

Nach dem Zusammenbruch

6

Der World Trade Center Vulkan

Bis zum Ende des Tages wurde der Bereich um das Welthandelszentrum herum mit Beton- und Gipspulver mehrere Zentimeter dick bedeckt, als ob ein Vulkan in der Nähe ausgebrochen wäre (Abbildung 6.1).

Die Bedeutung der dicken Pulverschicht wird offensichtlicher, wenn Sie sich Zusammenbrüche, Brände und die Zerbombung anderer Gebäude ansehen. Wann hat ein Gebäude jemals solche großen Pulvermengen hervorgebracht? Dies war kein typischer Einsturz.

Waldbrände produzieren große Mengen an Asche, aber diese Asche ist vom Verbrennen des Holzes. Die Straßen von New York waren voll mit pulverisiertem Beton und Gips, nicht mit Asche von verbrannten Bürogegenständen.

Nur Metall hielt stand

Jedes Foto der Trümmer zeigt, dass nichts außer des Stahls bestehen blieb. Wie können Gebäude einfallen, ohne dass wenigstens ein paar Büromöbel, Leitungsvorrichtungen und etwas Beton erhalten bleibt? Wie ist solch eine totale Vernichtung möglich?

Wir sollen glauben, dass die Leute, die das World Trade Center entwarfen, nie einen ausreichenden Sicherheitsfaktor berechneten, um eine Temperaturerhöhung durch Feuer zu bewältigen. Dies könnte wahr sein, aber es erklärt nicht, warum sich das ganze Gebäude in Pulver und kleine Stahlstücke verwandelte. Eher würde es noch erklären, warum sich einige der Stahlträger unter der Belastung verbogen, und es könnte erklären, warum einige der Verbindungsstellen brachen. Es würde nicht erklären, warum sich jede Betondecke in winzige Partikel auflöste, bevor sie auf den Boden aufschlug.

Courtesy of Terry Schmidt



Abbildung 6.1 Gibt es eine sinnvolle Erklärung dafür, dass die Türme so viel Staub und Dreck produzierten wie ein kleiner Vulkan?



** Unknown Photo **

Abbildung 6.2 Gebäude 5 und 6 brannten sehr stark. Dies waren „konventionelle“ Gebäudebrände, z.B. konnte man trotz des dunklen Rauchs gigantische Flammen sehen und fast alle Fenster zersprangen.



James R. Tourtellotte

Abbildung 6.3 Gebäude 6 überstand das verheerende Feuer ohne zusammenzubrechen. Die herabfallenden Trümmer der Türme zerstörten einen Teil des Gebäudes; nicht das Feuer richtete diesen Schaden an (vergleiche Abbildung 6.4).

Warum blieben Gebäude 4, 5 und 6 erhalten?

Die zwei Gebäude mit den Hausnummern 4 und 6 waren nah an den Türmen dran, und Gebäude 5 war ein bisschen weiter weg. Die Feuer waren in diesen Gebäuden extrem verheerend (Abbildung 6.2). Auf Gebäude 4 und 6 sind auch die Trümmerteile der Türme gestürzt. Jedoch zerfiel keines dieser Gebäude zu Staub. Sie wurden beschädigt, aber ihre Stahlkonstruktionen hielten stand (Abbildung 6.3).

Die Stahlträger in diesen kleineren Gebäuden waren viel dünner als die Träger in den Türmen und in Gebäude 7. Jedoch hielten diese dünne Träger den verheerende Bränden und dem Trümmerhagel besser stand als die viel dickeren Stahlträger in den Türmen und in Gebäude 7. Überstehen kleine Gebäude Brände besser als große Gebäude?

Durch Zufall zeigt Abbildung 6.4 Stücke von verstreutem Aluminium auf den Dächern und den Trümmern, als ob der

Bereich mit Lametta dekoriert worden wäre. Die Aluminiumverkleidungen der Außensäulen (Abbildung 3.6) wurden in kurze Stücke zerrissen und mehrere hundert Meter aus den Türmen geschleudert. Das Metall in den Türmen erscheint so, als ob es durch einen Reißwolf gedreht worden wäre, und der Beton sieht aus, als ob er durch eine Pulverisierungsmaschine zerkleinert wurde. Wie kann ein Gebäude auf solch eine Art „zusammenfallen“?

Wärmebildaufnahmen

Soweit ich weiß, führte niemand Untersuchungen, um die Temperatur der Trümmer zu bestimmen. Jedoch flog am 16. September, fünf Tage, nachdem die Gebäude zusammengebrochen waren, ein NASA-Flugzeug über das World Trade Center, um eine Wärmebildaufnahme zu machen. Das Flugzeug zeichnete die infrarote Strahlung, die vom Boden kam, auf, so dass die



Abbildung 6.4

Der blaue Pfeil zeigt ungefähr dieselbe Blickrichtung wie auf dem Foto in Abbildung 6.3. Gebäude 7 ist der Haufen hinter Gebäude 6. Es gibt zwei Löcher in Gebäude 6 und eines in Gebäude 5. Der rote Pfeil zeigt auf das Loch in Gebäude 5.

Oberflächentemperatur der Trümmer angezeigt werden konnte.

Die *US Geological Survey* stellte einen Bericht zusammen, der auf den Daten der NASA beruht. Sie analysierten die Infrarotdaten der acht heißesten Stellen, um die tatsächliche Temperatur der Trümmer an jenen Punkten (Abbildung 6.5) zu bestimmen. Diese Liste wurde erstellt, nachdem Feuerwehrleute und Säuberungsmannschaften fünf Tage damit verbracht hatten, Wasser auf die Trümmer zu spritzen und diese wegzuschleppen. Deshalb ist es möglich, dass die acht heißesten Stellen andere Positionen gehabt hätten, wenn die Wärmebildaufzeichnung am Tag nach dem Angriff, statt fünf Tage später, gemacht worden wäre.

Die mit „H“ markierte Stelle ist der Standort von Gebäude 4, aber wie Abbildung 5.13 zeigt, fielen etwa 20 Millionen Kilogramm vom überhängenden Abschnitt des Südturms in die Richtung dieses Bereichs. Deshalb kommt die hohe Temperatur an dem mit „H“ markierten Punkt vielleicht von den Trümmern des Südturms und nicht von den Trümmern von Gebäude 4. Ein Teil von Gebäude 4 blieb auch nahe des Standorts stehen (Abbildung 6.6), so dass es, wenn immer noch Feuer im Inneren brennen würden, die Temperatur der Flammen und nicht die der Trümmer sein könnte.

Die zwei höchsten Temperaturen an den Stellen A und G liegen über dem Schmelzpunkt von Aluminium. Die Feuerwehrleute spritzten für einige Tage Wasser auf viele Teile (vielleicht alle) der Trümmer. Die Feuerwehrleute spritzten so viel Wasser, dass flache Wasserlachen auf einigen Fotos gesehen werden können. Dies bedeutet, dass der Schutt, sogar nach fünf Tagen des Abkühlens durch Wasser, an einigen Stellen immer noch heiß genug war, um Aluminium zu schmelzen.

Die hohe Temperatur des Schutts erklärt, warum Rauch und Dampf für Monate aus den Trümmern stieg. Außerdem,

wenn die Schuttoberfläche nach fünf Tagen noch fähig war, Aluminium zu schmelzen, wozu war dann das Innere der Trümmer direkt nach dem Einsturz fähig? War es dazu fähig, Kupfer zu schmelzen?

