



**Magnitudenorientierter Erdbebenkatalog für deutsche und  
angrenzende Gebiete  
EKDAG – erweiterter Ahorner-Katalog  
Version 1.0 (März 2010)**

J. Schwarz, S. Beinersdorf, H. Meidow und L. Ahorner<sup>†</sup>



## **C. MAKROSEISMISCHE KARTEN**

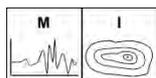


## C-1 Beschreibung der makroseismischen Karten (Abs. C-3)

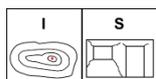
Abschnitt C des Kataloges enthält Erläuterungen zu besonderen Erdbeben mit zugehörigen makroseismischen Karten.

Die Seiten sind nicht fortlaufend nummeriert sondern auf Basis einer eindeutigen ID (Bsp.: ID 196: EB 1756-02-18 08h00m) gegliedert und zeitlich geordnet.

Piktogramme - Informationen zum Erdbeben:



Daten des Erdbebenkataloges und makroseismische Karte



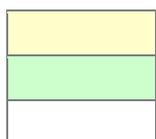
makroseismische Karte und Text- sowie Fotoquellen zu Schäden



makroseismische Karte



Text- und Fotoquellen zu Schäden



Veränderung gegenüber dem Ausgangsdatensatz [Ausgangskatalog]

Ergänzung gegenüber dem Ausgangsdatensatz [Ausgangskatalog]

Keine Veränderung gegenüber dem Ausgangsdatensatz [Ausgangskatalog]

### Epizentrum

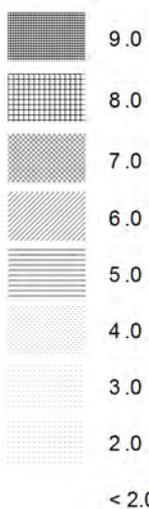


### Intensität



### Erdbeben vom ...

Epizentrum bei ...



### Isoseisten

— ganzgradige Isoseisten (z.B. V (5.0))  
 - - - - - halbgradige Isoseisten (z.B. V-VI (5.5))

- Städte  
 (Landeshauptstädte und ausgewählte größere Gemeinden zur Einordnung der Lage);  
 zusätzlich Beschriftung der Orte mit den größten Schütterwirkungen

## C-2 Definition der Intensität IV bis IX nach [EMS-98]

Tabelle 1 Intensität IV

Effekte auf	Intensitätsdeskriptoren der EMS-98		
(a) Menschen <i>effects on humans</i>	The earthquake is felt indoors by many and felt outdoors only by very few.	<b>IVa<sub>1</sub></b>	Von vielen innerhalb und von sehr wenigen außerhalb von Gebäuden verspürt.
	A few people are awakened.	<b>IVa<sub>2</sub></b>	Einige Menschen wachen auf.
	The level of vibration is not frightening. The vibration is moderate.	<b>IVa<sub>3</sub></b>	Die Erschütterung ist nicht erschreckend.
	Observers feel a slight trembling or swaying of the building, room or bed, chair etc.	<b>IVa<sub>4</sub></b>	Beobachter fühlen ein leichtes Zittern oder pendeln des Gebäudes, Raums, Bettes, Stuhl, usw. .
(b) Objekte und Natur <i>effects on objects and on nature</i>	China, glasses, windows and doors rattle.	<b>IVb<sub>1</sub></b>	Porzellan, Gläser, Fenster und Türen klappern.
	Hanging objects swing.	<b>IVb<sub>2</sub></b>	Hängende Objekte pendeln.
	Light furniture shakes visibly in a few cases.	<b>IVb<sub>3</sub></b>	In einigen Fällen wackeln leichte Möbel sichtbar.
	Woodwork creaks in a few cases.	<b>IVb<sub>4</sub></b>	Holz knackt in einigen Fällen.
(c) Schäden an Bauwerken <i>damage to buildings</i>	No damage.	<b>IVc<sub>1</sub></b>	Kein Schaden.

