

Bereits 1972 gab es in Russland umfangreiche Wald- und Moorbrände, die mit den damals - im Vergleich zu heute - unzulänglichen Satellitenbildern gut dokumentiert werden konnten. Da die politischen Verhältnisse direkte Besuche und Ansichten der Brandkatastrophe nicht zuließen, gibt dieses Dokument dennoch einen Überblick über das Ausmaß und die Ursachen der Brände, die denjenigen dieses Jahres 2010 durchaus ähneln. Auch die konstante Wetterlage über Russland, die allerdings nicht ganz so hohe Temperaturwerte, aber eine ähnlich lange Trockenperiode brachte, war ein wesentliches Kennzeichen für die Ursachen der Brände - wie im Jahre 2010. Im Folgenden werden zwei Beilagen zur Berliner Wetterkarte aus dem Jahre 1972 zu diesem Thema bereit gestellt. August 2010, W. Wehry

## Beilage zur Berliner Wetterkarte

120/72  
SO 36/72

6.9.1972

### RAUCHWOLKEN IM SATELLITENBILD

#### Teil I

von Ute Katergiannakis

Am Mittwoch, dem 9. August 1972 berichteten Berliner Tageszeitungen über ausgedehnte Brände in den Torfmooren bei Schatura, etwa 125 km östlich von Moskau (M.).

Die Ursache für die rasche Ausbreitung der Brände ist eine seit Juni andauernde Trockenheit, die mit einer ausgedehnten Hitzewelle verbunden ist. So betrug der Wärmeüberschuß in Moskau im Juni  $2.2^{\circ}$  (1), während gleichzeitig mit 40 mm (1) nur 60% des für Juni zu erwartenden Niederschlags (3) erreicht wurden. Auch der Juli fiel wieder etwas zu warm aus. Bemerkenswert ist jedoch das Niederschlagsdefizit: Es wurden mit  $\sim 15$  mm (berechnet aus den täglich eingehenden 12stündigen Niederschlagsmessungen) nur 20% des Juli-Niederschlags registriert. Die Quintilanalyse für den Juli (2) ergibt für Moskau und Umgebung die Quintile 0 oder 1. Quintile 0 bedeutet dabei, daß im Juli 1972 weniger Niederschlag fiel als in irgendeinem anderen Juli-Monat des 30jährigen Bezugszeitraumes 1931 - 1960, und Quintile 1 besagt, daß der Juli 1972 zu den fünf trockensten Juli-Monaten innerhalb des gleichen Zeitraumes gehört. Auch der August brachte bis jetzt keine Änderung. In der ersten Monatshälfte fielen nur 3 mm Regen! Obwohl die Moor- und Waldbrände nach den Pressemeldungen vom 9. August 1972 bereits seit einigen Tagen wüten, ist in den entsprechenden Satellitenaufnahmen vom 8. August 1972 (Abb. 1) und 9. August 1972 (Abb. 2) keine auffallende Erscheinung zu beobachten. Jedoch wird auch an diesen Tagen von russischen Wetterstationen bereits ww 04 (Rauch oder Vulkanasche) gemeldet.

Am 10. August 1972 ist dann in den Satellitenaufnahmen östlich von Moskau eine scharf begrenzte Wolkenanordnung zu erkennen, die nach Westen auffächert und gleichzeitig ein schleierartiges, einer Cirruswolke ähnliches Aussehen annimmt. Entsprechend der Höhenströmung (Abb. 4) biegt diese Wolkenanordnung im Gebiet von Moskau deutlich antizyklonal gekrümmt nach Norden um und verdichtet sich bei  $60^{\circ}$  nördlicher Breite wieder, was auf weitere Brandherde hinweist. Bis zur Südküste des Weißen Meeres läßt sich an diesem Tag noch ein schwacher Schleier verfolgen, der durch die 06-Uhr-Bodenmeldungen als Rauch bestätigt wird. Moskau meldet zu diesem Zeitpunkt Dunst und eine Sichtweite von nur 600 m.

Angehörige des Instituts, die sich in diesem Zeitraum in Finnland nahe der russischen Grenze aufgehalten haben, berichteten, daß es auch dort zu Bränden kam. Baltische Wetterstationen meldeten in den folgenden Tagen ebenfalls Rauch.

