

Brand am 18.9.2003 - Uhuweg 19c, Berlin-Buckow

Flash-Over im Wohnzimmer

**Brandversuch der Forschungsstelle für Brandschutztechnik
der Uni-Karlsruhe,**

**Durch welches Fenster im Schlafzimmer
ist Herr Schalau gesprungen,**

Brandversuche III

und

dadurch entstandene Fragen

1. Brandversuch der Forschungsstelle für Brandschutztechnik Universität-Karlsruhe mit einem Lehrfilm

Die Forschungsstelle für Brandschutztechnik (FFB) hat ein Wohnzimmer nachgebaut und einen Flash Over dokumentiert.

Auf Nachfrage beim Leiter der FFB Herrn Dipl. Ing. Dieter Brein wurde mitgeteilt, dass die Kosten (der größte Teil) für den Brandversuch wie auch für den Film eine Versicherung übernommen hat und somit die Rechte bei der Versicherung liegen.

Der Lehrfilm ist noch nicht fertiggestellt und es konnte kein Termin genannt werden.

Von der Internet Seite der FFB konnten die folgenden 3 Photos übernommen werden, die einen Flash Over dokumentieren.

<http://www.ciw.uni-karlsruhe.de/>

danach klicken

- Institute
- Forschungsstelle für Brandschutztechnik
- ! Brandaktuell !



**Flash
Over**

Bild 1

<http://www.ciw.uni-karlsruhe.de/ffb/bilder/zimmer2.jpg>



vorher

Bild 2

<http://www.ciw.uni-karlsruhe.de/ffb/bilder/zimmer1.jpg>



nachher

Bild 3

<http://www.ciw.uni-karlsruhe.de/ffb/bilder/zimmer3.jpg>

Hier sind die Brandspuren insbesondere am Teppichboden, denen in Uhuweg sehr ähnlich.

Rauchschäden

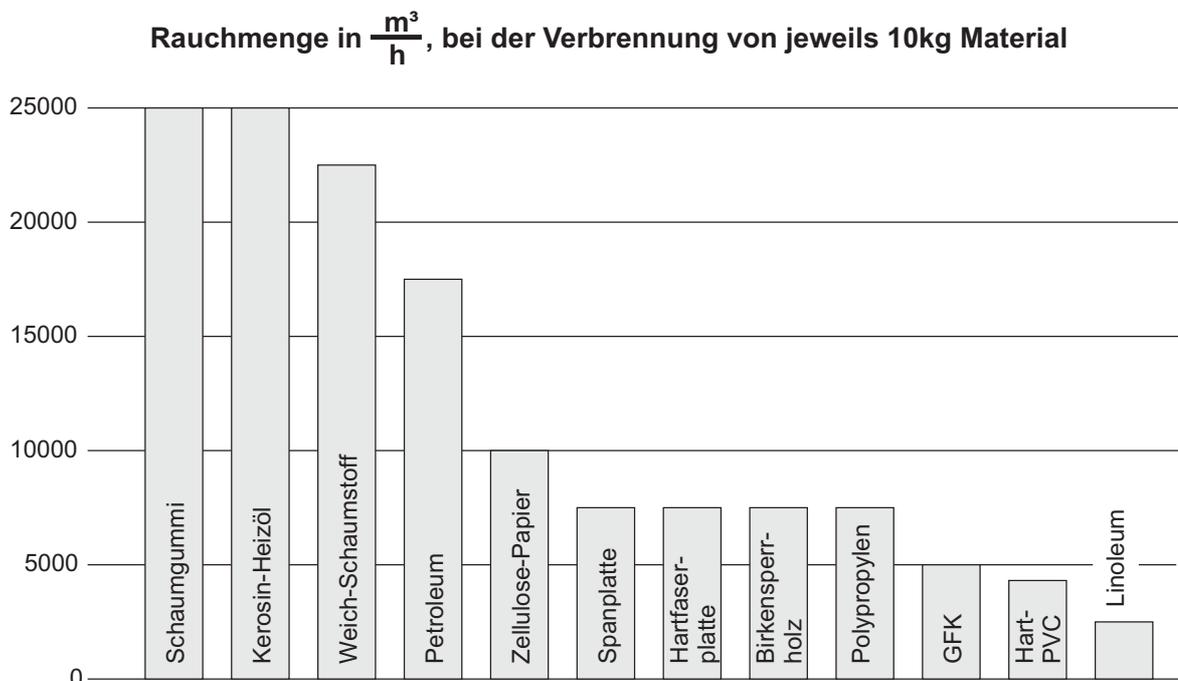
Rauchschäden

Die Aufmerksamkeit muß auf den „Hauptfeind“ Rauch gerichtet sein. Viele Berichte von Versicherungen weisen aus, dass hohe Schäden durch Raucheinwirkung, aber geringe Brandschäden entstehen. Im Europa-Center, Berlin ist bei einem Brand ein Brandschaden von lediglich 50 000 DM, aber ein hoher Schaden von 3,9 Mio. DM durch Raucheinwirkung, entstanden.

10kg Papier erzeugen bei der Verbrennung 10000m³/h toxische Rauchgase, die erstickend wirken.

Die Entrauchung von Treppen, Gängen, Flucht- und Rettungswege können Menschenleben retten. Auch die Einsätze der Feuerwehr werden durch den Rauch erheblich behindert. Bei unkontrollierter Rauch- und Schwelbrandausbreitung kann es zum gefürchtetem Flash Over kommen (schlagartiges Durchzünden). Die Hitze ist so groß, dass auch Bauteile anfangen zu brennen, die nicht unmittelbar dem Feuer ausgesetzt sind. Dadurch kann ein Großbrand entstehen. Je komplexer die Gebäude, desto umfangreicher die Brandlasten und –flächen.

Auszug aus „Das Brandschutzblatt 2/2000“, Autor Detlef Kujas



2. Durch welches Fenster im Schlafzimmer ist Herr Schalau gesprungen



Bild 4 LKA Bildmappe Bild 101 (Ausschnitt)



Bild 5 LKA Bildmappe Bild 100 (Ausschnitt)



Bild 6



Bild 7



Bild 8



Die Brandspuren am Fensterrahmen (Bilder 4-9) und am Fensterflügel (Bilder 10-11) zeigen eindeutig das der linke Fenster im Schlafzimmer während des Brandes geschlossen war.

Bild 9



Bild 10 Innenseite des linken Fensterflügels das auf dem Hof gefunden wurde.



Bild 11 Außenseite des linken Fensterflügels zeigt Brandspuren die eindeutig den geschlossenen Zustand des Fensterflügels während des Brandes beweisen



Bild 12



Bild 13



Bild 14 Thermische Verformung des Metalls



Bild 15 Vordach über dem Hauseingang, geeignet für Abstieg



LF RF

Bild 16



LF RF

Die Brandspuren am Fensterrahmen (Bilder 12-17) zeigen eindeutig dass das rechte Fenster im Schlafzimmer während des Brandes geöffnet war. Der Fensterflügel wurde nicht gefunden. Da der rechte Fensterflügel angekippt war, musste er zuerst geschlossen werden, danach wieder geöffnet werden und das Fliegengitter beseitigt werden, erst dann konnte das Vordach über dem Hauseingang erreicht werden.

Warum behauptet Herr Schalau bei Kripo (Vernehmung am 8.10.03 Seite 5 und 14) wie auch gegenüber der Familie des Vestorbenen, er ist durch das linke Fenster gesprungen und nicht durch das rechte Fenster und über Vordach.

Bild 17

3. Brandversuche III

Um festzustellen wie schnell verbrennt Spiritus in Abhängigkeit von Eigenschaften des Teppichbodens wurden verschiedene Sorten eingekauft.

Bei allen Versuchen wurde die gleiche Spiritusmenge von 50 ml auf einen Punkt des Teppichbodens ausgekippt und angezündet.

Spiritus konnte sich ungehindert ausbreiten und so entstand ein kreisrunder Fleck.

Um einen Vergleich über Teppicheigenschaften zu haben, sollen alle andere Bedingungen gleich sein.

Beim Versuch Nr. 2 mit einem Teppichboden der 13 mm dick war, davon die Polhöhe von 10 mm bildete sich nach auskippen von 50 ml Spiritus ein kreisrunder Fleck von nur $\varnothing 9$ cm aus.

Die Spiritusbenutzte Fläche betrug nur ca. 65 cm^2 .

Bei diesem Versuch gingen die Flammen erst nach etwa 7 Minuten aus.