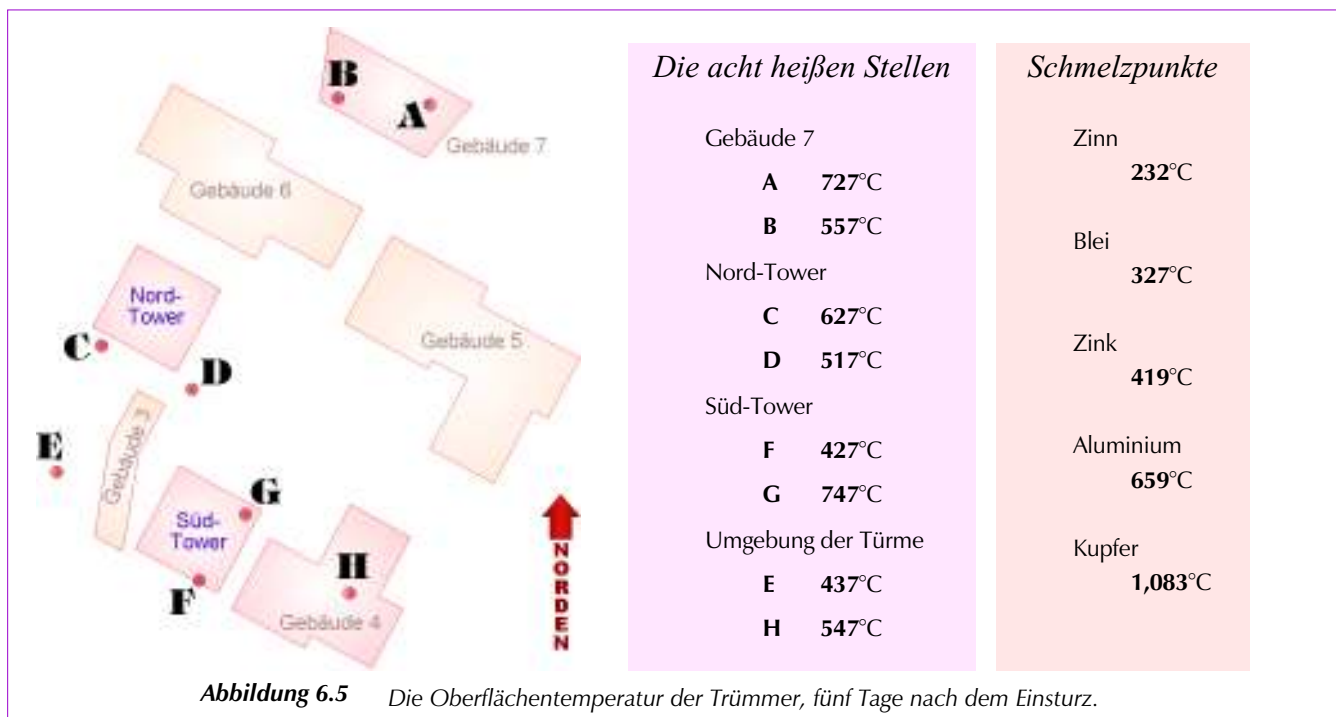
Fotos der Trümmer zeigen nur Stahl und Staub. Die Wärmebildkarte der NASA könnte diese merkwürdige Situation erklären. Es könnten ausdrücklich nur Stahl und einige wenige andere Materialien solche extremen Temperaturen überstehen. Die leicht entzündlichen Bürogegenstände und die Menschen würden in solch einem Inferno zu Asche werden.

Warum waren die Trümmer so heiß? Das Feuer war auf kleine Bereiche des Turms beschränkt, somit ist es unwahrscheinlich, dass das Feuer so viel heißen Schutt hätte schaffen können. Wurde die Hitze entwickelt, als die Trümmer auf den Boden schlugen (wurde die potenzielle Energie in thermische Energie umgewandelt)?

Der Geruch des World Trade Centers

Weitere Beweise für die hohen Temperaturen der Trümmer kommen von den Leuten aus Manhattan, die sich über den absonderlichen, unangenehmen Geruch in diesem Gebiet beschwerten.

Wenn der Schutt kalt gewesen wäre, hätte nicht viel Rauch oder Dampf aus den Trümmern aufsteigen können. Das Papier, die Plastikmaterialien und die Teppiche, die in Staub und Stahl verfangen waren, wären unverbrannt geblieben. Die toten Menschen in den Trümmern wären langsam verwest und hätten faulige Gerüche entwickelt. Jedoch wenn der Schutt heiß war, würden die 2000 bis 3000 in den Trümmern gefangenen Menschen kochen, brutzeln und brennen. Ihre Muskeln würden vertraute fleischähnliche Gerüche entwickeln, aber die Darminhalte würden keine angenehmen Gerüche entwickeln, ebenso ihr Fett oder ihre Haare.



Wenn es nur zwei Körper in den Trümmern gegeben hätte, wäre ihr Geruch vom Rauch des brennenden Papiers und Plastikmaterials überdeckt worden, aber es waren 130.000 Kilogramm Körperteile in den Trümmern. Für mehrere Tage hätten extrem viele unangenehme Gerüche von den Körpern ausgehen müssen.

Ohne Daten sind wir blind

Da die NASA Daten über die Temperaturen der Trümmer einschließlich der Länge und der Breite der ausgewählten Punkte sammelte, können wir genaue, detaillierte Erklärungen machen wie diese:

Die Oberflächentemperatur der Trümmer des Nordturms bei 40°42-39,94" N Breite, 74°00'45,37" W betrug fünf Tage nach dem Zusammenbruch 747 Grad Celsius.

Wenn niemand sich darum gekümmert hätte, thermische Daten zu sammeln, würden wir Fotos der Trümmer ansehen müssen, um die Temperatur anhand der Rauch- und Dampfwicklung erahnen zu können. Wir könnten folgern, dass der Schutt „heiß“ ist, weil der Dampf über Wochen hinauskam, aber wir würden nicht die wirkliche Temperatur erfahren. Ohne verarbeitbare Daten sind wir blind.

Jetzt stellen Sie sich das andere Extrem vor, worin die NASA mehr gemacht hätte als nur fünf Tage später über den Unfallort zu fliegen. Stellen Sie sich vor, dass Wissenschaftler

am 12. September Temperaturproben des Schutts durchgeführt hätten. Dies hätte ihnen ermöglicht, die Temperatur in verschiedenen Tiefenschichten der Trümmer zu ermitteln. Dies wiederum hätte ihnen ermöglicht, den totalen Energieinhalt der Trümmer zu beziffern. Sobald ihnen die Energie der Trümmer bekannt gewesen wäre, hätten sie eine gute Schätzung darüber abgeben können, ob Sprengstoffe verwendet wurden, um die Gebäude zum Einsturz zu bringen; weil sie dann gewusst hätten, ob es mehr Energie in den Trümmern gab, als das Gebäude an potenzieller Energie hatte.

Der Punkt ist, wenn wir kein Beweismaterial bei Verbrechen oder Bränden sammeln, können wir nie sicher sein, was geschah. Um es anders zu formulieren: Wenn Sie vermeiden wollen, für ein Verbrechen verurteilt zu werden, zerstören Sie das gesamte Beweismaterial, bevor es kontrolliert werden kann.

Erhöhung des Tempos, mit dem Beweismaterial zerstört wird

Am 23. September schickte die Regierungsagentur NOAA für mehrere Stunden ein Flugzeug über das Welthandelszentrum, um dreidimensionale Höhenkarten von der Gegend (Abbildung 6.6 ist eine von ihnen) zu erstellen. Die dunkelsten grünen Stellen sind unterhalb der Bodenebene. Christopher Bollyn von „The American Free Press“ weist darauf hin, dass das Loch in Gebäude 6 eines