Wie den Abbildungen 5 bis 6 zu entnehmen ist, dauern die Brände unvermindert an. Eine Konzentration des Rauches läßt sich auch an diesen Tagen östlich von Moskau lokalisieren. Auffallend ist dabei besonders in den Abbildungen 3 und 6 eine sehr ähnliche Konfiguration an nahezu der gleichen Stelle ( $56^{\circ}\text{N}/40^{\circ}\text{E}$ ). Andere Brandherde sind weiter im Norden zu erkennen. Am 15. August 1972 ist eine eindeutige Unterscheidung zwischen Bewölkung und Rauch nicht möglich. Interessant wäre in diesem Zusammenhang ein Vergleich der ESSA 8-Aufnahmen mit Aufnahmen des am 23. Juli 1972 gestarteten Earth Resources Technology Satellite (ERTS-A), dessen Kameras mit einem erheblich größeren Auflösungsvermögen arbeiten. Leider liegen von diesem Satelliten keine Aufnahmen vor.

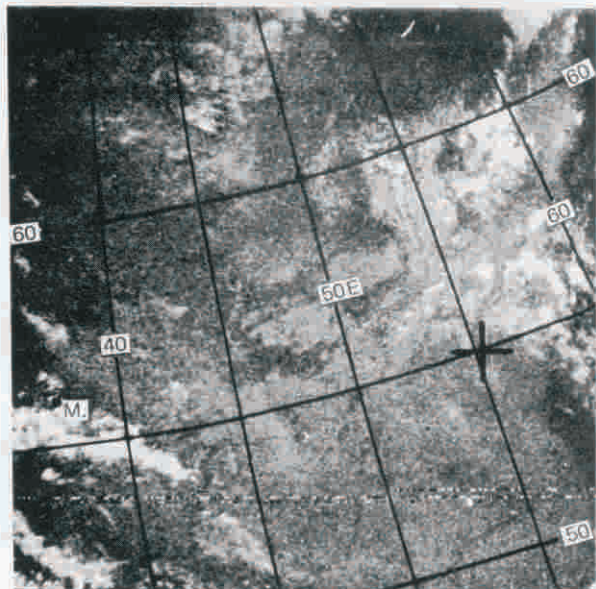


Abb.1 E 8, 8.8.1972 - 07.24 z 16717/APT 2

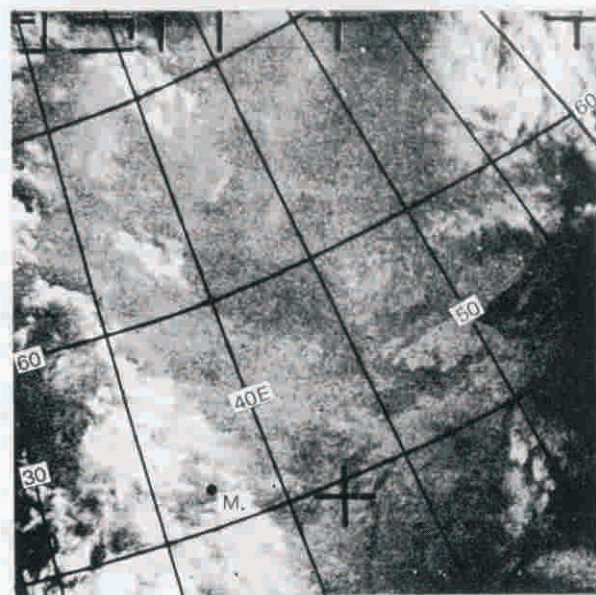


Abb.2 E 8, 9.8.1972 - 08.15 z 16730/APT 2