Vers. Nr.	Dicke mm	Polhöhe mm	Brand min.	Aus min.	Fläche cm^2
1	6	3	4	1	133
2	13	10	7	-	65
3	8	6	3,5	1,5	113
4	6	4	3,5	1,5	214
5	9	7	3,5	-	113
6	5	3	3,5	-	189
7	7	5	4	-	113
8	3	3	Abbruch		
9	7	4	4	1	113
10	4	2	3	-	227
11	8	6	3,5	2	87



Umgebungsbedingungen Sonntag 21.11.2004



Umgebungsbedingungen Montag 22.11.2004

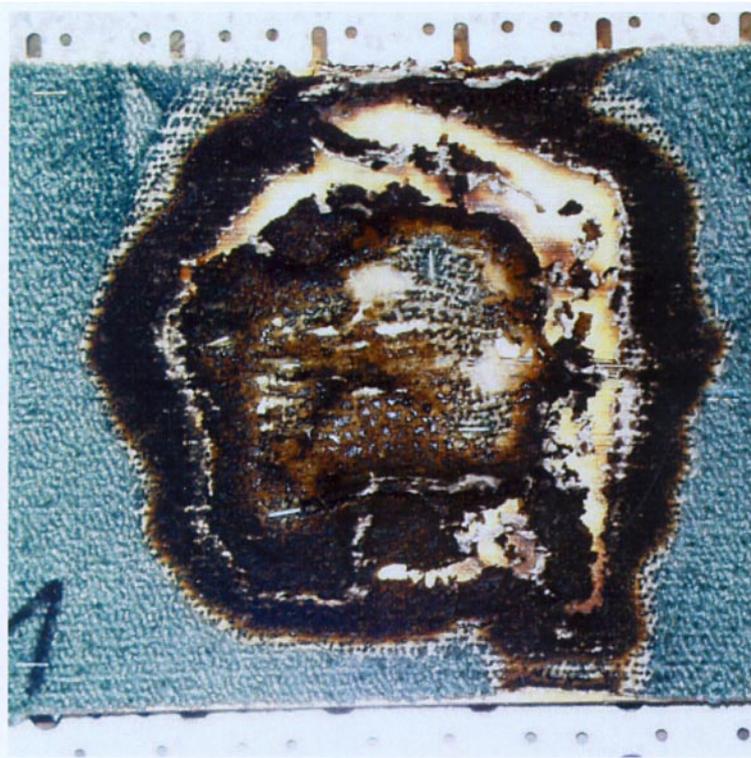


Bild 18d Teppich ist 6 mm dick, Polhöhe 3 mm,
50 ml Spiritus breiten sich auf Ø 13 cm aus.
Spiritusbenetzte Fläche ca. 133 cm²



Bild 18a

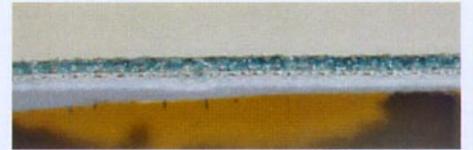


Bild 18b

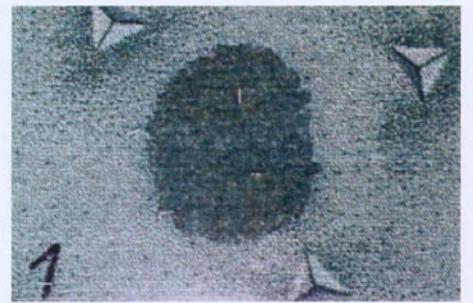


Bild 18c

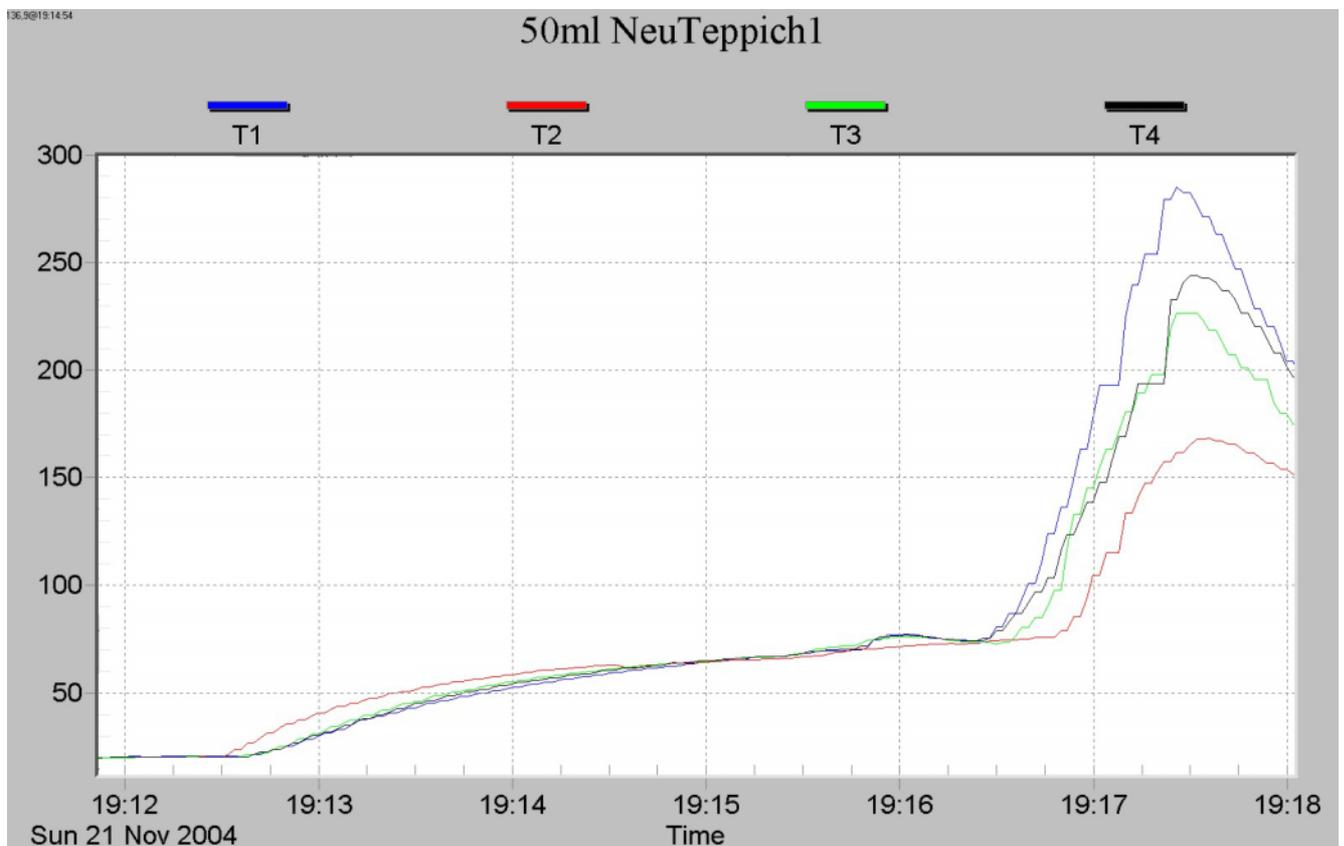


Bild 18e Nach ca. 4 Minuten ist der Teppich durchgebrannt,
nach einer weiteren Minute geht die Flamme aus.

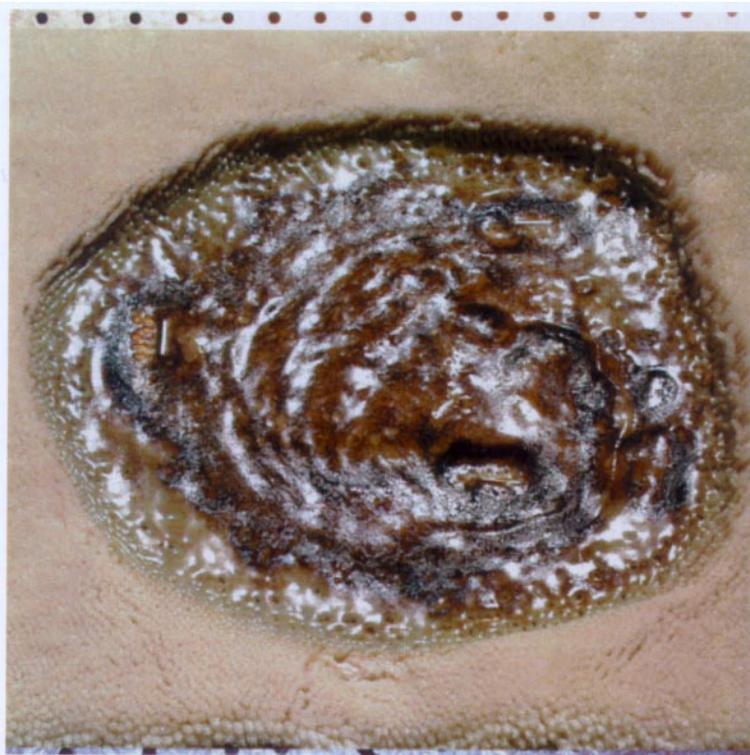


Bild 19d Teppich ist 13 mm dick, Polhöhe 10 mm,
50 ml Spiritus breiten sich auf nur Ø 9 cm aus.
Spiritusbenutzte Fläche ca. 65 cm²