NOAA/U.S. Army JPSD

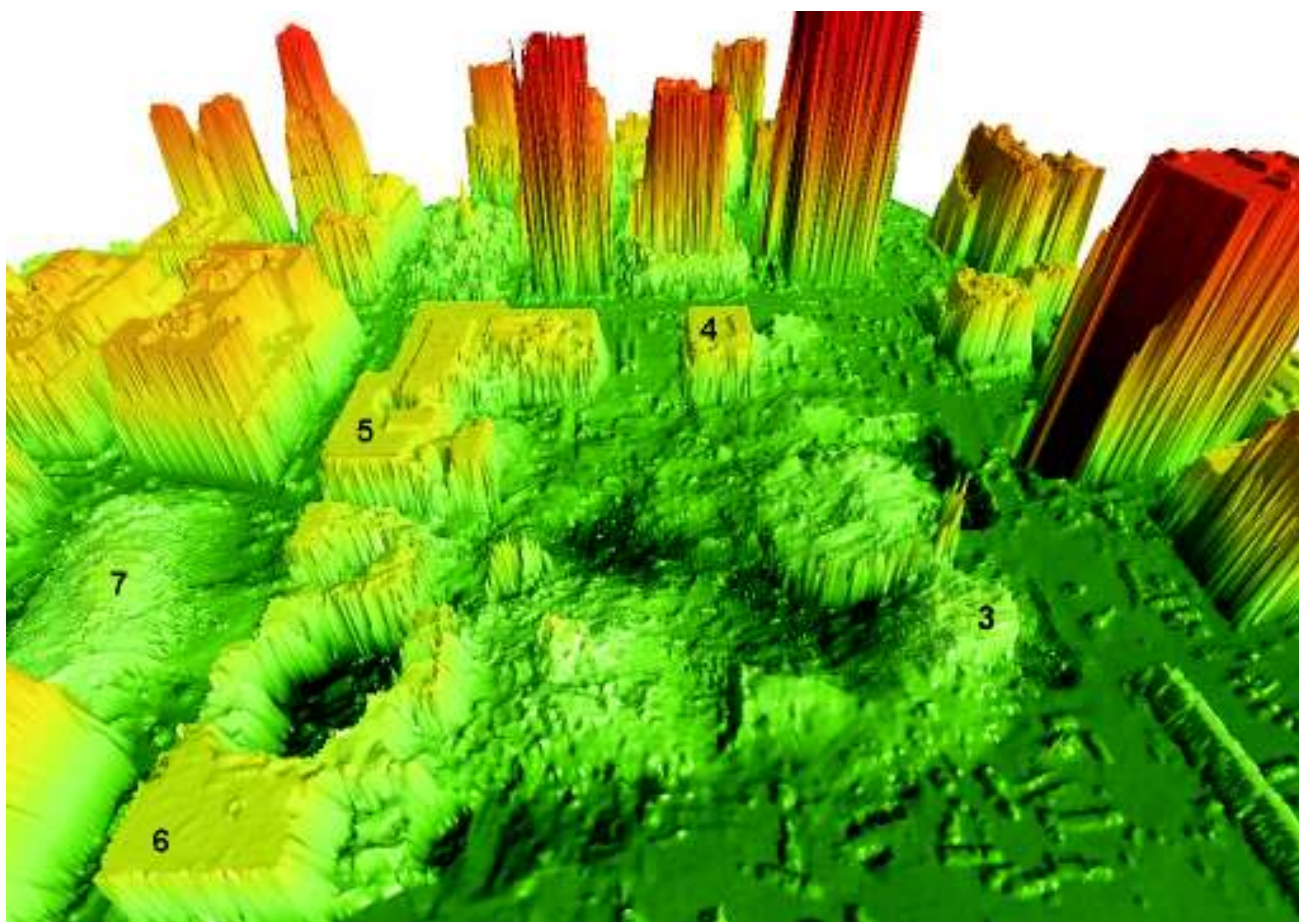


Abbildung 6.6 Diese Höhenkarte zeigt deutlich, wie niedrig die Trümmerhaufen der Gebäude waren. Auf dieser Abbildung gibt es nichts, was eine „Pfannkuchentheorie“ bestärken würde. Die Türme zerfielen in kleinste Teile; die Etagen fielen nicht wie Pfannkuchen aufeinander. Nur eine kleine Ecke von Gebäude 4 hielt den herabstürzenden Trümmern des überhängenden Teils des Südturms stand. Gebäude 3, das Hotel, wurde ebenfalls zertrümmert.

dieser tiefen Löcher ist; d.h. die dunkle grüne Farbe im Loch ist kein „Schatten“. Es gibt keine Schatten in einer Höhenkarte. Dies bedeutet, dass das Loch in Gebäude 6 unterhalb der Bodenebene liegt.

Weiterhin war das Loch in Gebäude 6 voller Trümmer von den 8 Stockwerken darüber. Das bedeutet, wenn die Trümmer aus dem Loch entfernt wurden, bevor die Höhenkarte gemacht worden war, wäre das Loch noch tiefer gewesen. Was könnte vom Nord-Tower gefallen sein, das nur das Zentrum von Gebäude 6 zusammengedrückt hätte? Und wie konnte es so stark zusammengedrückt werden, dass es tief unterhalb der Bodenebene war, nachdem die Trümmer von acht Stockwerken dort reingefallen waren? Es scheint, als ob etwas in Gebäude 6 explodierte, was somit den Rauch in Abbildung 1.1 erklären würde. Gebäude 6 war das US-Zollgebäude. Was befand sich in diesem Gebäude?

Zurück zu Abbildung 6.6, NOAA sagte, dass der Zweck der Höhenkarten darin läge, den Mannschaften zu helfen, die ehemaligen Grundstrukturen, Grundmauerbereiche, unterirdischen Versorgungsverbindungen und Aufzugsschächte zu lokalisieren. Half NOAA den Ermittlern zu verstehen, was geschah? Oder halfen sie Säuberungsmannschaften, den Schutt zu entfernen?

Keine Fotos! Raus hier oder Sie werden verhaftet!

Es gibt eine Internetseite (cryptome.org) mit Fotos vom 3. Oktober 2001 (Abbildung 3.6 ist eines von ihnen). Die Geschichte über die Entstehung dieser Bilder ist, dass der Fotograf zum World Trade Center ging, um Bilder zu machen. Er fand Barrikaden und Sicherheitsleute vor, die den Bereich umschlossen (außer an einer Stelle, wo die Wache wahrscheinlich mit etwas anderem beschäftigt war). Er ging herum und machte Fotos.

Nachdem er mehrere Bilder geschossen hatte, stieß er auf einen Polizeibeamten, der ihn fragte, ob er berechtigt sei, Aufnahmen des Bereichs zu machen. Als er dem Beamten sagte, dass er keine Berechtigung habe, kamen andere Beamte herüber und sagten ihm, dass er sich an einem Tatort aufhalte und es ihm nicht erlaubt sei, Aufnahmen zu machen. Ein Beamter bat darum, seine Digitalkamera und die geschossenen Fotos zu sehen. Nachdem sich der Polizist seine Kamera kurz angesehen hatte, gab er sie zurück und forderte ihn auf, den Ort zu verlassen, sonst würde er festgenommen werden. Als der Fotograf nach Hause kam und seine Fotos ansehen wollte, musste er feststellen, dass der Polizist sie von der Flash Memory Card gelöscht hatte.

Der Beamte, der die Fotos löschte, wusste wohl nicht, dass ein Computer beim Löschen einer Datei nicht tatsächlich die Datei löscht, sondern eher den Eintrag für diese Datei in einem Inhaltsverzeichnis. Da der Fotograf sich auskannte, stellte er die vollständige Datei mit einer speziellen Software wieder her. Er stellte die verbotenen Fotos dann ins Internet, und ich nahm eines von ihnen für Abbildung 3.6.

Der Kern dieser Geschichte ist, dass die Polizei das World Trade Center an demselben Tag blockierte, an dem

der Angriff stattfand. Sie hinderte Leute daran, Fotos des Bereiches zu machen, und sie störten die Ingenieure, die ihre Untersuchung führen wollten. Jedoch hielt sie nicht die Aufräum-Truppen davon ab, die Trümmer zu zerstören, sie als Altmetall zu verkaufen oder die sie auf Deponien zu laden. Sie hielt nur Leute davon ab, Informationen über den Einsturz zu sammeln.

Natürlich vermute ich, dass die meisten Polizeibeamten einfach nur ihren Anweisungen folgten. In der Regierungshierarchie höher gestellte Leute trafen den Entschluss, die Trümmer zu vernichten und die Ermittlung zu behindern.

Der Bereich, in dem Flug 93 abstürzte, war auch eine Verbotzone für Fotografen. Nach einem Pittsburgher Fernsehbericht:

Auch am Donnerstag nahm die Polizei in Pennsylvania zwei Fotografen wegen Verstoßes gegen die Sicherheit fest. Ein Polizeibeamter sagte, dass zwei Korrespondenten aus New York City die Erlaubnis hätten, Bilder von einem Teil der Absturzzone zu machen. Jedoch befanden sich die Fotografen in einem beschränkten Bereich und wurden sofort festgenommen.

Was war im beschränkten Bereich, das niemand sehen sollte? Welcher Teil der Absturzzone bedurfte einer so hohen Geheimhaltung, dass Steuergelder für die Verhaftung von Fotografen ausgegeben werden mussten? Versuchten die Fotografen etwa, Fotos von den toten Körpern für irgendeinen idiotischen Zweck zu bekommen? Oder versuchten sie lediglich, den Flugzeugabsturz zu dokumentieren?

Beweise zu zerstören ist ein Schuldbekenntnis

Beweismaterial zu zerstören, zu verstecken und das Sammeln von Beweismaterial zu verhindern sollte als ein Schuldbekenntnis betrachtet werden. Niemand zerstört Beweismaterial, wenn es seine Unschuld beweist. Das FBI, die CIA, die Polizei, die FEMA und die anderen Agenturen wussten, dass sie den Einsturz des World Trade Centers untersuchen sollten. Die Polizei und das FBI sperren routinemäßig den Tatort ab, stellen das gesamte Beweismaterial sicher und verweigern jedem den Zutritt, bis alles kontrolliert und fotografiert worden ist. Das FBI würde niemals Aufräum-Truppen an einem „echten“ Tatort erlauben, mit Schneidbrennern die Beweise zu zerstören und zu verkaufen. Das FBI erlaubte absichtlich die Vernichtung der Trümmer.

Die Polizei hat mitgeholfen, Beweise zu zerstören

Die Polizei ist dafür zuständig, Leute von Tatorten fernzuhalten, damit Beweismaterial gesichert und kontrolliert werden kann. Im Fall der Attacke des 11. Septembers tat die Polizei das genaue Gegenteil; sie hielt Leute fern, damit Beweismaterial zerstört werden konnte, bevor irgendjemand die Gelegenheit hatte, es zu untersuchen. Wenn dies kein Anzeichen für ein ernsthaft falsches Benehmen der US-Regierung im Bezug auf den 11. September ist, was wäre dann ein Anzeichen?

Können Sprengstoffe die Erklärung liefern?

7

Wie konnten die Türme so leicht zerfallen?

30 Jahre lang überlebte der Stahlrahmen der Türme Winde, die die Struktur stark angriffen. Entsprechend der Aufzeichnungen in den Technikposten war die Erschütterung und die Belastung durch einen starken Wintersturm intensiver und von längerer Dauer, als es die Flugzeugeinschläge hätten bewirken können. Wenn jene Ingenieure Recht haben, waren die Türme nicht instabil, und die Kraft der Flugzeugeinschläge übertraf nicht das Limit der Bauvorschriften. Das würde erklären, warum beide Türme den Einschlägen stand halten konnten; die Flugzeuge bewirkten nicht mehr als ein kurzzeitiges Schwanken der Türme.

