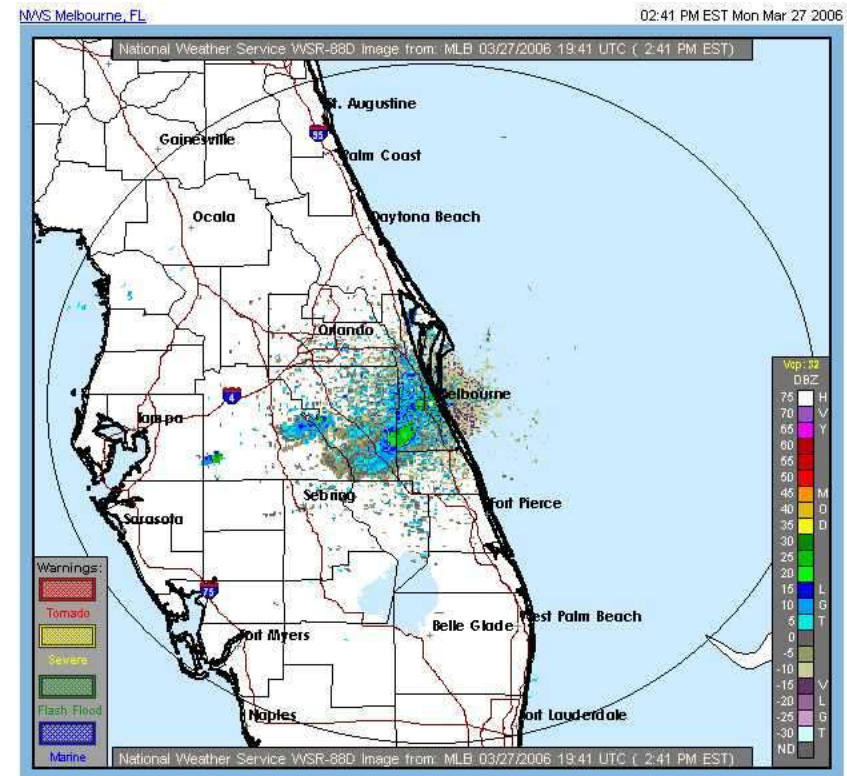
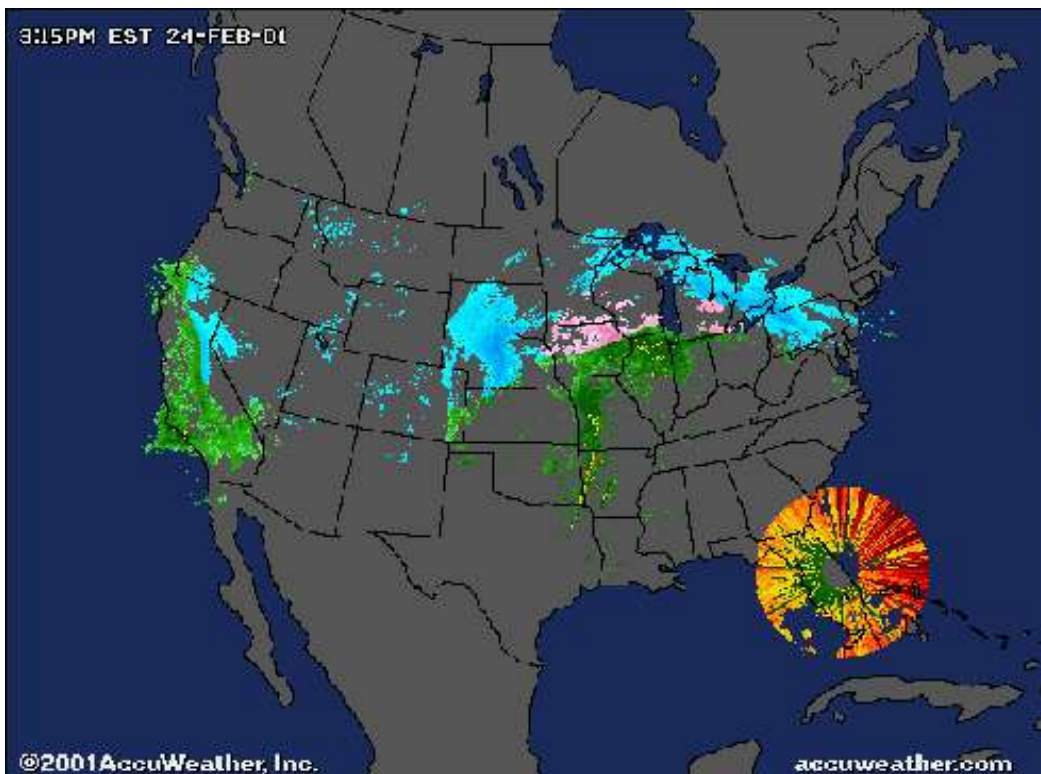
Quelle: Arbeitsgemeinschaft deutscher Verkehrsflughäfen, Statistisches Bundesamt