Bild 19a



Bild 19b



Bild 19c

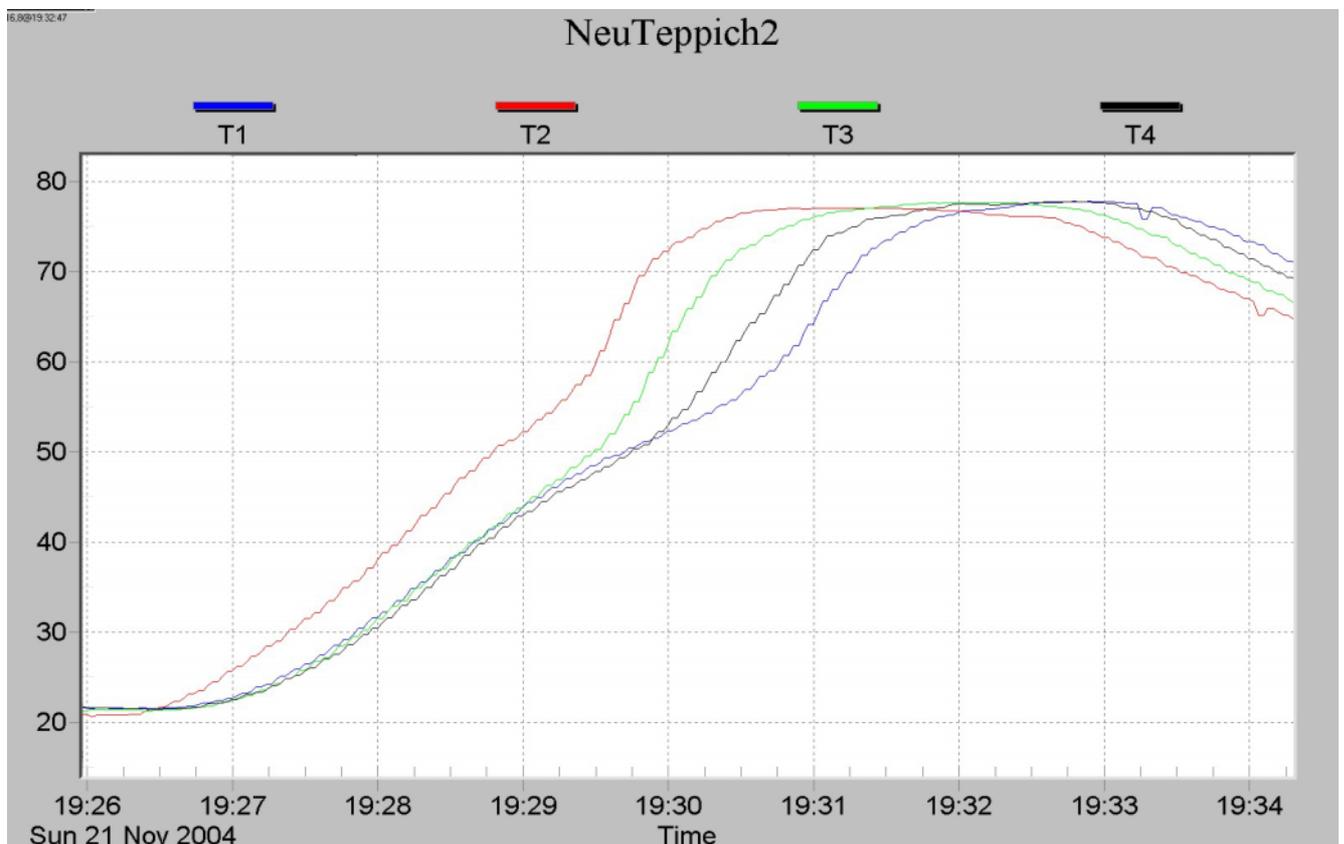


Bild 19e Nach ca. 5 Minuten ist die max. Temperatur erreicht, Teppich brennt nicht durch,
nach weiteren 2 Minuten geht die Flamme aus.



Bild 20d Teppich ist 8 mm dick, Polhöhe 6 mm,
50 ml Spiritus breiten sich auf Ø 12 cm aus.
Spiritusbenetzte Fläche ca. 113 cm²



Bild 20a



Bild 20b



Bild 20c

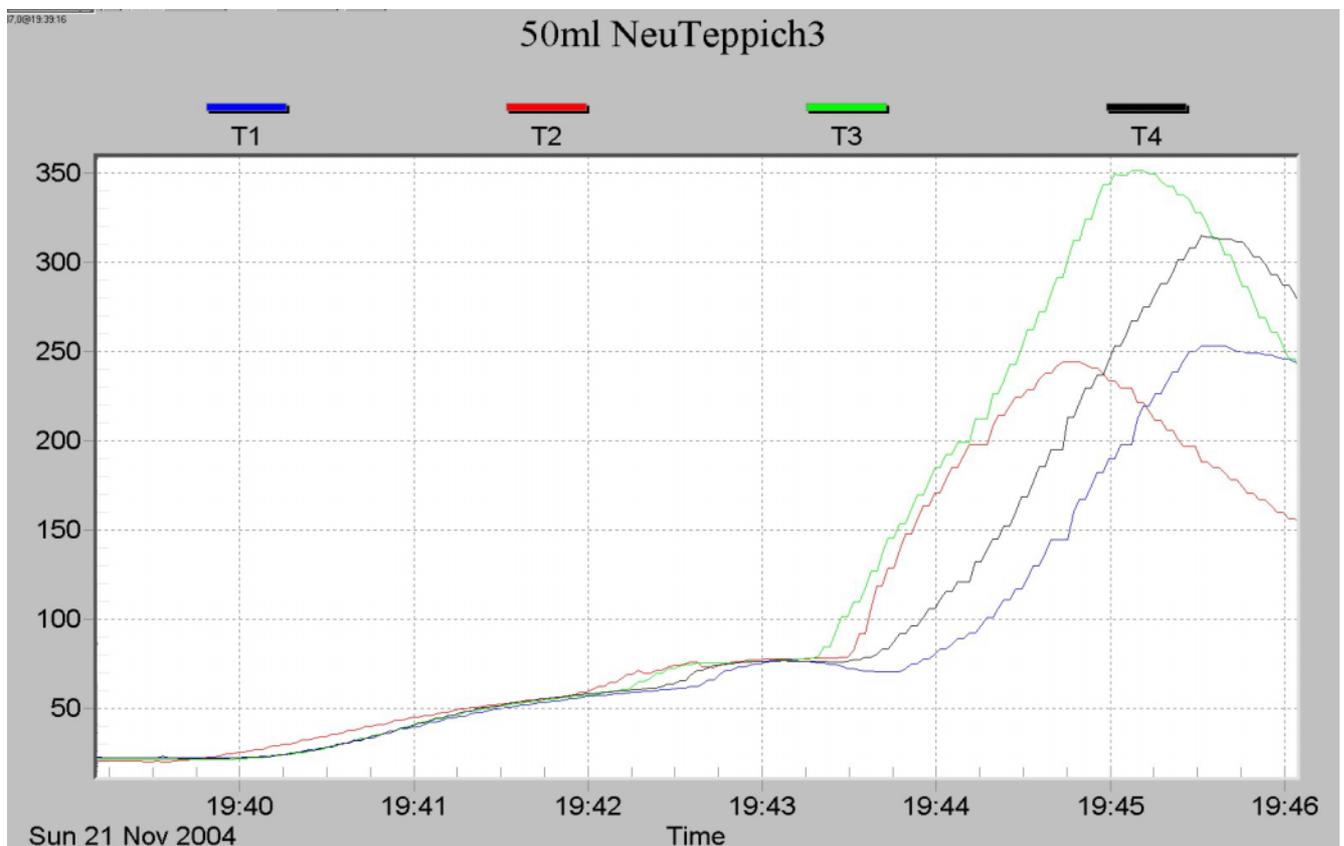


Bild 20e Nach ca. 3,5 Minuten brennt der Teppich durch,
nach weiteren 1,5 Minuten geht die Flamme aus.