Wie in Kapitel 4 erklärt, schienen die Feuer nicht verheerend genug zu sein, um den Zusammenbruch der Gebäude zu bewirken. Wenn also nicht das Feuer oder die Flugzeugeinschläge die Türme einstürzen ließen, was war es dann?

FEMA und andere „Experten“ unterstützen die Theorie, dass die Etagendecken wie Pfannkuchen aufeinander fielen, aber keine der Decken „fiel einfach so herunter“. Hunderte von gewellten Stahlböden wurden während des Einsturzes zerkleinert, und Tausende von Stahlträgern zerbrachen an ihren Verbindungsstellen. Was kann solch eine totale Zerstörung von mehreren hunderttausend Tonnen Stahlteilen und Beton verursachen?

Der Beton verwandelte sich zu Pulver in der Luft

Als der obere Teil des Nordturms auf seine Basis fiel (Abbildung 5.21), legte er eine Distanz von nur ein oder zwei Stockwerken zurück. Er hätte nicht sehr schnell fallen können, bevor er auf die Basis schlug. Ich kann verstehen, dass der obere Teil vielleicht die Etagendecken zerbrach und einige Stahlträger verbog, aber wie konnte er zu Staub zerfallen bei solch einer kurzen Falldistanz? Wie konnte der obere Teil eine Kettenreaktion auslösen, die den ganzen Turm vernichtete? Und wie konnte Pulver mit so hoher Geschwindigkeit aus den Türmen entweichen, dass die Staubwolken 50 bis 120 Meter breit waren? Um Staub so weit hinauszuschleudern, erfordert es viel Energie. (Abbildung 5.29 zeigt, dass sich die Staubwolken über große Distanzen ausbreiteten.)

Wie konnten die Türme in 8 Sekunden zerfallen?

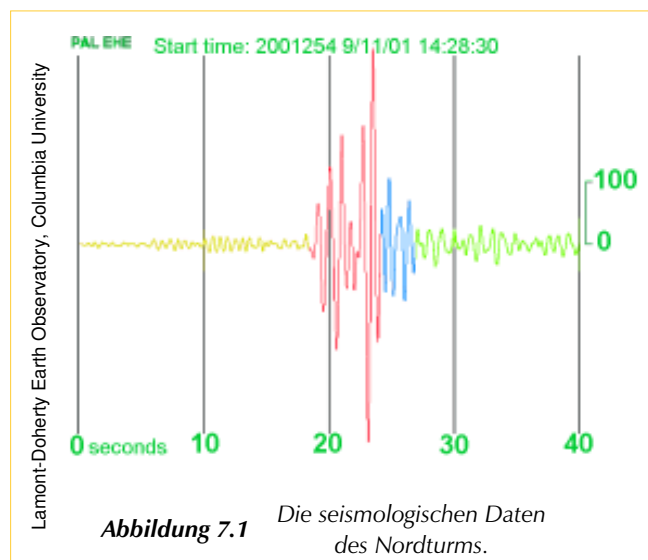
Es gab Tausende von massiven Stahlträgern in den Türmen, und sie schlugen mit einer hohen Geschwindigkeit auf den Boden. Dies erzeugte Erschütterungen, welche von den Erdbebenwarten registriert werden konnten. Laut der *Columbia University Seismology Group* erzeugte der

Nord-Tower ein Beben der Größenordnung 2,3 auf der Richterskala (Abbildung 7.1). Der Süd-Tower brachte es auf eine Stärke von 2,1 Punkten. Ihr Bericht zeigt auch, dass der Südturm in 10 Sekunden zusammenbrach und der Nordturm in 8 Sekunden. Videoausschnitte zeigen den Einsturz der Türme ebenfalls innerhalb von 8 bis 10 Sekunden, was die seismologischen Daten bestätigt.

Abbildung 7.1 zeigt ein Ansteigen der Erschütterungen während der ersten 5 Sekunden (rot). Dann ließen die Beben für etwa 3 Sekunden (blau) abrupt nach, und schließlich verschwanden sie langsam (grün). Die seismologischen Daten des Südturms zeigen dasselbe Muster, wobei der rote Abschnitt des Nordturms etwas höher liegt. Die Bedeutung dieser seismologischen Graphen wird später noch erklärt werden.

Die Abbildungen 5.13 und 5.14 erläutern einen Fehler in allen offiziellen Theorien des Zusammenbruchs des Südturms. Vor allem wären die Stahlträger im überhängenden Abschnitt so durch die Luft geflogen, dass sie den Boden vor den Trägern, die durch den Basisteil schlugen, erreicht hätten. Es ist unmöglich, dass ein Stahlträger, der durch Betondecken und Baugerüste schlägt, den Boden genau so schnell erreicht wie ein Träger, der sich im freien Fall befindet.

Die Stahlträger, die durch die Luft flogen, wären mit $9,81 \text{ m/s}^2$ (Erdbeschleunigung) gefallen; dem Tempo von allen fallenden Objekte, die der Schwerkraft unterliegen (ohne den Luftwiderstand zu beachten). Die Türme waren etwa 411 m hoch. Wenn ein Objekt aus 411 m Höhe fallen gelassen wird, trifft es etwa 8 Sekunden später auf den Boden. Denken Sie daran, dass der Nord-Tower in 8 Sekunden einstürzte. Das bedeutet, Teile des Nordturms stürzten so schnell zu Boden wie Objekte im freien Fall. Wie konnten die Trümmerteile 100 Stahlböden und



Betondecken zerstören, wobei sie so schnell waren wie im freien Fall?

Das Video zeigt den Einsturz mit derselben Geschwindigkeit, als ob jemand die Stahlträger vom Dach des Gebäudes fallen ließe. Es ist nicht möglich, dass die Stahlträger durch all jene Böden und Decken schlugen, ohne sich dabei zu verlangsamen!

Wurden Sprengstoffe von einem Computer über Funkverbindung gezündet?

Eine Möglichkeit, den raschen Einsturz der Türme (und andere merkwürdige Aspekte des Zusammenbruchs) zu erklären, ist, dass Sprengstoffe in den Gebäuden platziert wurden, bevor die Flugzeuge einschlugen. Die Verwendung von Sprengstoffen erklärt auch den Staub, der aus den Türmen herausflog (Abbildung 7.2). Lassen Sie mich für jene von Ihnen, die mit Computern nicht vertraut sind, erklären, wie Sprengstoffe kontrolliert werden können.

Sprengstoffladungen hätten auf beinahe jedem Stockwerk in den vom Instandhaltungspersonal verwendeten Bereichen installiert werden können. Einige Ladungen wären wohl mit Drähten verbunden worden, so dass sie

gleichzeitig explodierten und dadurch als ein Paket wirkten. Jedes Paket wäre durch eine batteriebetriebene Fernbedienung mit dem Hauptcomputer verbunden gewesen. Dieser Hauptcomputer wäre in der Lage gewesen, zu bestimmten Zeiten bestimmte Sprengstoffpakete durch ein Aussenden von Signalen explodieren zu lassen.

Denken Sie an die Sendesignale von Handys, um diesen Vorgang zu verstehen. Stellen Sie sich vor, dass 100 Handys ausgebreitet auf einem Tisch liegen. Sie könnten den Klingelton jedes Handys einfach durch Wählen der Nummer zu diesem Gerät auslösen. Ersetzen Sie den Klingelton durch die Sprengkapsel einer Sprengstoffladung; Sie wären dann in der Lage, durch das Anwählen des Telefons die Sprengstoffladung zu zünden. Jetzt ersetzen Sie Ihr manuelles Anwählen durch einen Computer, der die Telefone in einer gewissen Reihenfolge und entsprechend eines gewissen Zeitplans anruft.

Nachdem festgestellt wurde, dass das Flugzeug im 77. Stockwerk des Südturms eingeschlagen war, bekäme der Hauptcomputer den Befehl, die Sprengladungen im 77. Stock zu zünden; 250 Millisekunden später die Ladungen



Abbildung 7.2

Dieses Foto zeigt, wie weiße Staubwolken aus dem Basisteil austreten. Diese Schuttwolken treten in einer horizontalen Linie aus, bevor der obere Teil des Südturms ganz abknickte. Dies ist leicht durch Sprengstoffe zu erklären; die hohe Druckwelle der Explosion drückte die weißen Schutt- und Staubwolken aus den Fenstern heraus.

im 76. Stock und dann wiederum 180 Millisekunden später die Sprengladungen im 75. Stockwerk usw.

