

**Zeitschrift:** Protar

**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

**Band:** 20 (1954)

**Heft:** 1-2

**Artikel:** Verordnung über zivile Schutz- und Betreuungsorganisationen

**Autor:** Rubattel / Oser, C.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-363537>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

nehmen, wie sie dies in Kriegszeiten tun müsste. Auf den Stufen des Kantons und des Bundes wird es sich darum handeln, die Anstrengungen der Gemeinden, von denen jede ihre eigene Lösung finden muss, zu koordinieren. Man kann heute alle notwendigen Massnahmen vorsehen und trotzdem im gegebenen Moment, je nach den Umständen, gewisse vorbereitete Pläne

nicht ausführen lassen, sie nicht befehlen, ja sie sogar verbieten.

Auf alle Fälle müssen wir davon überzeugt sein, dass keine Improvisation im Laufe des Krieges an die Resultate von Vorbereitungen im Kriege heranreichen kann.

Lasst uns nicht warten, bis es zu spät ist!

## Verordnung über zivile Schutz- und Betreuungsorganisationen

Vom 26. Januar 1954

Der Schweizerische Bundesrat, gestützt auf Artikel 3 und 8 des Bundesbeschlusses vom 29. September 1934 \*) betreffend den passiven Luftschutz der Zivilbevölkerung, beschliesst:

### I. Allgemeines

#### Art. 1

<sup>1</sup> Der Schutz und die Betreuung der Bevölkerung sowie die Aufrechterhaltung der öffentlichen und der privaten Betriebe im Kriege sind Sache der zivilen Behörden. Die Gemeinden haben unter der Aufsicht der Kantone folgende zivile Schutz- und Betreuungsorganisationen (nachfolgend Organisationen genannt) zu schaffen:

a) Oertliche Organisationen mit einer Leitung und mit folgenden Diensten:

1. Alarm, Beobachtung und Verbindung;
2. Hauswehren;
3. Kriegsfeuerwehren;
4. technischer Dienst;
5. Kriegssanität;
6. Obdachlosenhilfe.

b) Betriebliche Organisationen mit einer Leitung und mit folgenden Diensten:

1. Alarm, Beobachtung und Verbindung;
2. Feuerwehr;
3. technischer Dienst;
4. Sanität.

<sup>2</sup> Die örtlichen und betrieblichen Organisationen haben sich gegenseitig zu unterstützen.

<sup>3</sup> Für die Betriebe des Bundes und die konzessionierten Transportunternehmungen erlässt der Bundesrat besondere Vorschriften.

#### Art. 2

<sup>1</sup> Die Organisationen sind in der Regel in Ortschaften von 1000 und mehr Einwohnern zu schaffen.

<sup>2</sup> Das Eidg. Militärdepartement bezeichnet nach Anhören der Kantone die organisationspflichtigen Ortschaften.

<sup>3</sup> Das Eidg. Militärdepartement kann nach Anhören der Kantone oder auf deren Antrag Ortschaften von weniger als 1000 Einwohnern ganz oder teilweise organisationspflichtig erklären oder Ortschaften von 1000 und mehr Einwohnern ganz oder teilweise von dieser Pflicht befreien.

<sup>4</sup> Die Kantone bestimmen in den organisationspflichtigen Ortschaften die Gebiete, innerhalb deren Organisationen zu schaffen sind.

#### Art. 3

<sup>1</sup> Betriebe mit 50 und mehr Angestellten und Arbeitern sind verpflichtet, eine betriebliche Organisation aufzustellen.

Organisationspflichtig sind insbesondere:

- a) industrielle, gewerbliche und kommerzielle Betriebe;
- b) Betriebe der öffentlichen Dienste;
- c) Anstalten und Verwaltungen.

<sup>2</sup> Die Kantone bezeichnen die organisationspflichtigen Betriebe.

<sup>3</sup> Das Eidg. Militärdepartement kann nach Anhören der Kantone Betriebe mit weniger als 50 Angestellten und Arbeitern organisationspflichtig erklären oder Betriebe mit mehr als 50 Angestellten und Arbeitern von dieser Pflicht befreien und es kann außerhalb der organisationspflichtigen Ortschaften gelegene Betriebe ganz oder teilweise organisationspflichtig erklären.