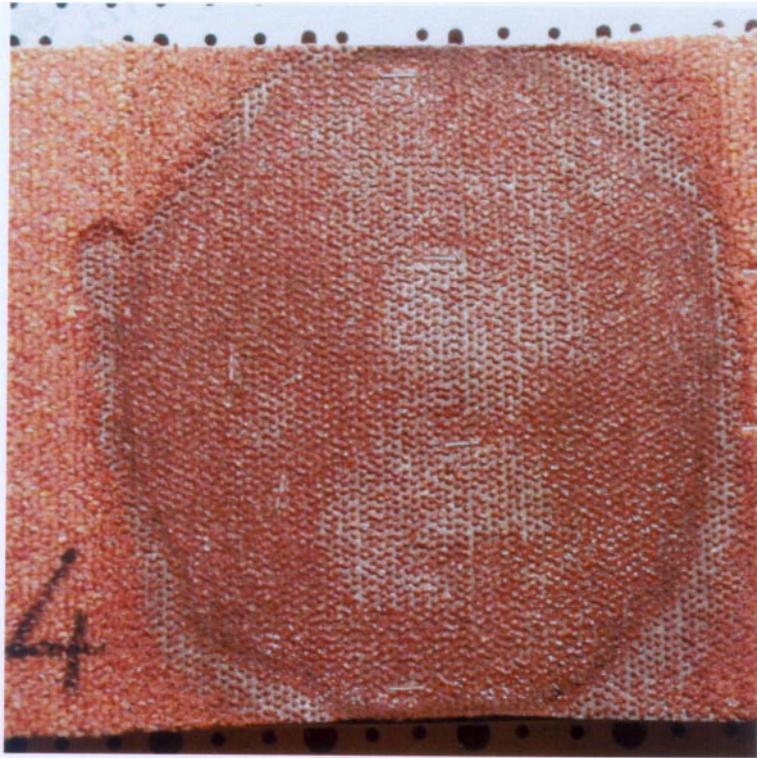


Bild 21d Teppich ist 6 mm dick, Polhöhe 4 mm,
50 ml Spiritus breiten sich auf Ø 16,5 cm aus.
Spiritusbenutzte Fläche ca. 214 cm²



Bild 21a

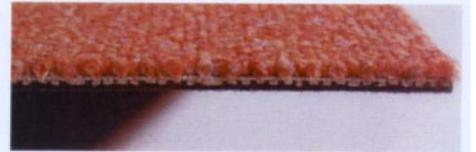


Bild 21b

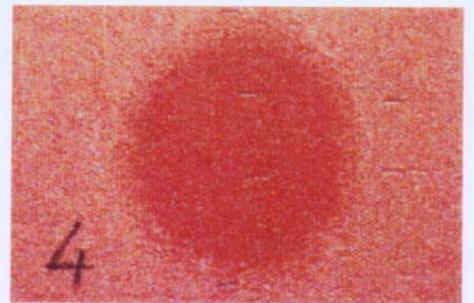


Bild 21c

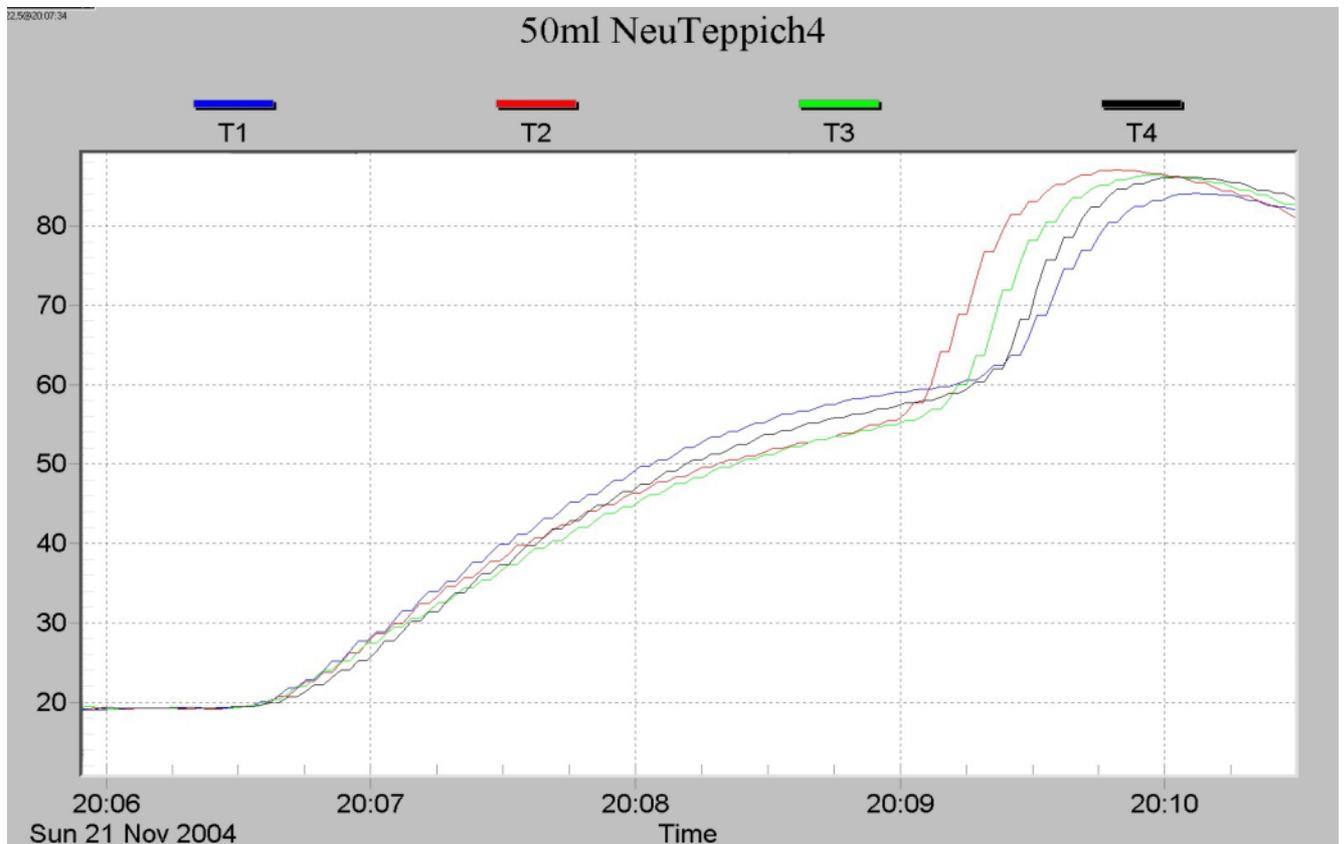


Bild 21e Nach ca. 3,5 Minuten geht die Flamme aus.



Bild 22d Teppich ist 9 mm dick, Polhöhe 7 mm,
50 ml Spiritus breiten sich auf Ø 12 cm aus.
Spiritusbenetzte Fläche ca. 113 cm²