Die Staubwolken

Da das Flugzeug den Süd-Tower an einer Seite traf, wurde der Einsturz durch Sprengstoffexplosionen nahe der Einschlagzone (Abbildung 7.3) eingeleitet. Das bewirkte, dass der Turm in die Richtung dieser Zone kippte und es so aussah, als ob die Säulen im Absturzbereich durch das Feuer und den Flugzeugeinschlag geschwächt worden waren.

Innerhalb von Millisekunden wurden andere Sprengstoffladungen entlang der Einschlagzone gezündet, um alle Stahlsäulen nahe dieser Stelle (Abbildung 7.4) zu zerstören. Dies trennte sofort den oberen Abschnitt von dem Basisteil, ohne dass dieser dabei seine Position oder Richtung änderte. (Sie können diese Wirkung beobachten, wenn Sie zwei Holzblöcke übereinander stellen und dann den unteren Block sehr schnell wegschlagen. Der obere Block wird herunterfallen, ohne seinen Kurs zu ändern. Auch wenn Sie schnell an einer Tischdecke ziehen, werden die Objekte auf ihr senkrecht auf den Tisch fallen, ohne dabei ihre Richtung oder Position zu verändern.)

Nachdem der obere Abschnitt abgetrennt worden war, begann er mit der Geschwindigkeit des freien Falls nach

unten zu stürzen. Dabei kippte er weiter in die Richtung der Einschlagzone (Abbildungen 7.5 bis 7.10).

Fotos zeigen aus beiden Türmen austretende Staubwolken während des Einsturzes. Es gibt zwei verdächtige Aspekte bei diesen Staubwolken:

- 1) Der Staub schießt aus einem Stockwerk des Turms heraus, wobei diese Stelle von der Struktur her noch intakt zu sein scheint, anstatt aus einem anderen Bereich zu kommen, der schon am Einbrechen ist. (Eine dieser Wolkenreihen hat sich gerade entlang der linken Seite in Abbildung 7.2 gebildet. Die Etagen unmittelbar über der Wolkenreihe erscheinen intakt. Der zusammenbrechende Bereich scheint mehrere Stockwerke darüber zu liegen.)
- 2) Der Staub schießt sehr exakt heraus. Vor allem kommt fast dieselbe Menge an Staub aus jedem Fenster und immer nur aus einem Stockwerk auf einmal, anstatt planlos in verschiedenen Fenstern auf verschiedenen Etagen zu erscheinen. (Schauen Sie auf den roten Pfeil in Abbildung 5.16.)

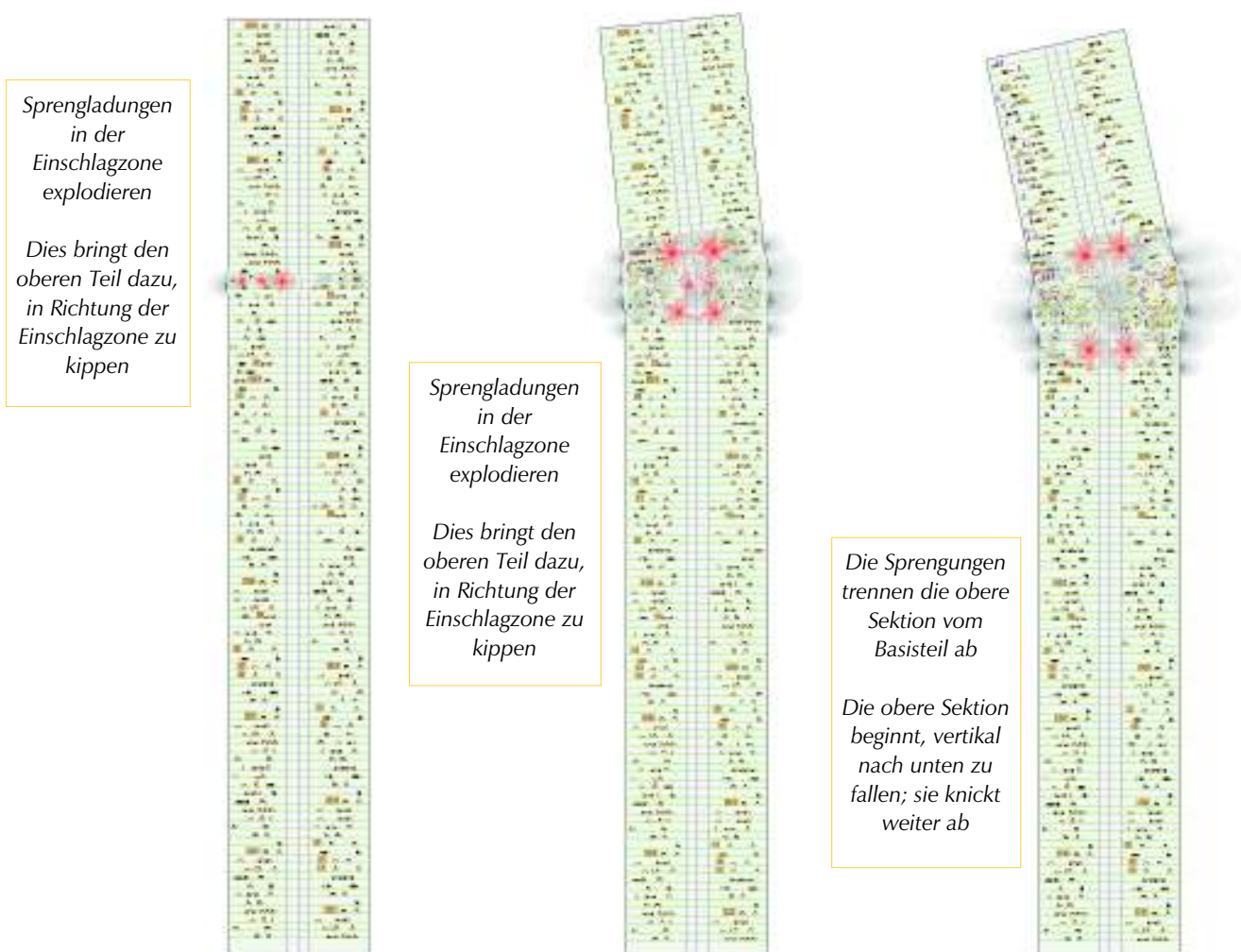


Abbildung 7.3 Start: 0 Sekunden.

Abbildung 7.4 0,5 Sekunden.

Abbildung 7.5 1,0 Sekunden.

Die Genauigkeit dieser Wolkenreihen ist von einem Amateurfotografen aufgenommen worden, der unter dem Süd-Tower stand (Abbildung 7.11). Ich bezweifle, dass solch eine völlig ausgewogene Zunahme des Drucks durch die zufällig fallenden Trümmerteile der Stockwerke verursacht werden kann. Eher wahrscheinlich wurden Sprengstoffladungen im Inneren des Gebäudes gezündet. Die Wolkenreihen sind präzise und waagrecht, weil die Sprengstoffe auf jedem Stockwerk gleichzeitig explodierten.

Nachdem die Wolkenreihe aus dem Gebäude herausgeschossen war, bildete sie eine große Staubwolke. Inzwischen formte sich ein neues Wolkenband darunter.

Die Geschwindigkeit des Zerfalls nimmt mit der Zeit zu

Einige Etagen wurden während der ersten Sekunden zertrümmert, aber die Geschwindigkeit des Zerfalls war nicht konstant. Die Anzahl der zertrümmerten Etagen pro Sekunde stieg mit fortlaufender Zeit an. Der Grund dafür ist, dass fallende Objekte durch die Anziehungskraft an Geschwindigkeit zunehmen, also mussten die Sprengstoffladungen ebenfalls mit zunehmendem Tempo gezündet werden, um vor den fallenden Objekten zu explodieren.

- Der obere Abschnitt des Turms stieß nicht mit der Basis zusammen; eher zerstörten ihn die Sprengstoffexplosionen, bevor er überhaupt auf den Basisteil fallen konnte.
- Die Trümmerteile trafen nicht auf den unteren Teil, weil die Sprengstoffladungen immer einige Mikrosekunden davor gezündet wurden.
- Der überhängende Abschnitt kann auf den Fotos nicht als ein großes Stück gesehen werden, weil er von den Sprengstoffen zertrümmert wurde. Die Trümmer fielen mit der Geschwindigkeit der Erdbeschleunigung zu Boden, aber kein Trümmerteil kann auf den Fotos gesehen werden, weil die Basis mit demselben Tempo zerstört wurde; deshalb war der einstürzende untere Teil immer einige Mikrosekunden vor den fallenden Trümmern.

Die Stahlträger fielen viel schneller als der Staub, so dass sie tatsächlich durch die Staubwolken hindurch flogen. Jedoch entstanden neue Wolken mit demselben Tempo der fallenden Trümmerteile. Sobald also ein Stahlträger unterhalb einer bestimmten Staubwolke herausfiel, trat er in eine neuen Wolke ein, die einige Mikrosekunden vorher geschaffen worden war. Als der Träger diese Wolke verließ, erreichte er wiederum eine weitere darunter. Das Endergebnis war, dass alle fallenden Objekte die ganze Zeit von den Staubwolken versteckt wurden.