Argumente zur Chemtrail-These

Anomalien im Radarbild als Kennzeichen von Chemtrails?

Aus www.chemtrails.erazor-zone.de

„Wenn jemand erklären kann, was diese komische Radarerscheinungen erzeugt, außer starke elektromagnetische Strahlungen über die HAARP Antennen oder über andere Mikrowellen-Antennen, die in den Wolken und Chemtrails geschossen wird, dann bitteschön.“



Quelle: www.chemtrails.erazor-zone.de, National Weather Service

Argumente zur Chemtrail-These

Flughöhe relativ zu Wolken als Kennzeichen von Chemtrails?

Aus www.norbertmoch.de, www.chemtrails.erazor-zone.de



„Kondensstreifen aus Eiskristallen entstehen NIE unter 8300 Meter Flughöhe. [...] Wenn diese Flugzeuge unter oder in den Wolken fliegen, kann man in etwa sagen, was für eine Höhe sie fliegen.“
www.chemtrails.erazor-zone.de

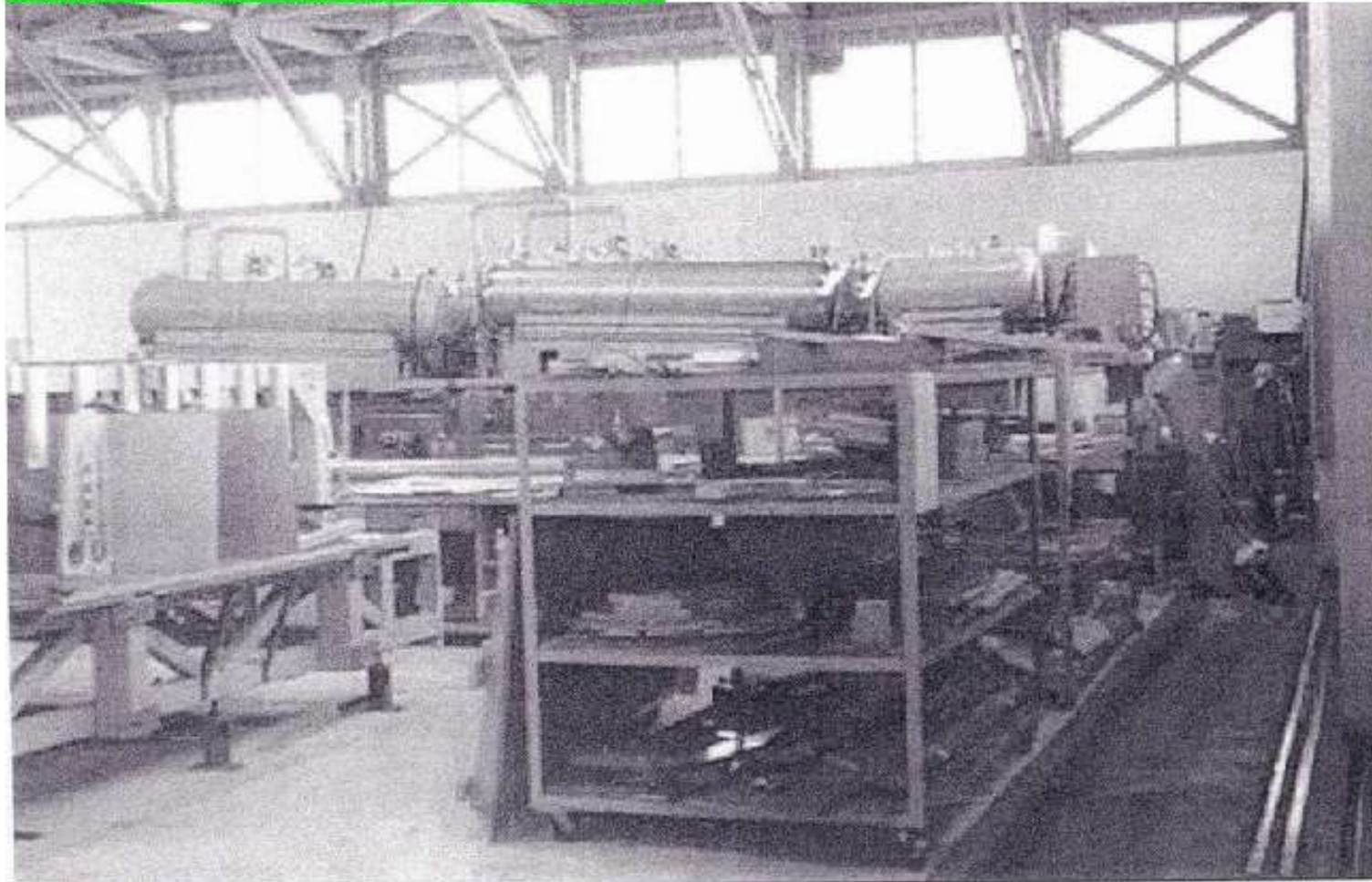
„Hier schon wieder so ein grauer Streifen. Woher kommt er? Woraus besteht er? Ein Schatten kann es nicht sein. Bei dem oberen Foto scheint die Sonne von hinten.“
www.norbertmoch.de/_diverses/Chemtrails