### II. Oertliche Organisationen

#### Art. 4

<sup>1</sup> Als Chef der örtlichen Organisation (Ortschef) und zugleich als Beauftragter der Gemeinde ist eine geeignete Persönlichkeit vorzusehen, die wenn möglich der Gemeindebehörde zu entnehmen ist. Der Ortschef kann zugleich Chef einzelner Dienste sein.

<sup>2</sup> Der Ortschef bereitet die örtliche Organisation vor.

<sup>3</sup> Der Ortschef koordiniert und leitet den Einsatz aller zum Schutze und zur Betreuung der Bevölkerung ihm zur Verfügung stehenden zivilen und militärischen Mittel.

#### Art. 5

Die einzelnen Dienste der örtlichen Organisationen haben vor allem folgende Aufgaben:

- a) Alarm, Beobachtung und Verbindung: Warnung und Alarmerung der Bevölkerung vor drohenden Gefahren aus der Luft, vor Ueberflutungen oder vor anderen kriegerischen Einwirkungen;
- b) Hauswehren: Bekämpfung der Brände, erste Hilfe und Durchführung weiterer dringlicher Massnahmen;
- c) Kriegsfeuerwehr: Rettung, Bekämpfung der Grossbrände und Unterstützung der Hauswehren und der betrieblichen Organisationen;
- d) technischer Dienst: Arbeiten des Tief- und Hochbaues, wie Instandstellungen, Räumungen, Transporté;
- e) Kriegssanität: Hilfsleistung an Verletzte und Kranke und deren Transport;
- f) Obdachlosenhilfe: Unterbringung, Verpflegung und Betreuung der Obdachlosen.

#### Art. 6

<sup>1</sup> Die einzelnen Dienste der örtlichen Organisationen gliedern sich, mit Ausnahme derjenigen der Hauswehren und Kriegsfeuerwehren, je nach ihrer Grösse in Gruppen und Detachemente.

<sup>2</sup> Die Hauswehren gliedern sich je nach Grösse der Ortschaft nach Gebäuden, Blocks und Quartieren.

<sup>3</sup> Für die Gliederung der Kriegsfeuerwehren sind die Kantone zuständig.

### III. Betriebliche Organisationen

#### Art. 7

<sup>1</sup> Der Chef der betrieblichen Organisation muss zugleich als Beauftragter des Betriebes im Betriebe an leitender Stelle tätig sein. Ueber Ausnahmen entscheidet der Kanton.

<sup>2</sup> Der Chef der betrieblichen Organisation hat im Betrieb die Schutz- und Betreuungsmassnahmen vorzubereiten und durchzuführen.

#### Art. 8

Die betrieblichen Organisationen haben vor allem folgende Aufgaben:

- a) Alarm, Beobachtung und Verbindung: Warnung und Alarmerung der Belegschaft vor drohenden Gefahren aus der Luft, vor Ueberflutungen oder vor anderen kriegerischen Einwirkungen;
- b) Feuerwehr: Rettung, Bekämpfung der Brände und Durchführung weiterer dringlicher Massnahmen;
- c) technischer Dienst: Instandstellungen und Räumungen;
- d) Sanität: Erste Hilfe und Transport der Verwundeten.

#### Art. 9

<sup>1</sup> Die einzelnen Dienste der betrieblichen Organisationen gliedern sich je nach ihrer Grösse in Gruppen und Detachemente.

<sup>2</sup> Die einzelnen Dienste können zusammengefasst oder nach Aufgaben weiter unterteilt werden.

### IV. Einteilung, Ernennung, Entlassung, Ausschluss

#### Art. 10

<sup>1</sup> Jedermann im Alter vom 15. bis zum zurückgelegten 65. Altersjahr hat ohne Unterschied des Geschlechts und der Staatsangehörigkeit und unbeachtet seines Wohnsitzes die ihm innerhalb der Organisationen übertragenen Pflichten (Schutz- und Betreuungspflicht) zu erfüllen und an den angeordneten Kursen und Rapporten teilzunehmen. Vorbehalten bleibt Artikel 11.