Bild 22a



Bild 22b



Bild 22c

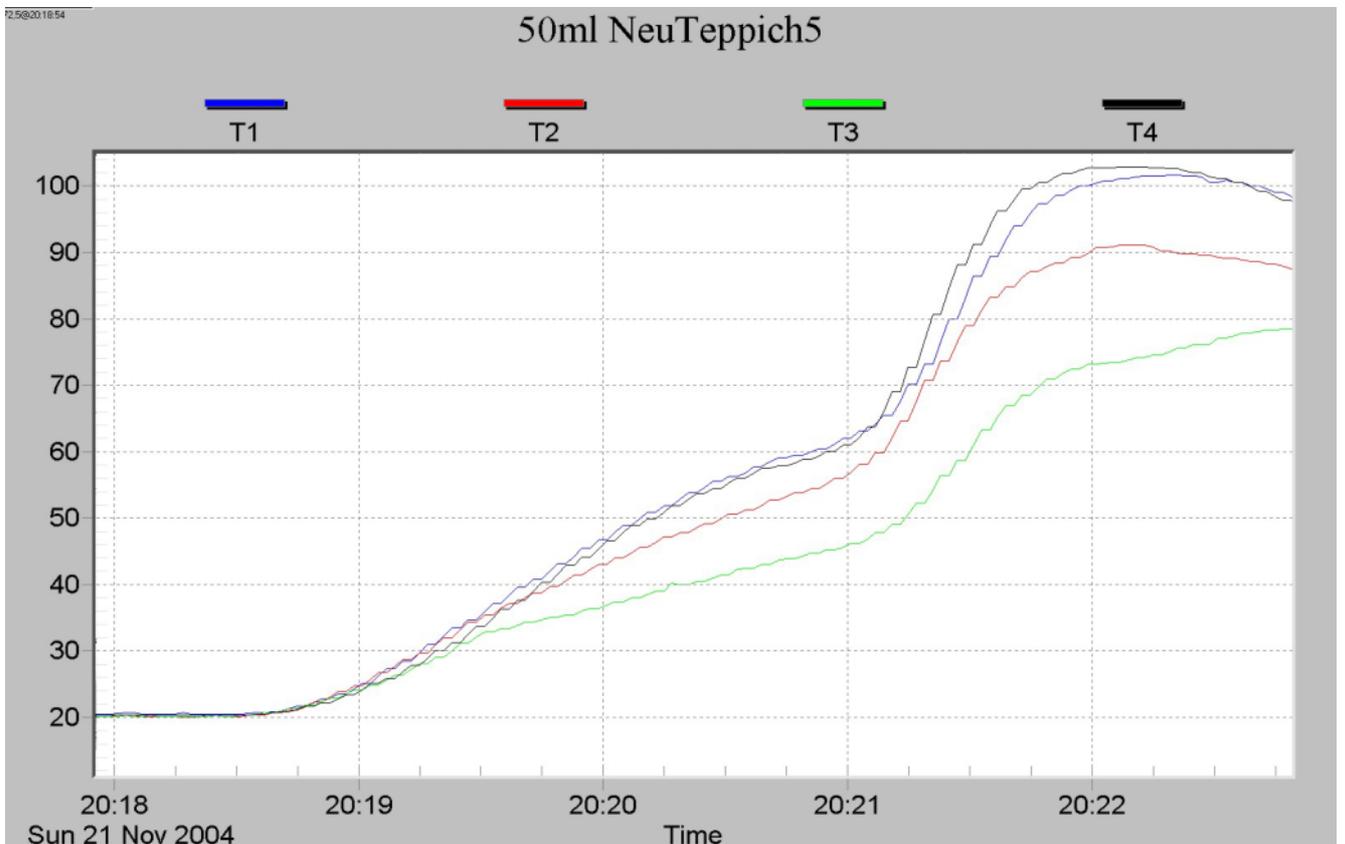


Bild 22e Nach ca. 3,5 Minuten geht die Flamme aus.

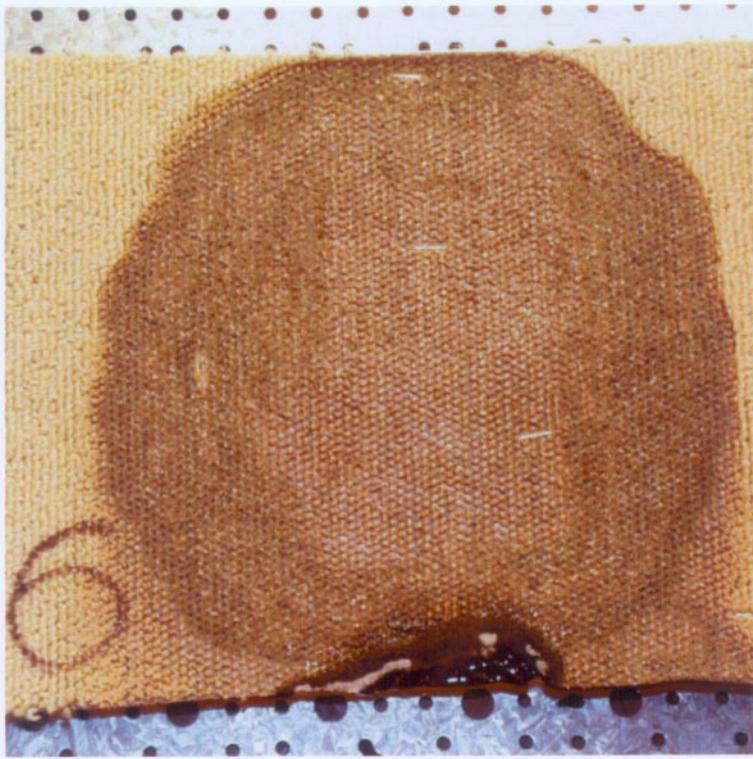


Bild 23d Teppich ist 5 mm dick, Polhöhe 3 mm,
50 ml Spiritus breiten sich auf \varnothing 15,5 cm aus.
Spiritusbenetzte Fläche ca. 189 cm²



Bild 23a



Bild 23b

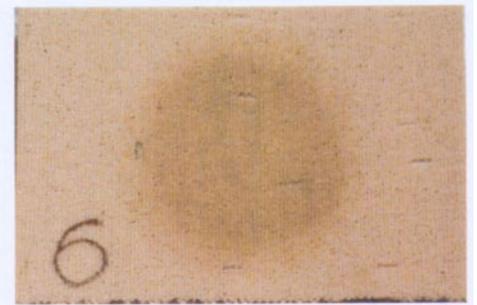


Bild 23c

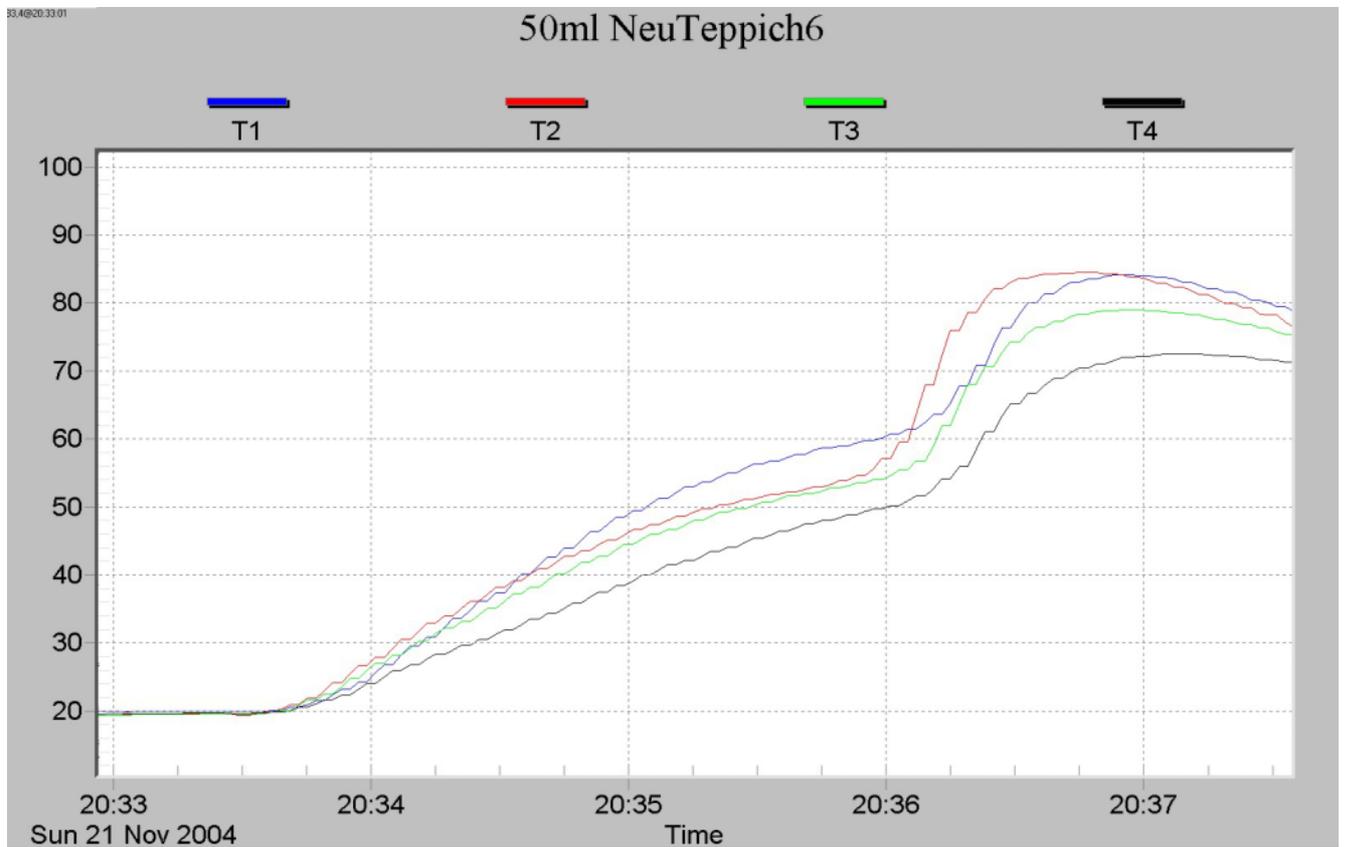


Bild 23e Nach ca. 3,5 Minuten geht die Flamme aus.