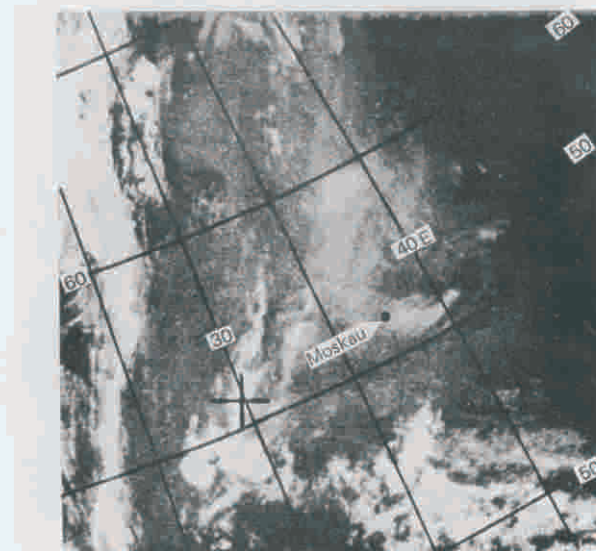


Abb.3 E 8, 10.8.1972 - 08.27 z 16743/APT 2

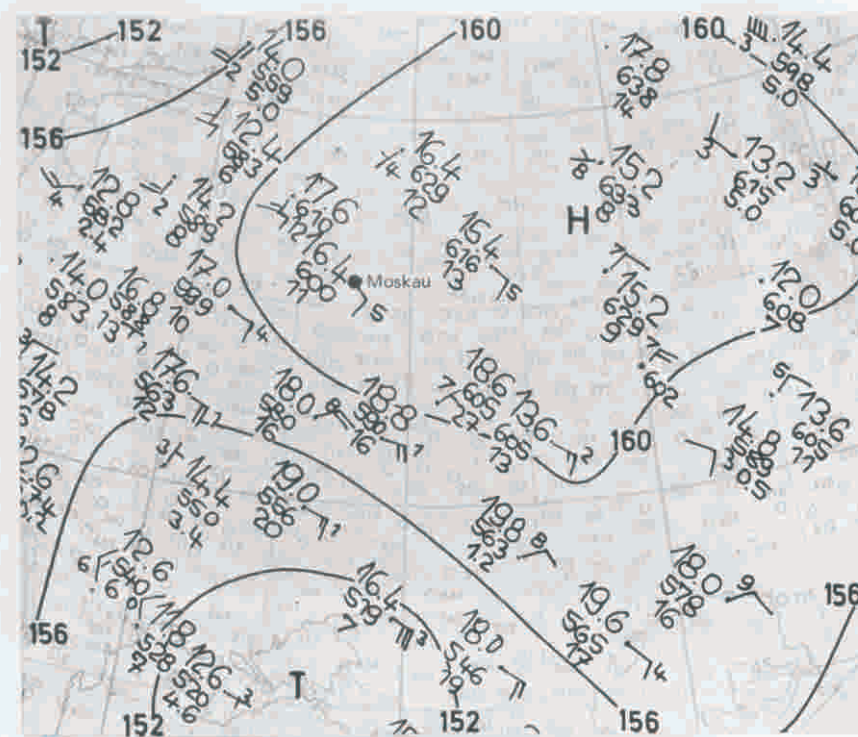


Abb. 4 850 mb, 10.8.1972 - 12.00 z

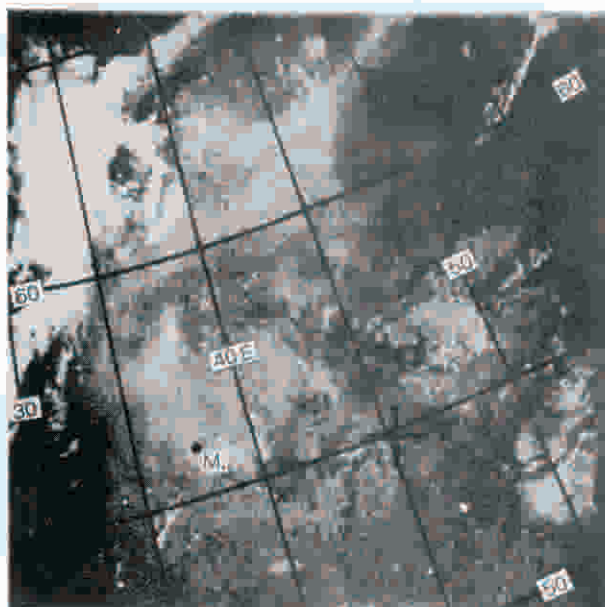


Abb.5 E 8, 11.8.1972 - 08.03 z 16755/APT 2

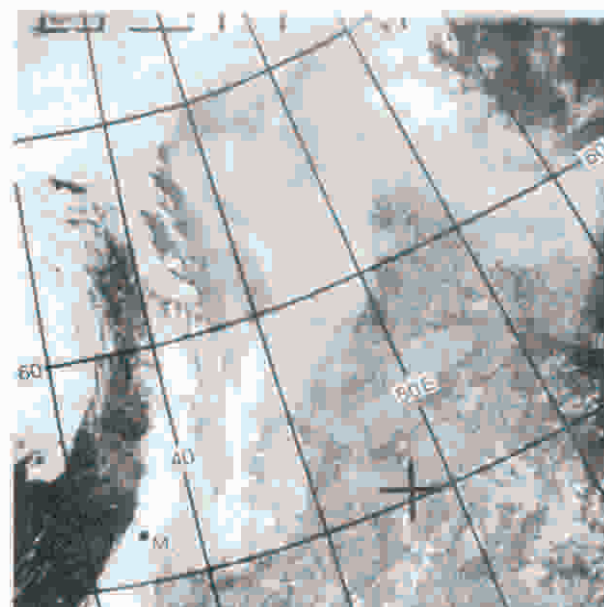


Abb.7 E 8, 13.8.1972 - 07.50 z 16780/APT 2

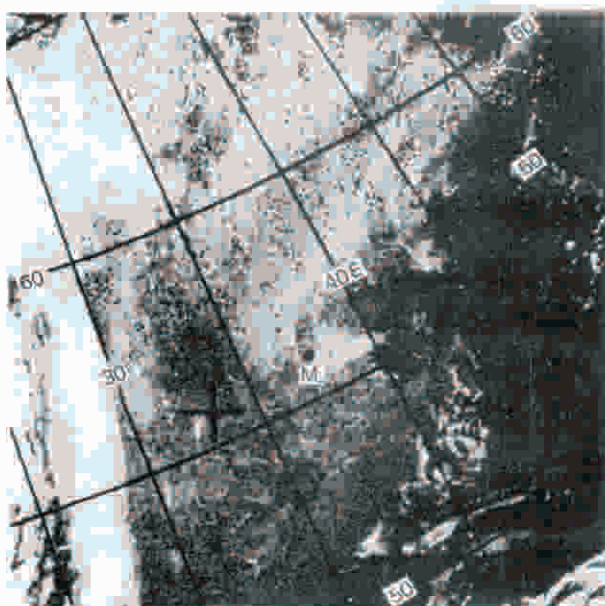


Abb.6 E 8, 12.8.1972 - 08.54 z 16768/APT 2

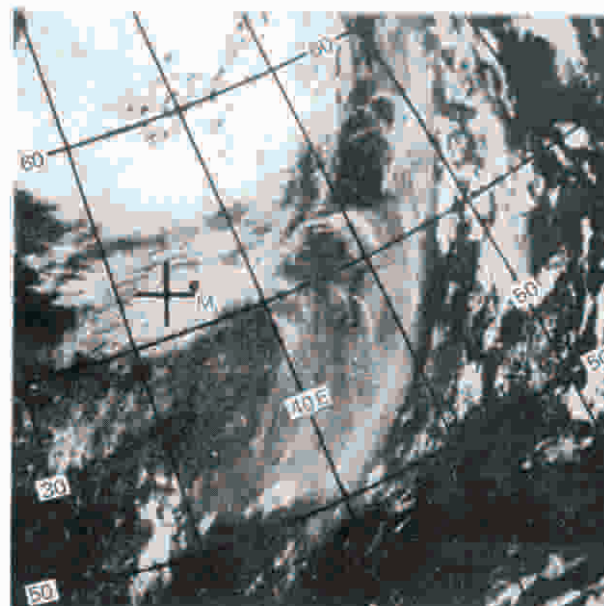


Abb.8 E 8, 14.8.1972 - 08.41 z 16793/APT 2