<sup>2</sup> Ueber Anstände zwischen Gemeinden desselben Kantons entscheidet der Kanton endgültig. Ueber Anstände zwischen Gemeinden verschiedener Kantone entscheidet das Eidg. Militärdepartement endgültig.

#### Art. 11

<sup>1</sup> Von der Schutz- und Betreuungspflicht sind befreit:

- a) alle Dienst- und Hilfsdienstpflchtigen unter Vorbehalt von Absatz 2;
- b) wer nachweist, dass er aus gesundheitlichen Gründen nicht in der Lage ist, diese Pflicht zu erfüllen;
- c) wer nachweist, dass er durch Bekleidung wichtiger öffentlicher Aemter verhindert ist, diese Pflicht zu erfüllen.

<sup>2</sup> Von den Dienst- und Hilfsdienstpflchtigen sind jedoch der Schutz- und Betreuungspflicht unterworfen:

- a) Angehörige der Personalreserve des Landsturms und des Hilfsdienstes der Klasse U;
- b) vom aktiven Dienst Dispensierte, die Angehörige von Feuerwehren sind;
- c) vom aktiven Dienst Dispensierte, die in einer betrieblichen Organisation verwendet werden.

#### Art. 12

<sup>1</sup> Die Gemeinde des Wohnsitzes bestimmt, wer in eine örtliche Organisation eingeteilt wird.

<sup>2</sup> Die Gemeinde des Wohnsitzes bestimmt im Einvernehmen mit dem Betriebe, wer in die betriebliche Organisation eingeteilt wird. Im Falle von Meinungsverschiedenheiten entscheidet der Kanton.

<sup>3</sup> Die Gemeinde eröffnet die Einteilung dem Betreffenden schriftlich.

#### Art. 13

<sup>1</sup> Wer Befreiungsgründe gemäss Artikel 11, Absatz 1, geltend machen will, hat dies mit eingeschriebenem Brief binnen fünf Tagen nach Eröffnung der Einteilung der Gemeinde anzugeben.

<sup>2</sup> Ergibt sich die Richtigkeit der genannten Gründe, so kann die Gemeinde die Einteilung widerrufen. Handelt es sich um einen Angehörigen einer betrieblichen Organisation, so ist vorher der Betrieb anzuhören.

<sup>3</sup> Der Entscheid der Gemeinde kann innert zehn Tagen an den Kanton weitergezogen werden, der endgültig entscheidet.

#### Art. 14

Die Kantone bezeichnen die Kantons- und bei Bedarf die Regionsinstitutoren, die zum Bestehen von Kursen vorgesehen sind.

#### Art. 15

Nach erfolgreichem Bestehen des für die betreffende Funktion festgesetzten Kurses werden ernannt:

- a) Die Kantons- und Regionsinstitutoren durch die Kantone;
- b) das leitende Personal der örtlichen Organisationen durch die Gemeinden;
- c) das leitende Personal der betrieblichen Organisationen durch die Betriebe.

#### Art. 16

Die Einteilung in eine Organisation hat keinen Einfluss auf den Militärpflichtersatz und gibt keinen Anspruch auf den Erwerbsersatz.

#### Art. 17

<sup>1</sup> Entlassungsgründe sind:

- a) nachträglich entstandene Befreiungsgründe im Sinne von Artikel 11, Absatz 1;
- b) das zurückgelegte 65. Altersjahr.

<sup>2</sup> Ausschlussgründe sind:

- a) Unfähigkeit;
- b) Unwürdigkeit;

#### Art. 18

<sup>1</sup> Die für die Einteilung zuständige Gemeinde verfügt die Entlassung und den Ausschluss aus einer örtlichen Organisation. Bei einer betrieblichen Organisation erfolgen Entlassung und Ausschluss im Einvernehmen mit dem Betriebe.