Tabelle 2 Intensität V

Effekte auf	Intensitätsdeskriptoren der EMS-98		
(a) Menschen <i>effects on humans</i>	The earthquake is felt indoors by most, outdoors by few.	<b>Va<sub>1</sub></b>	Von den meisten innerhalb und von wenigen außerhalb von Gebäuden verspürt.
	A few people are frightened and run outdoors.	<b>Va<sub>2</sub></b>	Einige Menschen sind verängstigt und laufen nach draußen.
	Many sleeping people awake.	<b>Va<sub>3</sub></b>	Viele Schlafende wachen auf.
	Observers feel a strong shaking or rocking of the whole building, room or furniture.	<b>Va<sub>4</sub></b>	Beobachter fühlen eine starke Erschütterung oder Schwingen des ganzen Gebäudes, Raumes oder der Möbel.
(b) Objekte und Natur <i>effects on objects and on nature</i>	Hanging objects swing considerably..	<b>Vb<sub>1</sub></b>	Hängende Objekte pendeln beträchtlich.
	China and glasses clatter together.	<b>Vb<sub>2</sub></b>	Porzellan und Gläser stoßen zusammen
	Small, top-heavy and/or precariously supported objects may be shifted or fall down	<b>Vb<sub>3</sub></b>	Kleine, kopflastige und/oder nicht standfeste Objekte können verschoben werden oder herunterfallen.
	Doors and windows swing open or shut.	<b>Vb<sub>4</sub></b>	Türen und Fenster schwingen auf oder schließen sich.
	In a few cases window panes break.	<b>Vb<sub>5</sub></b>	Fensterscheiben brechen in einigen Fällen.
	Liquids oscillate and may spill from well-filled containers.	<b>Vb<sub>6</sub></b>	Flüssigkeiten werden in Schwingung versetzt und können aus vollen Behältern schwappen.
	Animals indoors may become uneasy.	<b>Vb<sub>7</sub></b>	Tiere werden unruhig.
(c) Schäden an Bauwerken <i>damage to buildings</i>	Damage of grade 1 to a few buildings of vulnerability class A and B.	<b>Vc<sub>1</sub></b>	Wenige Gebäude der Verletzbarkeitsklasse A und B zeigen Schadensgrad D1.

Tabelle 3 Intensität VI

Effekte auf	Intensitätsdeskriptoren der EMS-98		
(a) Menschen <i>effects on humans</i>	Felt by most indoors and by many outdoors.	<b>VIa<sub>1</sub></b>	Von den meisten innerhalb und von vielen außerhalb von Gebäuden verspürt.
	A few persons lose their balance.	<b>VIa<sub>2</sub></b>	Wenige Personen verlieren das Gleichgewicht
	Many people are frightened and run outdoors.	<b>VIa<sub>3</sub></b>	Viele Menschen sind erschreckt und laufen nach draußen.
(b) Objekte und Natur <i>effects on objects and on nature</i>	Small objects of ordinary stability may fall and furniture may be shifted.	<b>VIb<sub>1</sub></b>	Kleine Objekte fallen herunter und Möbel können verrückt werden.
	In few instances dishes and glassware may break.	<b>VIb<sub>2</sub></b>	In wenigen Fällen kann Geschirr und Glas zerbrechen.
	Farm animals (even outdoors) may be frightened.	<b>VIb<sub>3</sub></b>	Nutztiere (auch draußen) sind erschreckt.
(c) Schäden an Bauwerken <i>damage to buildings</i>	Damage of grade 1 is sustained by many buildings of vulnerability class A and B;	<b>VIc<sub>1</sub></b>	Viele Gebäude der Verletzbarkeitsklasse A und B zeigen Schadensgrad D1.
	a few of class A and B suffer damage of grade 2;	<b>VIc<sub>2</sub></b>	Wenige Gebäude der Verletzbarkeitsklasse A und B zeigen Schadensgrad D2.
	a few of class C suffer damage of grade 1.	<b>VIc<sub>3</sub></b>	Wenige Gebäude der Verletzbarkeitsklasse C zeigen Schadensgrad D1.