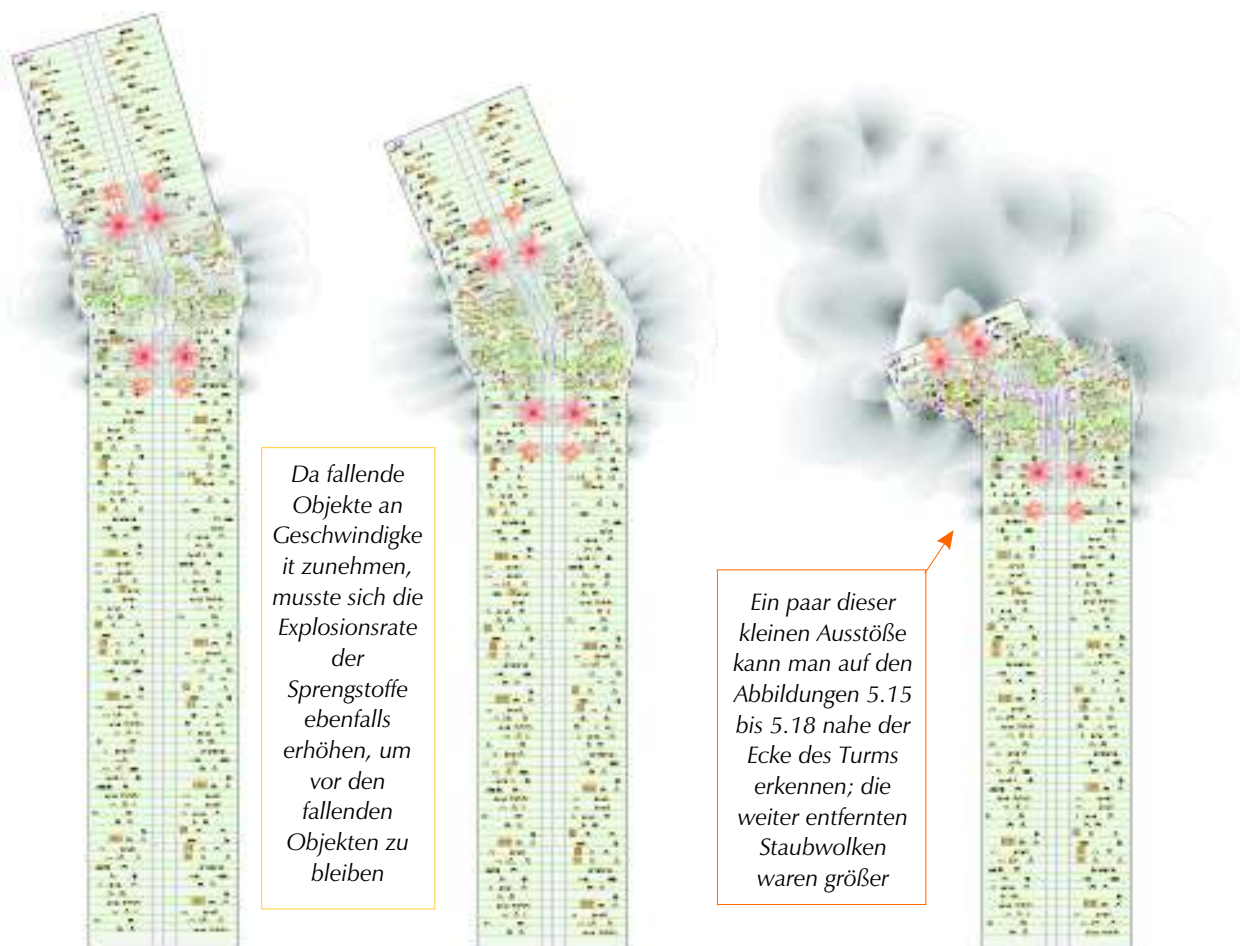


Abbildung 7.6 1,5 Sekunden.

Abbildung 7.7 2,0 Sekunden.

Abbildung 7.8 2,5 Sekunden.

Die Staubwolken dehnten sich vielleicht auf das Zwei- oder Dreifache des Gebäudedurchmessers aus, weil die Sprengstoffexplosionen einen hohen Druck innerhalb des Turms erzeugten. Die 20 Millionen Kilogramm Trümmer der überhängenden Sektion stürzten eventuell auf Gebäude 4, aber wir können diese fallenden Trümmer nicht sehen, weil die Staubwolken so phänomenal waren. Die einzigen sichtbaren Objekte sind einige der Außenteile des Turms, die von den Explosionen abgesprengt wurden.

Abbildung 6.4 zeigt verstreute, glänzende Objekte auf den Dächern in diesem Bereich. Dies sind Teile von den Aluminiumverkleidungen der Außensäulen (Abbildung 3.5, Seite 24). Die Sprengstoffexplosionen zerrissen die

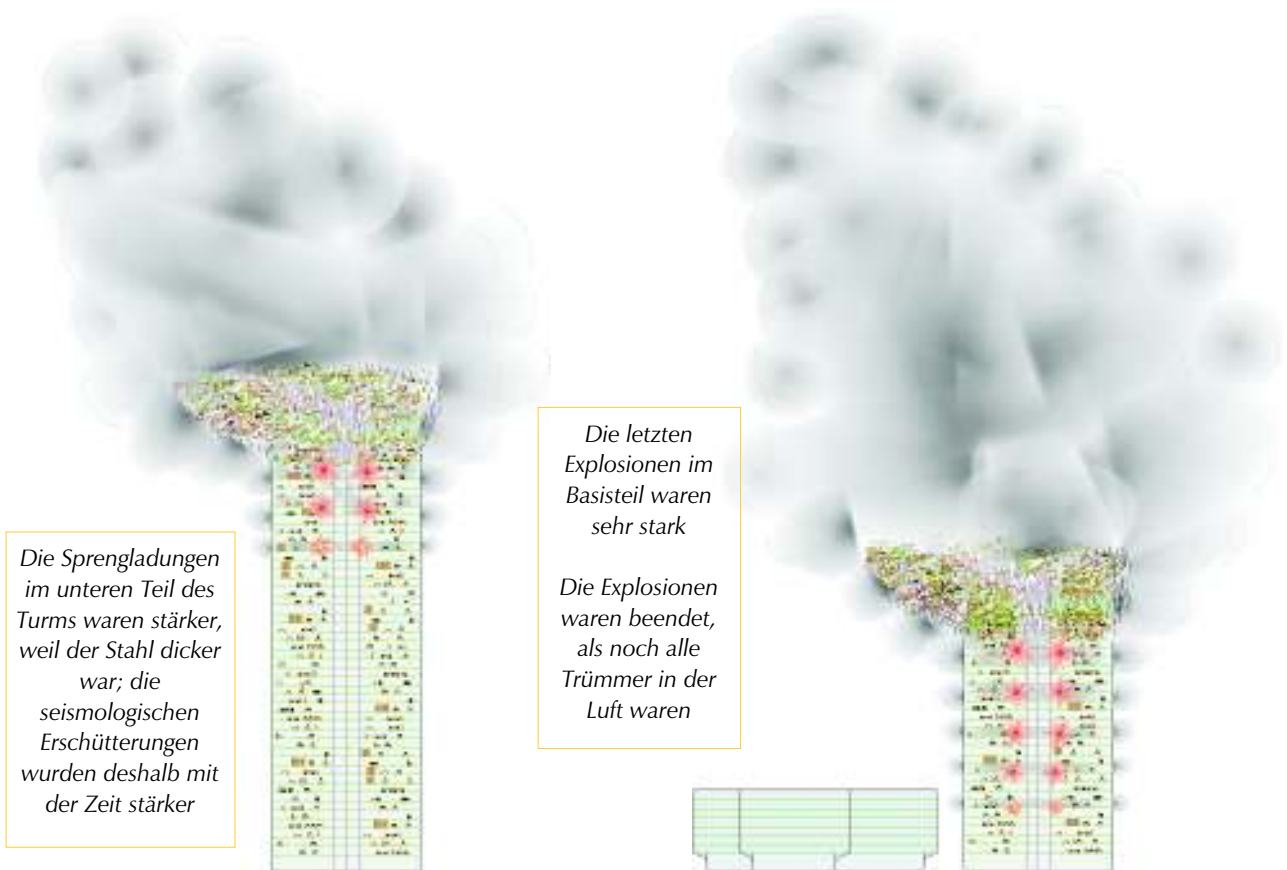
Verkleidungen und der Gasdruck war so hoch, dass einige von ihnen überall auf den Nachbargebäuden landeten.