Bild 24d Teppich ist 7 mm dick, Polhöhe 5 mm,
50 ml Spiritus breiten sich auf \varnothing 12 cm aus.
Spiritusbenetzte Fläche ca. 113 cm²



Bild 24a

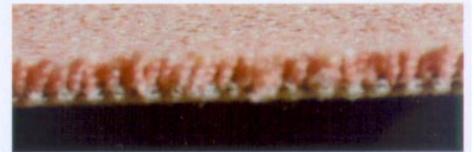


Bild 24b



Bild 24c

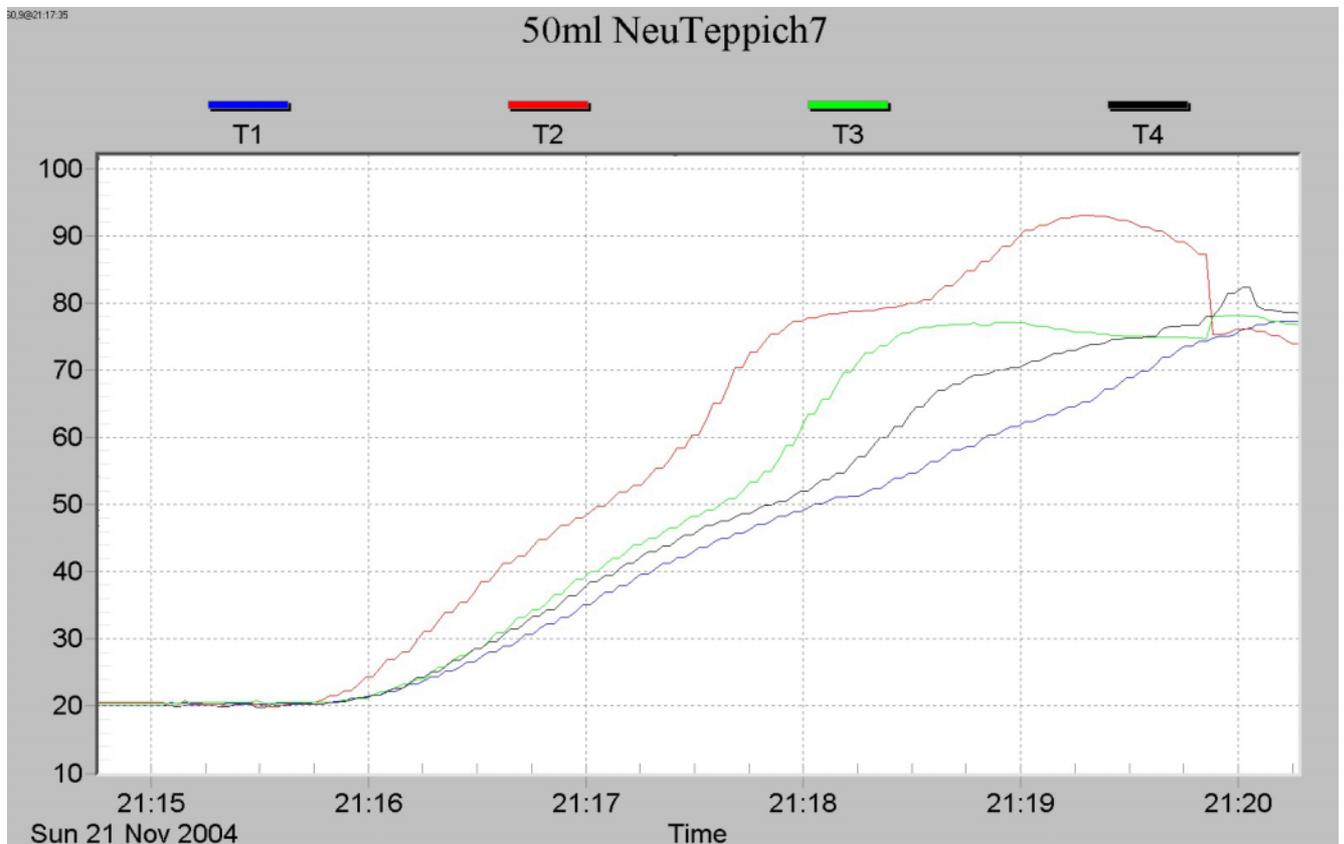


Bild 24e Nach ca. 4 Minuten geht die Flamme aus.

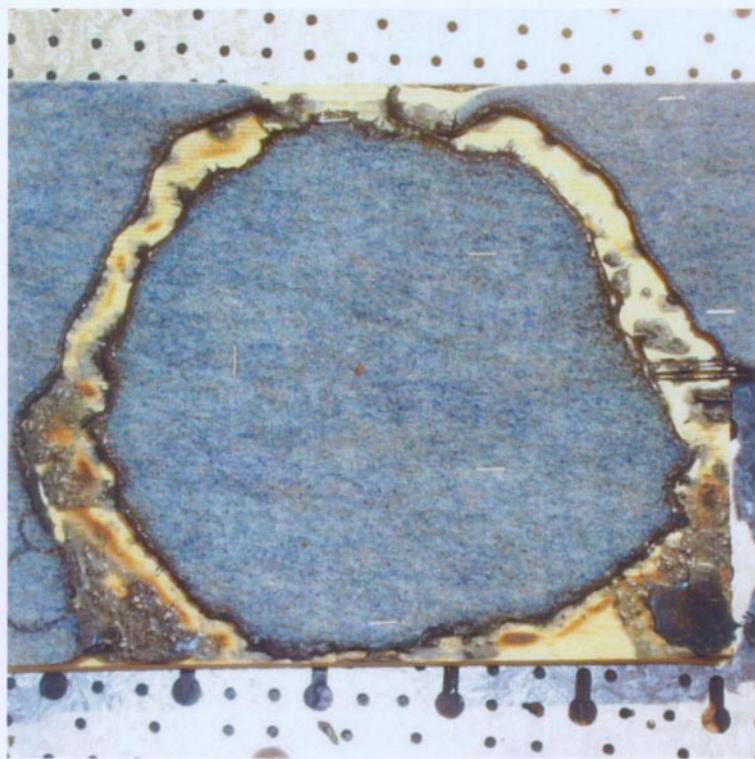


Bild 25c Teppich ist 3 mm dick, Filz 3 mm, hinten ist nur Klebstoff aufgetragen. 50 ml Spiritus breiten sich auf Ø 15,5 cm aus. Spiritusbenetzte Fläche ca. 189 cm²