Tabelle 4 Intensität VII

Effekte auf	Intensitätsdeskriptoren der EMS-98		
(a) Menschen <i>effects on humans</i>	Most people are frightened and try to run outdoors.	<b>VIIa<sub>1</sub></b>	Die meisten Menschen sind verängstigt und versuchen nach draußen zu laufen.
	Many find it difficult to stand, especially on upper floors.	<b>VIIa<sub>2</sub></b>	Viele haben Schwierigkeiten zu stehen, speziell in den oberen Stockwerken.
(b) Objekte und Natur <i>effects on objects and on nature</i>	Furniture is shifted and top-heavy furniture may be overturned.	<b>VIIb<sub>1</sub></b>	Möbel werden verrückt und kopflastige Möbel stürzen um.
	Objects fall from shelves in large numbers.	<b>VIIb<sub>2</sub></b>	Ein große Anzahl von Objekten fällt von Ablagen.
	Water splashes from containers, tanks and pools.	<b>VIIb<sub>3</sub></b>	Wasser spritzt aus Behältern, Tanks und Basins.
(c) Schäden an Bauwerken <i>damage to buildings</i>	Many buildings of vulnerability class A suffer damage of grade 3; a few of grade 4.	<b>VIIc<sub>1</sub></b>	Viele Gebäude der Verletzbarkeitsklasse A zeigen Schadensgrad D3, wenige Schadensgrad D4.
	Many buildings of vulnerability class B suffer damage of grade 2; a few of grade 3.	<b>VIIc<sub>2</sub></b>	Viele Gebäude der Verletzbarkeitsklasse B zeigen Schadensgrad D2, wenige Schadensgrad D3.
	A few buildings of vulnerability class C sustain damage of grade 2.	<b>VIIc<sub>3</sub></b>	Wenige Gebäude der Verletzbarkeitsklasse C zeigen Schadensgrad D2.
	A few buildings of vulnerability class D sustain damage of grade 1.	<b>VIIc<sub>4</sub></b>	Wenige Gebäude der Verletzbarkeitsklasse D zeigen Schadensgrad D1.

Tabelle 5 Intensität VIII

Effekte auf	Intensitätsdeskriptoren der EMS-98		
(a) Menschen <i>effects on humans</i>	Many people find it difficult to stand, even outdoors.	<b>VIIIa<sub>1</sub></b>	Viele haben Schwierigkeiten zu stehen, sogar draußen.
(b) Objekte und Natur <i>effects on objects and on nature</i>	Furniture may be overturned. Objects like TV sets, typewriters etc. fall to the ground.	<b>VIIIb<sub>1</sub></b>	Möbel stürzen um. Objekte wie Fernseher, Schreibmaschinen fallen zu Boden.
	Tombstones may occasionally be displaced, twisted or overturned.	<b>VIIIb<sub>2</sub></b>	Grabsteine werden verrückt, verdreht oder umgestürzt.
	Waves may be seen on very soft ground.	<b>VIIIb<sub>3</sub></b>	Wellen sind auf sehr weichem Boden sichtbar.
(c) Schäden an Bauwerken <i>damage to buildings</i>	Many buildings of vulnerability class A suffer damage of grade 4; a few of grade 5.	<b>VIIIc<sub>1</sub></b>	Viele Gebäude der Verletzbarkeitsklasse A zeigen Schadensgrad D4, wenige Schadensgrad D5.
	Many buildings of vulnerability class B suffer damage of grade 3; a few of grade 4.	<b>VIIIc<sub>2</sub></b>	Viele Gebäude der Verletzbarkeitsklasse B zeigen Schadensgrad D3, wenige Schadensgrad D4.
	Many buildings of vulnerability class C suffer damage of grade 2; a few of grade 3.	<b>VIIIc<sub>3</sub></b>	Viele Gebäude der Verletzbarkeitsklasse C zeigen Schadensgrad D2, wenige Schadensgrad D3.
	A few buildings of vulnerability class D sustain damage of grade 2.	<b>VIIIc<sub>4</sub></b>	Wenige Gebäude der Verletzbarkeitsklasse D zeigen Schadensgrad D2.