Die letzten Sprengladungen im unteren Teil und im Keller des Turms mussten die Verbindungsstellen der 100 mm dicken Stahlsäulen zerbrechen; es waren also hoch explosive Sprengladungen. Die seismologischen Daten erreichten ihren höchsten Ausschlag, als die Sprengladungen in Keller gezündet wurden. Dann hörten die Explosionen auf und Trümmer fielen noch für ein paar Sekunden zu Boden, was zu kleineren seismologischen Erschütterungen (der blaue Abschnitt auf Abbildung 7.1) führte.



** Unknown **

Abbildung 7.11 Die vier Frames zeigen, dass sich der Einsturz fast perfekt ausbalanciert Etage um Etage fortsetzte.



Die Sprengladungen im unteren Teil des Turms waren stärker, weil der Stahl dicker war; die seismologischen Erschütterungen wurden deshalb mit der Zeit stärker

Die letzten Explosionen im Basisteil waren sehr stark
Die Explosionen waren beendet, als noch alle Trümmer in der Luft waren

Abbildung 7.9 4,0 Sekunden.

Abbildung 7.10 4,5 Sekunden.

Keine „potenzielle Energie“ benötigt

Objekte in der Luft haben eine „potenzielle Energie“ aufgrund der Anziehungskraft. Experten behaupten, dass die potenzielle Energie der Türme die Energiequelle war, die sie zu kleinsten Teilchen zertrümmerte. Jedoch ist die einzig vernünftige Erklärung für den Einsturz, dass Sprengstoffladungen mit einer Geschwindigkeit explodierten, die mit der Beschleunigung der Erdanziehungskraft übereinstimmt. Jede Etage war schon zerstört worden, bevor die Trümmer über ihr im Begriff waren, sie zu treffen. Das Endergebnis ist, dass die Trümmerteile nie mit den Etagendecken zusammenstießen. Eher befanden sich alle Trümmer im freien Fall.

Als die Trümmer auf den Boden schlugen, hatten die am schnellsten fallenden Teile (die Trümmer von der Spitze des Turms) bis zu 300 km/h erreicht. Da nichts von der potenziellen Energie verwendet wurde, um die Türme zu zerstören, konnte alles der Wärmeentwicklung dienen. Es gab mehr als 200.000 Tonnen Stahl in den Türmen, der sich auf einer Durchschnittshöhe von etwa 200 Metern befand, so dass viel Energie für Wärmeentwicklung verfügbar war. Die Sprengstoffexplosionen fügten sogar noch mehr Wärme hinzu. Dies würde erklären, warum die Trümmer solch eine hohe Temperatur erreichten.

Sprengstoffe würden auch erklären, warum Fotos der Trümmer nur Staub und Stahlstücke zeigen; der Beton, die Teppiche und die Büromöbel wurden nämlich von den Sprengstoffexplosionen pulverisiert. Nur Stahl kann solchen Auswirkungen stand halten.

Die seismologischen Daten der Türme zeigen, dass der Süd-Tower etwa zwei Sekunden länger als der Nord-Tower brauchte, um einzustürzen. Die zusätzlichen zwei Sekunden deshalb, weil der Einsturz des Südturms mit einer Rissbildung begann, und der Turm dann aus zwei getrennten Teilen bestand. Jeder Teil unterlag separaten, unabhängigen Sprengungen, aber beide mit der Geschwindigkeit der Erdbeschleunigung. Im Vergleich dazu zerfiel der Nordturm in einer fast fortlaufenden Bewegung.

Haben Sie jemals versucht, Beton zu zerbrechen?

Ich vermute, dass viele Leute, die nicht an die Verwendung von Sprengstoffen glauben, noch nie versucht haben, eine Betonplatte zu zerbrechen. Die meisten Leute scheinen zu glauben, dass Beton etwa dieselbe Stärke wie Kreide hätte. Wenn Beton jedoch so zerbrechlich ist, wie manch einer glaubt, wäre es nicht sicher, dieses Material beim Brückenbau zu verwenden.

Beton in Stücke zu brechen ist ein weltweit bekanntes Verfahren. Presslufthammer werden extra für diesen Zweck hergestellt. Jedoch pulverisieren Presslufthammer den Beton nicht; vielmehr brechen sie ihn in Stücke. Es entsteht nur etwas Pulver bei diesem Vorgang. Um Beton zu pulverisieren, muss man Sprengstoffe verwenden. Betonstücke verwandeln sich nicht einfach in Pulver, nur weil sie aufeinander fallen.

Einige Leute machten die Bemerkung, dass die Gebäude sehr hoch waren und deshalb ein Stück Beton, das aus solch

einer Höhe fällt, leicht zu Pulver zerbrechen kann. Jedoch zerbrach der Beton in der Luft, nicht als er auf den Boden schlug. Wenn ein Stück Beton aus einer Höhe von 350 m fällt und schon bei Meter 345 zu kleinsten Teilchen zerbrochen ist, bedeutet dies, dass es nach 5 m Herunterfallens pulverisiert worden ist. Das ist genau das gleiche, als ließe man einen Betonblock aus einer Höhe von 5 m über dem Boden fallen.

Gebäude 7 unterlag einer konventionellen Sprengung

Videos zeigen den Einsturz von Gebäude 7 in ca. acht Sekunden. Das Gebäude war etwa halb so hoch wie die Türme, aber es stürzte in ungefähr derselben Zeit ein.

Abbildung 7.12 zeigt die seismologischen Aufzeichnungen des Zusammenbruchs. Als Erstes ist zu bemerken, dass die Vibrationen ein Zehntel des Ausmaßes des Nordturms hatten. Deshalb ist der Lärm im Hintergrund viel deutlicher. Der Hintergrundlärm ist so bedeutsam, dass es schwierig ist, genau zu begreifen, wann der Zusammenbruch begann und wann er aufhörte.

Als nächstes ist zu bemerken, dass es drei Einsturzphasen von Gebäude 7 zu geben scheint. Die erste Phase zeigt, wie das Gebäude zusammenfällt (rot); dann folgen einige Sekunden, in denen sich vielleicht die Trümmer gelegt haben (blau), und schließlich nehmen die Erschütterungen wieder bedeutend zu (grün).

Es ist möglich, dass die zweite und dritte Phase (blau und grün) nicht einmal Teil des Zusammenbruchs von Gebäude 7 sind. Vielleicht trat in diesem Moment zufällig ein Erdbeben auf. Die Seismografen zeichnen Vibrationen auf, aber sie identifizieren nicht die Quelle der Vibrationen. Nur eine ernste wissenschaftliche Analyse von mehreren Erdbebenwarten könnte die Quelle genau lokalisieren, aber die US-Regierung hat sich nicht um solch eine Analyse gekümmert.

Die dritte Phase (grün) ist der verwirrende Teil des Graphen. Wenn jene Vibrationen zu Gebäude 7 gehören,

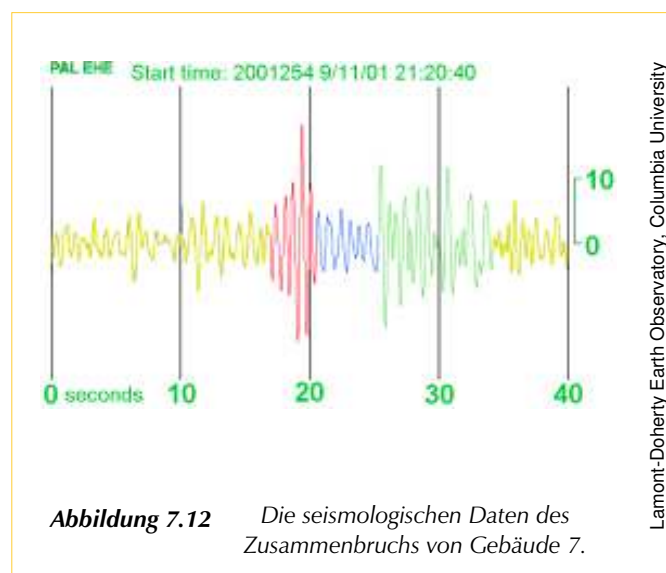


Abbildung 7.12 Die seismologischen Daten des Zusammenbruchs von Gebäude 7.

könnte dies bedeuten, dass Sprengstoffladungen nach dem Einsturz gezündet wurden.

Es sollte beachtet werden, dass die „Experten“ behaupten, Gebäude 7 sei in 18 Sekunden zusammengebrochen, was bedeuten würde, dass alle drei Phasen der seismologischen Aufzeichnungen zum Einsturz gehören. Jedoch zeigt das von der Qualität her schlechte Video, das ich im Internet fand, den Gebäudeeinsturz in etwa acht Sekunden. Haben die Experten ein genaueres Video? Oder machen sie den Fehler, vom Anfang der roten Phase bis zum Ende der grünen zu messen und dann anzunehmen, dass die gesamte Zeitspanne den Einsturz widerspiegelt?

Wie konnte der Stahl korrodieren?