<sup>2</sup> Die Gemeinde eröffnet die Entlassung oder den Ausschluss dem Betreffenden schriftlich.

#### Art. 19

Die Bestimmungen von Artikel 13 finden sinngemäss Anwendung bei Beschwerden gegen Entlassung oder Ausschluss.

### V. Ausbildung

#### A. Allgemeines

#### Art. 20

<sup>1</sup> Der Bund bildet in der Regel pro Kanton für die Leitung und für jeden einzelnen Dienst der örtlichen Organisationen, für die betrieblichen Organisationen und für das Material je zwei, in zweisprachigen Kantonen je drei Kantons-

instruktoren aus, wovon mindestens einer die zweite Kantons-sprache beherrschen muss.

2 Kleinere Kantone können sich mit je einem Kantons-instruktor begnügen; grösseren Kantonen ist es freigestellt, je einen dritten oder vierten auszubilden zu lassen.

3 Die Kantonsinstruktoren für das Material erfüllen gleichzeitig die Aufgaben eines kantonalen Reparaturchefs.

#### Art. 21

1 Die Kantone bilden die erforderlichen Regionsinstrukto-  
ren, Ortschefs, Dienstchefs, Quartier- und Gerätewarte  
sowie Chefs der betrieblichen Organisationen aus.

2 Die Regionsinstrukto-  
ren für das Material erfüllen gleich-  
zeitig die Aufgaben eines regionalen Reparaturchefs.

#### Art. 22

Die Gemeinden bilden die erforderlichen Block- und  
Gebäudewarte sowie die Detachements- und Gruppenchefs  
aus.

#### Art. 23

Die Betriebe bilden die erforderlichen Detachements- und  
Gruppenchefs aus.

#### Art. 24

1 Die Grundausbildung erfolgt in Kursen und beträgt je  
nach der Funktion drei bis sechs Tage. Für die Gebäudewarte  
beträgt die Grundausbildung mindestens 16 Stunden.

2 Es können auch Rapporte durchgeführt werden.

#### Art. 25

1 In den kantonalen Kursen ist entsprechend dem Pro-  
gramm der eidgenössischen Kurse, in den Gemeinde- und  
Betriebskursen entsprechend dem Programm der kantonalen  
Kurse zu unterrichten.

2 Die Kantone können beim Vorliegen besonderer Ver-  
hältnisse Programmänderungen bewilligen.

3 Die Kantone können sich zur Durchführung gemein-  
samer Kurse zusammenschliessen.

4 Die Kantone können mehrere Gemeinden oder Betriebe  
zur Durchführung gemeinsamer Kurse verhalten.

### B. Kriegsfeuerwehren

#### Art. 26

Die Ausbildung der Kriegsfeuerwehren entspricht grund-  
sätzlich dem Programm für die Friedensfeuerwehren, doch  
sind die Besonderheiten des Krieges nach Möglichkeit zu be-  
rücksichtigen.

#### Art. 27

Es bleibt Sache der Kantone, bzw. der Gemeinden, die  
Personalalets der Kriegsfeuerwehren aufzustellen und nach-  
zuführen, deren Kader und Spezialisten auszubilden sowie die  
Nachführung der Personalalets und die Ausbildung der Kader  
und Spezialisten zu überprüfen.

#### Art. 28

Die Artikel 20—25 finden auf die Kriegsfeuerwehren keine  
Anwendung.

### VI. Versicherung

#### Art. 29

1 Die Kantone sorgen dafür, dass die Angehörigen der  
Organisationen und die Instruktoren für die Dauer der Kurse  
und Rapporte gegen Unfall, Krankheit und Haftpflicht ver-  
sichert sind.

2 Das Eidg. Militärdepartement setzt die Art und die  
Höhe der Mindestleistungen fest.

### VII. Material

#### Art. 30

Der Bund stellt den Kantonen, Gemeinden und Betrieben  
auf Verlangen und soweit vorhanden, Instruktionsmaterial  
zum Selbstkostenpreis zur Verfügung.