Bild 25a

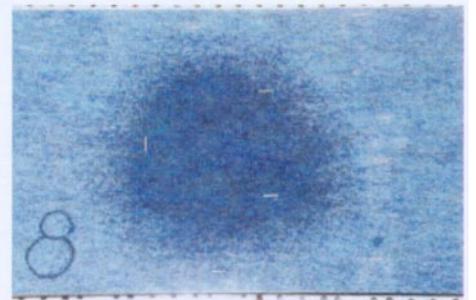


Bild 25b

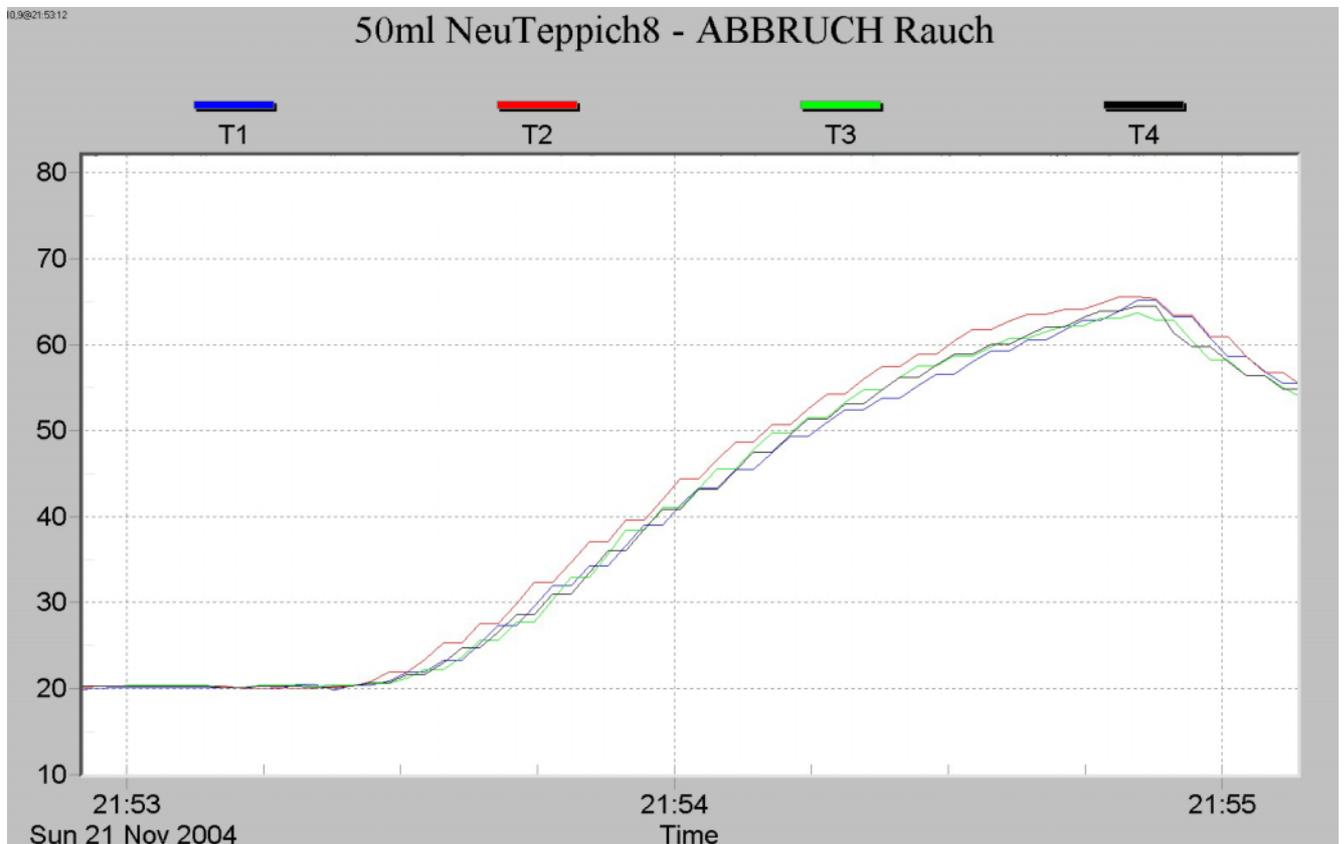


Bild 25d Nach ca. 1,5 Minuten brennt der Teppich durch - STARKE Rauchentwicklung, Versuch wurde abgebrochen.



Bild 26d Teppich ist 7 mm dick, Polhöhe 4 mm,
50 ml Spiritus breiten sich auf Ø 12 cm aus.
Spiritusbenetzte Fläche ca. 113 cm²



Bild 26a



Bild 26b



Bild 26c

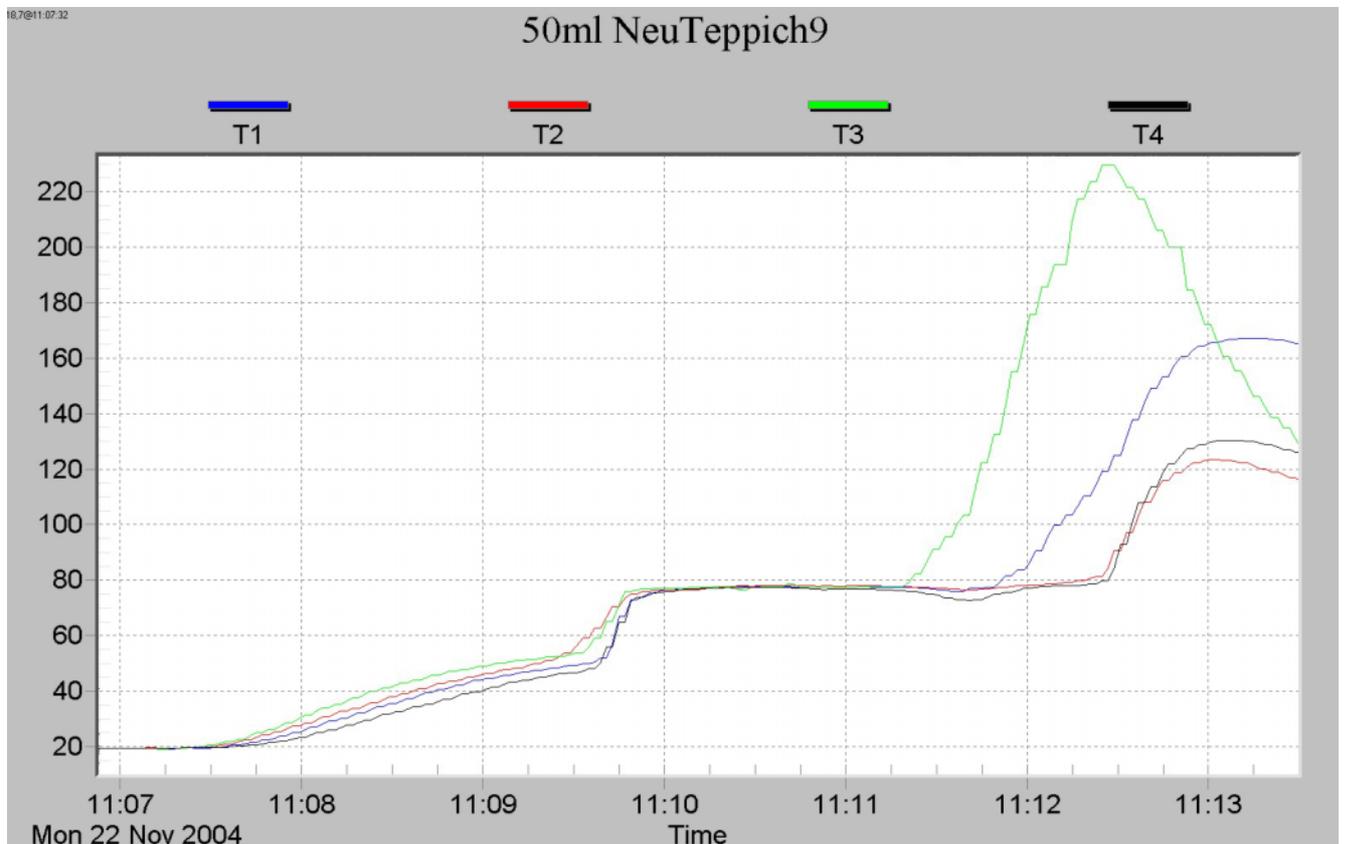


Bild 26e Nach ca. 4 Minuten brennt der Teppich durch,
nach einer weiteren Minute geht die Flamme aus.

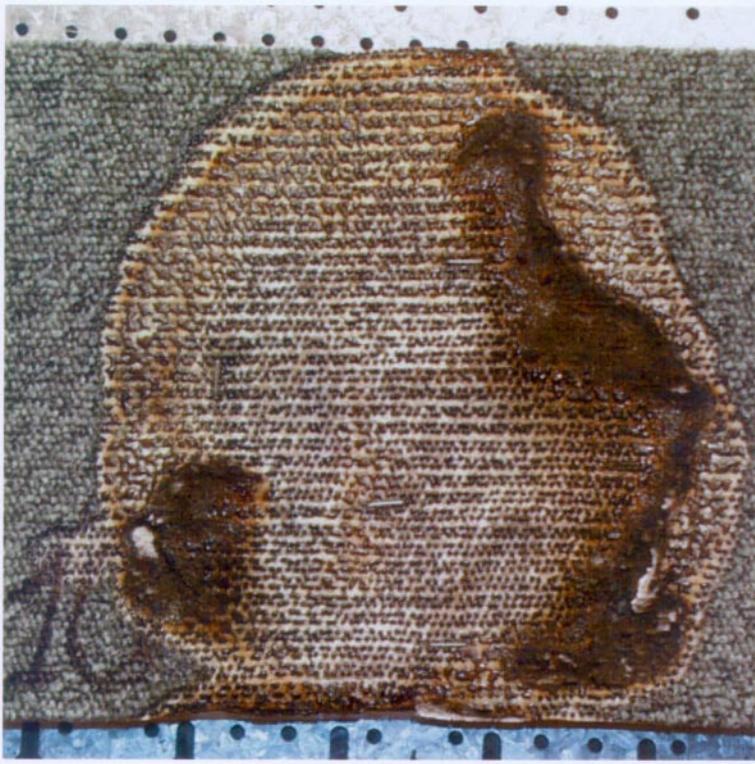


Bild 27d Teppich ist 4 mm dick, Polhöhe 2 mm,
50 ml Spiritus breiten sich auf Ø 17 cm aus.
Spiritusbenetzte Fläche ca. 227 cm²