Nur ein winziger Bruchteil aller Stahlträger im World Trade Center wurde untersucht. Einige von ihnen waren sehr eigenartig. Ein *New York Times*-Artikel im Februar 2002 beschrieb sie folgendermaßen:

Es wurden auch Stahlstücken gefunden, die anscheinend nicht allein vom Feuer schmolzen und verdampften, sondern auch wegen eines ätzenden Verunreinigungsstoffs, der irgendwie während des Brandes freigegeben wurde.

...

Vielleicht sind äußerst dünne Stahlstücken des WTCs und des Gebäudes 7 das tiefste enthüllte Geheimnis der Untersuchung; ein 47-stöckiger Hochbau, der ebenfalls aus unbekanntem Gründen einstürzte. Der Stahl zerschmolz anscheinend, aber kein Feuer in irgendeinem Gebäude wurde für heiß genug gehalten, den Stahl vollständig schmelzen zu können.

Ein kurzer Artikel im *The Minerals, Metals & Materials Society* liefert eine technische Analyse eines Stahlträgers von Gebäude 7. Der interessanteste Absatz ist:

Rapide Verschlechterung des Stahls war ein Ergebnis der Erhitzung mit Sauerstoff in Verbindung mit intergranularem Schmelzen aufgrund des Schwefels. Die Formation der eutektischen Mischung aus Eisenoxid und Eisensulfid senkte die Temperatur, bei der sich Flüssigkeit im Stahl bilden kann. Es wird angenommen, dass die Temperaturen der Stahlträger in dieser Region an ~1.000°C herankamen.

Die Wissenschaftler, die den Stahl untersuchten, kümmerten sich nicht um die Spekulationen, was diese hohen Temperaturen hätte verursachen können.

Der FEMA-Bericht beschreibt diese merkwürdigen Stahlträger ohne technische Details (Abbildung 7.13) und auf solch eine vage Art, dass man sorgfältig darüber nachdenken muss, was diese Korrosion bedeuten könnte. Ich sage die

„heiße korrosive Umgebung, die an 1.000°C herankam“, auf die sich die FEMA bezieht, sind Beweise für Sprengstoffe. Das Verbrennen von Büromöbeln, Diesel oder Kerosin schafft keine so enorm hohen Temperaturen oder solche korrosiven Bedingungen. FEMA beschrieb die Korrosion als „ein ungewöhnliches Ereignis“, aber vielleicht ist es nur ungewöhnlich für Feuer; vielleicht ist es ein übliches Ereignis bei Sprengstoffen.

Nichts geschieht ohne Grund; es gibt einen Grund, warum der Stahl Zeichen von hoher Temperaturkorrosion aufwies. Warum also nicht nach dem Grund suchen, anstatt diese Angelegenheit zu ignorieren? Oder kennt FEMA den Grund, und vermeiden sie es einfach, darauf einzugehen?

8. 2. 8 Appendix C: Limited Metallurgical Examination

Two structural steel samples from the WTC site were observed to have unusual erosion patterns. One sample is believed to be from WTC 7 and the other from either WTC 1 or WTC 2.

8. 2. 8. 1 Observations and Findings

- a. The thinning of the steel occurred by high temperature corrosion due to a combination of oxidation and sulfidation.
- b. Heating of the steel into a hot corrosive environment approaching 1,000 °C (1,800 °F) results in the formation of a eutectic mixture of iron, oxygen, and sulfur that liquefied the steel.
- c. The sulfidation attack of steel grain boundaries accelerated the corrosion and erosion of the steel.
- d. The high concentration of sulfides in the grain boundaries of the corroded regions of the steel occurred due to copper diffusing from the high-strength low-alloy (HSLA) steel combining with iron and sulfur, making both discrete and continuous sulfides in the steel grain boundaries.

8. 2. 8. 2 Recommendations

The severe corrosion and subsequent erosion of Samples 1 and 2 constitute an unusual event. No clear explanation for the source of the sulfur has been identified.

Abbildung 7.13 Ein Abschnitt des Appendix C im WTC-Bericht der FEMA.

War der Zusammenbruch mehr als ein Perpetuum Mobile?

Ein Perpetuum Mobile zu betreiben, bedeutet Energie zu verwenden, ohne sie dabei zu vergeuden, so dass immer wieder dieselbe Energie benutzt werden kann. Noch absurder als ein Perpetuum Mobile ist ein Prozess, der mehr Energie verwendet, als eigentlich zur Verfügung steht, d.h. es müsste Energie erschaffen werden.

Man benötigt Energie, um einen Betonblock zu zerstören. Um ihn zu pulverisieren, erfordert es noch mehr Energie. Je kleiner die Partikel sein sollen, desto mehr Energie wird benötigt.

Vielleicht wurden 100.000 Tonnen von Beton in jedem Turm pulverisiert. Dies erforderte viel Energie. Das Pulver wurde mit einer so hohen Geschwindigkeit herausgeschossen, dass sich Staubwolken auf das Zwei- bis Dreifache des Gebäudedurchmessers ausdehnten. Dies erforderte auch Energie. Tausende von Stahlträgern im Gebäude brachen an ihren Verbindungsstellen. Das Brechen dieser Verbindungsstellen erforderte ebenfalls Energie. Es wurde auch Energie benötigt, um die gewellten Stahlbleche zu zerstören, die Teil jeder Etagendecke waren. Die hohe Temperatur der Trümmer erforderte abermals viel Energie. Wo kam diese ganze Energie her?

Mir fallen nur zwei Möglichkeiten ein, die das Pulverisieren des Betons erklären, ohne die Gesetze der Physik zu verletzen:

- 1) Die Gebäude waren unglaublich defekt.
Wäre der Beton defekt gewesen, hätte man nicht viel Energie benötigt, um ihn zu pulverisieren. Auch wenn die Nieten, Bolzen und Schweißstellen, die die Stahlträger zusammenhielten, korrodiert und/oder fehlerhaft gewesen wären, hätte man nicht viel Energie gebraucht, um die Verbindungsstellen zu zerbrechen. Wenn die Türme also wirklich defekt waren, ist es allerdings erstaunlich, dass sie 30 Jahre lang Unwetter und Stürme überlebten.
- 2) Kleine Sprengstoffladungen wurden verwendet.
Wenn kleine Sprengstoffladungen an mehrere Stellen auf praktisch jeder Etage platziert wurden, konnten sie die Energie liefern, die notwendig war, um die Verbindungsstellen zu zerstören und den Beton zu zertrümmern.

Beide Theorien würden erklären, warum die US-Regierung wollte, dass die Trümmer so schnell wie möglich zerstört werden. Ist etwa eine dieser Theorien korrekt? Bevor wir versuchen, diese Frage zu beantworten, denken Sie daran, was dies für die Trümmer bedeuten würde:

- 1) Wenn die Gebäude unglaublich defekt waren.
Den Trümmern wäre keine zusätzliche Wärme hinzugefügt worden. Die letzte Temperatur der Trümmer wäre durch die übrige Wärme des Feuers und durch die erzeugte Wärmeenergie des Aufschlagens bestimmt worden (potenzielle Energie wird in Wärme umgewandelt).
- 2) Wenn kleine Sprengstoffladungen verwendet wurden.
Der Stahl direkt neben den Sprengstoffen wäre einer hohen Gastemperatur ausgesetzt gewesen, wenn auch nur kurz. Kleine, dünne Teile des Stahls wären geschmolzen, und es hätte die dickeren Stahlstücke etwas erwärmt.
Die Sprengstoffe hätten den Beton zertrümmert, und die kleinen Partikel hätten sehr viel Wärme aufgenommen. Jene heißen Partikel hätten die Temperatur der Trümmer signifikant erhöht.
Der Stahl im Keller war sehr dick, also mussten die Sprengstoffe extrem stark sein, was wiederum viel Wärme geschaffen hätte. Die Kombination der Kellerwände und die fallenden Trümmerteile hätten viel Wärme in den Kellerräumen eingeschlossen.

Mein Standpunkt ist, wenn Sprengstoffe verwendet wurden, erreichten die Trümmer eine bedeutend höhere Temperatur, als wenn die Gebäude bloß eingestürzt wären. Wenn man die hohen Temperaturen der Trümmer fünf Tage nach dem Einsturz betrachtet (Abbildung 6.5), scheint es, als ob wirklich Sprengstoffe verwendet wurden.

Eine Herausforderung für Physikstudenten

Kannst Du schätzen, wie viel Energie benötigt wurde, um den gesamten Beton in den Türmen zu pulverisieren? Wenn Du ein Gebäude entworfen hättest, das in Staub zerfallen wäre, würdest Du in der Lage sein herauszufinden, ob Deine Konstruktion wirklich „schlecht“ war oder ob es in die Luft gejagt wurde?

Um dem endlosen Kampf der Nationen und Religionen entgegenzuwirken, benötigt die Welt einen Weg herauszufinden, ob ein Gebäude heimlich durch Sprengstoffe zerstört wurde. Wie wäre es, eine Antwort auf diese Frage zu finden, statt sich in der Physik mit „irrelevanten“ Problemen zu beschäftigen?