#### Art. 31

1 Das Eidg. Militärdepartement erlässt die Vorschriften  
über Abgabe, Aufbewahrung, Unterhalt, Kontrolle und den  
Ersatz von Material für die Organisationen sowie über die  
Mindestausrüstung.

2 Die Gemeinden haben geeignete Räumlichkeiten für die  
Aufbewahrung und den Unterhalt des Materials zur Verfügung  
zu stellen.

### VIII. Kosten

#### Art. 32

1 Der Bund trägt die Kosten für die eidgenössischen, die  
Kantone und Gemeinden tragen die Kosten für die kanto-  
nalen und kommunalen, die Betriebe für die betrieblichen  
Kurse und Rapporte.

2 Die Kostenverteilung zwischen Kanton und Gemeinden  
ist Sache des Kantons.

#### Art. 33

1 Soweit der Bund gestützt auf diese Verordnung Mass-  
nahmen vorschreibt, die für die Kantone oder die Gemeinden  
finanzielle Folgen haben, vergütet er die Hälfte der Kosten.

2 Die Kostenansätze bei Kursen und Rapporten, von denen  
der Bund die Hälfte übernimmt, werden vom Eidg. Militär-  
departement im Einvernehmen mit dem Eidg. Finanz- und  
Zolldepartement festgesetzt.

3 Das Eidg. Militärdepartement kann seinen Kostenanteil  
an die Gemeindekurse auch in der Weise entrichten, dass  
es pro ausgebildete Person eine Durchschnittsvergütung leistet.

### IX. Strafbestimmungen

#### Art. 34

Die Strafbestimmungen des Bundesbeschlusses vom 24. Juni  
1938<sup>1)</sup> betreffend Strafvorschriften für den passiven Luft-  
schutz sind anwendbar.

### X. Uebergangs- und Schlussbestimmungen

#### Art. 35

1 Mit dem Vollzug sind beauftragt das Eidg. Departement  
des Innern für die Kriegssanität und das Eidg. Militärdepartement  
für die übrigen Dienste und Massnahmen.

2 Das Eidg. Militärdepartement bestimmt, für die Kriegs-  
sanität im Einvernehmen mit dem Eidg. Departement des  
Innern, die Anzahl und die Dauer der durch den Bund vorge-  
schriebenen Kurse und Rapporte sowie die Frist, innerhalb  
welcher sie durchzuführen sind.

3 Das Eidg. Militärdepartement und das Eidg. Departement  
des Innern sind befugt, einzelne Befugnisse der Abteilung  
für Luftschutz, bzw. dem Eidg. Gesundheitsamt zu über-  
tragen.

4 Das Eidg. Departement des Innern wird mit der Ober-  
leitung betraut.

#### Art. 36

Soweit diese Verordnung zu ihrer Ausführung der Er-  
gänzung durch kantonale Vorschriften bedarf, sind die Kan-  
tone gemäss Artikel 4 des Bundesbeschlusses vom 29. Septem-  
ber 1934<sup>2)</sup> verpflichtet, solche aufzustellen.

#### Art. 37

1 Diese Verordnung tritt am 1. Februar 1954 in Kraft.

2 Auf diesen Zeitpunkt werden alle mit ihr in Wider-  
spruch stehenden Vorschriften aufgehoben, insbesondere:

- a) Die Verordnung vom 29. Januar 1935/23. August 1935/13. Oktober 1937<sup>3</sup> über die Bildung örtlicher Luftschutzorganisationen;
- b) die Verordnung vom 29. Dezember 1936/23. Dezember 1938<sup>4</sup>) über die Organisation des Industrie-Luftschutzes;
- c) die Verordnung vom 27. Dezember 1938<sup>5</sup>) über den Verwaltungs-Luftschutz, soweit sie nicht die Betriebe des Bundes und die konzessionierten Transportunternehmungen betrifft;
- d) der Bundesratsbeschluss vom 25. Juli 1940<sup>6</sup>) über die Bekleidung der Luftschutzorganisationen;
- e) der Bundesratsbeschluss vom 1. Juni 1948<sup>7</sup>) betreffend Uebergangsbestimmungen für die Luftschutzorganisationen;
- f) der Bundesratsbeschluss vom 5. Januar 1951<sup>8</sup>) über die Ausbildung des höheren Personals für Hauswehren;
- g) der Bundesratsbeschluss vom 24. Juli 1951<sup>9</sup>) über die Ausbildung von Instruktoren für den Betriebsluftschutz.