Flugzeuge über transparenten Cirruswolken sehen oft aus als wären sie darunter!

Argumente zur Chemtrail-These

Angebliche Chemtrail-Tankproduktion, heimlich photographiert?

Dazu noch ein Bild aus der Fabrik, in der die Sprühanlagen für die Tankermaschinen hergestellt werden. Was die Medien nicht finden wollen, finden wir.



www.bense.com

CHEMTRAIL-TANK PRODUKTION
CALGARY, CANADA

Argumente zur Chemtrail-These

Das gleiche Bild auf einer anderen Chemtrail-Seite



bei Conair; Abbotsford, Canada.

Chemtrail-Druckbehälter in der Fertigungsanlage bei Conair; Abbotsford, Canada.

Photo von Conroy Penner mit Dank an www.holmestead.ca.

Quelle: www.chemtrails.ch

Argumente zur Chemtrail-These

Warum die Firma Conair Tanks in Flugzeuge baut



reliable

productive

outstanding performer

CV580
AIRTANKER



Argumente zur Chemtrail-These

Wie man sich vor Chemtrails schützen soll

Cloudbuster zum Wolkenauflösen

Cloudbuster/Chembuster/Towerbuster sollen Wolken/Chemtrails am Himmel auflösen



Ursprünglich Orgon-Akkumulator nach Wilhelm Reich, neuerer Entwurf gefunden „durch Pendeln“

6 Kupferrohre
6 Kristalle
eingießen in Polyesterharz mit Metallspänen, oder kaufen für € 275

Photo: www.neue-ideen.net

Bio-Lichtkonzentrate für den Körper

- **Lichtglobuli:** „vielwöchig sonnenbestrahlte Zuckerkügelchen“, 1 bis 10 pro Tag, 130 Stück für € 16,20
- **Mohnblütenöl:** Olivenöl mit Mohnblüten, „durch Sonnenbestrahlung mit Biophotonen angereichert“, zum Einreiben, 100ml für € 18,40
- **Kampfermilchpulver:** besonntes Ziegenmilchpulver mit Kampfer, ¼ TL pro Tag, 15 ml für € 25,90
- **Kolloidales Silber (Silberwasser):** aus Elektrolyse mit Silberelektroden, gegen Infektionen aller Art, Beck-Zapper zur Herstellung € 249

Argumente zur Chemtrail-These

Fazit



- Erscheinungen, die üblicherweise Chemtrails zugeschrieben werden, sind vollständig durch Kondensstreifen und Wetterphänomene zu erklären, typischerweise bei Warmluftzufuhr in großer Höhe
- Diese Phänomene sind auch nicht neu, sondern schon seit Jahrzehnten bekannt
- Häufungen von Kondensstreifen in jüngerer sind einfach als Folge des zunehmenden Flugverkehrs zu erklären
- Die Interpretation von Wolkenphotos, Radarbildern oder Flugzeugbildern zeugt von oft abenteuerlichem Mangel an Hintergrundwissen
- Auf Chemtrails-Seiten werden oft merkwürdige Ideen verbreitet und seltsame Produkte angeboten