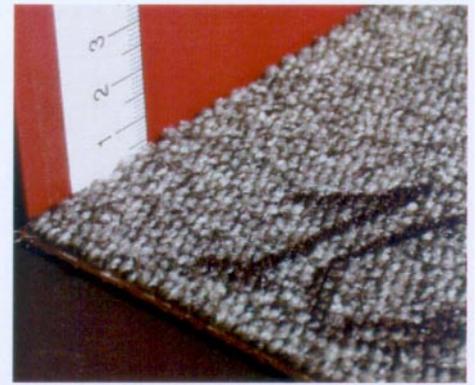


Bild 27a



Bild 27b

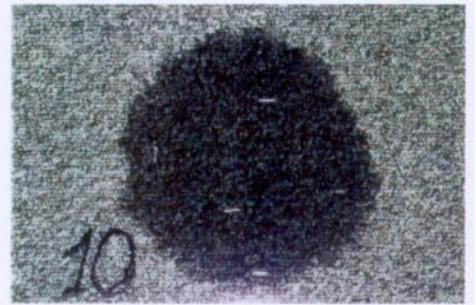


Bild 27c

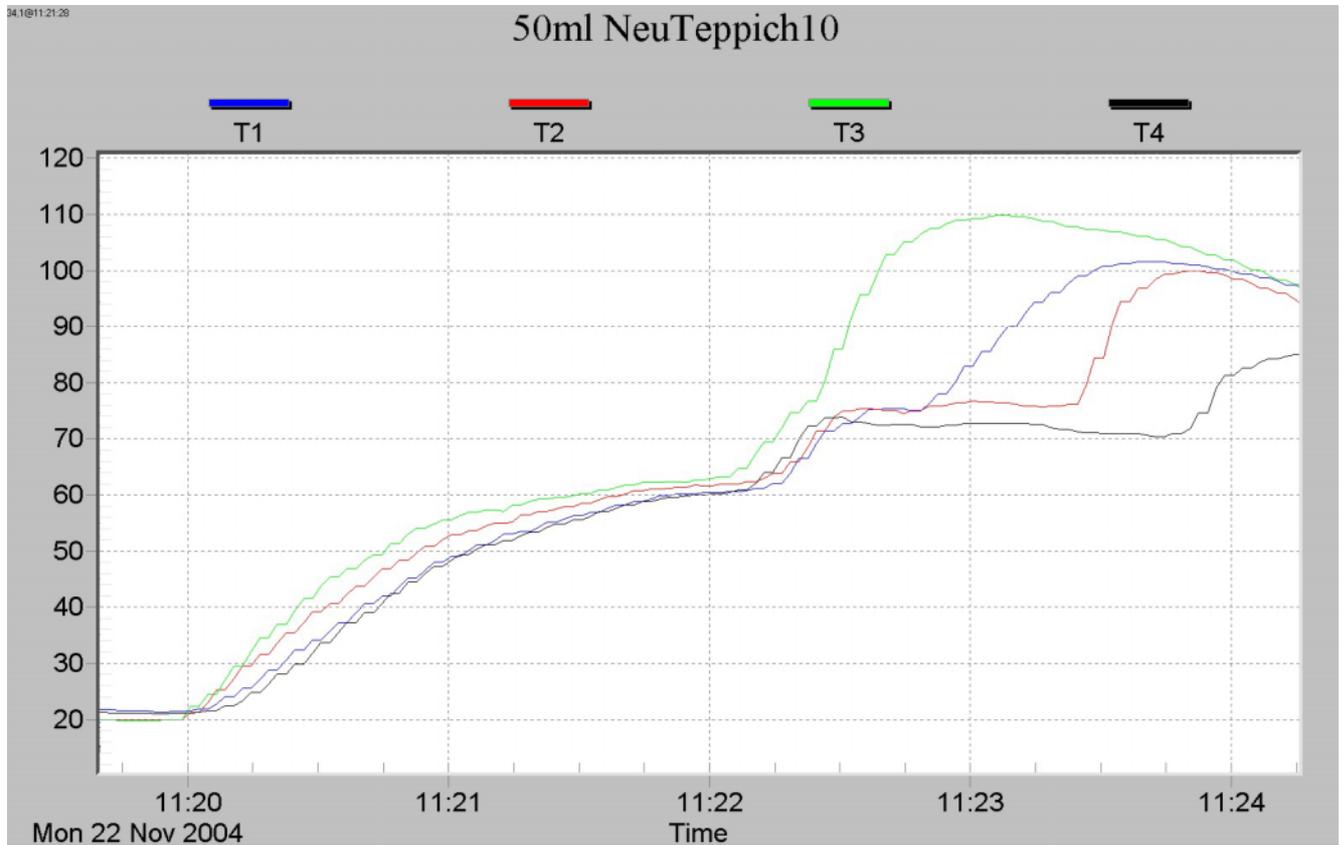


Bild 27e Nach ca. 3 Minuten geht die Flamme aus.



Bild 28d Teppich ist 8 mm dick, Polhöhe 6 mm,
50 ml Spiritus breiten sich auf Ø 10,5 cm aus.
Spiritusbenetzte Fläche ca. 87 cm²



Bild 28a



Bild 28b



Bild 28c

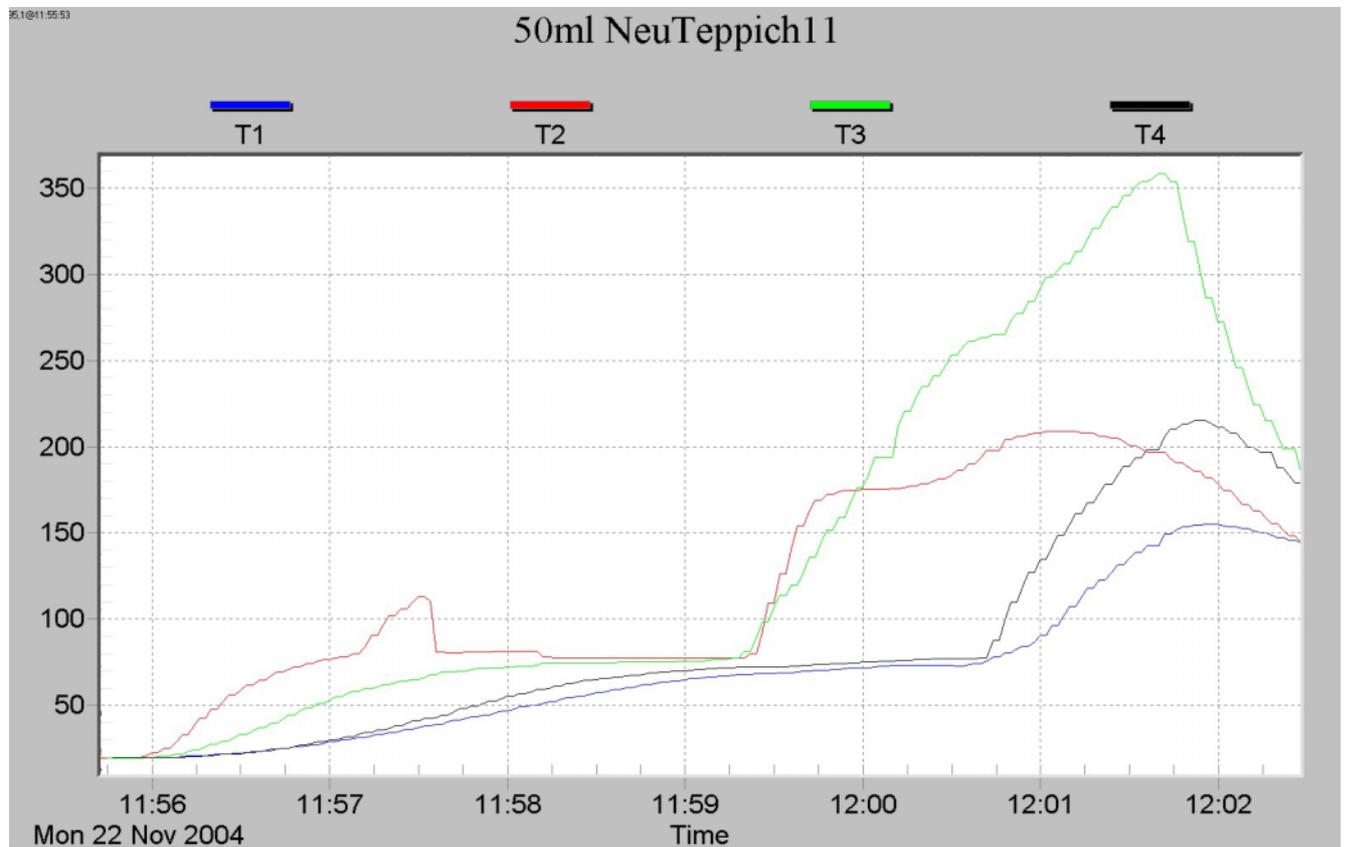


Bild 28e Nach ca. 3,5 Minuten brennt der Teppich durch,
nach weiteren 2 Minuten geht die Flamme aus.