Bern, 26. Januar 1954.

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates,

Der Bundespräsident:

*Rubattel.*

Der Bundeskanzler:

*Ch. Oser.*

- \*) BS 5, 443.      5) BS 5, 485.  
 1) BS 5, 445.      6) BS 5, 497.  
 2) BS 5, 443.      7) AS 1948, 535.  
 3) BS 5, 469.      8) AS 1951, 20.  
 4) BS 5, 474.      9) AS 1951, 705.

## Versuche

### Grossversuche mit Flammschutzmitteln

#### c) Resultate

Zu den einzelnen Resultaten ist kurz folgendes zu bemerken:

##### Meßstelle 1, Raumtemperatur:

Aus den gemessenen Resultaten geht hervor, dass die Temperatur im Raume bei Versuch 1 gegenüber den Versuchen 2, 3 und 4 längere Zeit zurückblieb, wogegen die Raumtemperatur bei Versuch 4 bis gegen Ende des Versuchs immer stark voraus war. Möglicherweise ist dieser Unterschied auf die Zündung der Holzstösse zurückzuführen, die bei Versuch 1 mit Brandbomben und bei den Versuchen 2, 3 und 4 mit Petroleum erfolgte.

##### Meßstelle 2, Mittelwand:

Der Temperaturverlauf zeigte hier ein ähnliches Bild. Interessant ist bei Versuch 2 die zwischen der 7. und 14. Minute auftretende Verzögerung der Temperaturerhöhung.

##### Meßstelle 3, Dachschräge; Türseite:

Der Temperaturverlauf dieser Meßstelle zeigte ein ähnliches Bild wie Meßstelle 2.

##### Meßstelle 4, Aussenwand:

Der Temperaturverlauf zeigte ebenfalls ein ähnliches Bild wie die Meßstellen 2 und 3.

##### Meßstelle 5, Dachschräge, Fensterseite:

Bemerkenswert ist hier der Verlauf der Temperaturkurve von Versuch 1, die

*Von Major Ed. Scheidegger, Bern (Schluss)*

im Gegensatz zu den übrigen Kurvenbildern nur eine Annäherung an die Temperaturen der übrigen Versuche zeigt. Es deckt sich diese Feststellung mit den gemachten Beobachtungen des Feuers, das bei Versuch 1 längere Zeit bei der Fensterseite viel intensiver brannte als gegen die Türseite.

##### Meßstelle 6, Raumtemperatur 50 cm über Boden:

Bei den Versuchen 1 und 2 war anfänglich die Temperatur an dieser Meßstelle bis 200 °C tiefer als bei der Meßstelle 1. Sobald jedoch die Bodenbretter brannten, stieg die Temperatur höher als bei der Meßstelle 1. Dieser Unterschied steht vermutlich im Zusammenhang mit der besonderen Eintrittsöffnung für Frischluft, welche über den Boden des Versuchsräumes hinstrich.

Was nun die Zeitdifferenzen der einzelnen Versuche zwischen der Zündung und Erreichung der gewünschten 800 °C Raumtemperatur anbetrifft, so ergaben sich folgende Werte:

#### a) Versuche Murtenstrasse, Bern

Versuch 1: 800 °C nach 14,8 Minuten erreicht  
 Versuch 2: 800 °C nach 15,5 Minuten erreicht  
 Versuch 3: 800 °C nach 13 Minuten erreicht  
 Versuch 4: 800 °C nach 11 Minuten erreicht

#### b) Kontrollversuch Wimmis

Versuch 1: 800 °C nach 18 Minuten erreicht  
 Versuch 2: 800 °C nach 20 Minuten erreicht  
 Versuch 3: 760 °C nach 13 Minuten erreicht  
 (Temperatur blieb konstant auf 760 °C).