Tabelle 6 Intensität IX

Effekte auf	Intensitätsdeskriptoren der EMS-98		
(a) Menschen <i>effects on humans</i>	General panic.	<b>IXa<sub>1</sub></b>	Generelle Panik.
	People may be forcibly thrown to the ground.	<b>IXa<sub>2</sub></b>	Menschen werden zu Boden geschleudert.
(b) Objekte und Natur <i>effects on objects and on nature</i>	Many monuments and columns fall or are twisted.	<b>IXb<sub>1</sub></b>	Viele Monumente und Säulen stürzen um oder werden verdreht.
	Waves are seen on soft ground.	<b>IXb<sub>2</sub></b>	Wellen sind auf weichem Boden sichtbar.
(c) Schäden an Bauwerken <i>damage to buildings</i>	Many buildings of vulnerability class A sustain damage of grade 5.	<b>IXc<sub>1</sub></b>	Viele Gebäude der Verletzbarkeitsklasse A zeigen Schadensgrad D5.
	Many buildings of vulnerability class B suffer damage of grade 4; a few of grade 5.	<b>IXc<sub>2</sub></b>	Viele Gebäude der Verletzbarkeitsklasse B zeigen Schadensgrad D4, wenige Schadensgrad D5.
	Many buildings of vulnerability class C suffer damage of grade 3; a few of grade 4.	<b>IXc<sub>3</sub></b>	Viele Gebäude der Verletzbarkeitsklasse C zeigen Schadensgrad D3, wenige Schadensgrad D4.
	Many buildings of vulnerability class D suffer damage of grade 2; a few of grade 3.	<b>IXc<sub>4</sub></b>	Viele Gebäude der Verletzbarkeitsklasse D zeigen Schadensgrad D2, wenige Schadensgrad D3.
	A few buildings of vulnerability class E sustain damage of grade 2.	<b>IXc<sub>5</sub></b>	Wenige Gebäude der Verletzbarkeitsklasse E zeigen Schadensgrad D2.

Tabelle 7 Definition der Schadensgrade nach EMS-98 [EMS-98] für die Verletzbarkeitsklassen A bis F

$I_{EMS}$	VC	Schadensgrad $D_i$					
		kein Schaden	D1	D2	D3	D4	D5
<b>VI</b>	A		<i>many</i>	<i>few</i>			
	B		<i>many</i>	<i>few</i>			
	C		<i>few</i>				
	D						
	E						
	F						
<b>VII</b>	A				<i>many</i>	<i>few</i>	
	B			<i>many</i>	<i>few</i>		
	C			<i>few</i>			
	D		<i>few</i>				
	E						
	F						
<b>VIII</b>	A					<i>many</i>	<i>few</i>
	B				<i>many</i>	<i>few</i>	
	C			<i>many</i>	<i>few</i>		
	D			<i>few</i>			
	E						
	F						
<b>IX</b>	A						<i>many</i>
	B					<i>many</i>	<i>few</i>
	C				<i>many</i>	<i>few</i>	
	D			<i>many</i>	<i>few</i>		
	E			<i>few</i>			
	F						
<b>X</b>	A						<i>most</i>
	B						<i>many</i>
	C					<i>many</i>	<i>few</i>
	D				<i>many</i>	<i>few</i>	
	E			<i>many</i>	<i>few</i>		
	F			<i>few</i>			

Tabelle 8 Mengendefinition der [EMS-98]

Mengendefinition der EMS-98	Weniger wahrscheinlicher Bereich in %	Wahrscheinlicher Bereich in %	Weniger wahrscheinlicher Bereich in %
<b>few</b> <b>wenige/einige</b>	-	0 – 10	10 – 20
<b>many</b> <b>viele</b>	10 – 20	20 – 50	50 – 60
<b>most</b> <b>die meisten</b>	50 – 60	60 - 100	-

Tabelle 9 Definition der Schadensgrade nach [EMS-98] für Mauerwerksbauten

Di	Beschreibung		Schema
<b>D1</b>	<b>Negligible to slight damage</b> Hair-line cracks in very few walls. Fall of small pieces of plaster only. Fall of loose stones from upper parts of buildings in very few cases.	<b>vernachlässigbar bis gering</b> Haarrisse in wenigen Wänden, kleine Putzablösungen; vereinzelt Herabfallen von losen Ziegeln von oberen Gebäudebereichen	
<b>D2</b>	<b>Moderate damage</b> Cracks in many walls. Fall of fairly large pieces of plaster. Partial collapse of chimneys.	<b>moderat</b> Risse in vielen Wänden, größere Putzablösungen, Teileinstürze von Schornsteinen	
<b>D3</b>	<b>Substantial to heavy damage</b> Large and extensive cracks in most walls. Roof tiles detach. Chimneys fracture at the roof line;  failure of individual non-structural elements (partitions, gable walls).	<b>stark bis schwer</b> große, ausgedehnt Risse in den meisten Wänden Verrutschen von Dachziegeln, Schornsteinversagen in der Dachebene; Kollaps nichttragender Bauteile	
<b>D4</b>	<b>Very heavy damage</b> Serious failure of walls; partial structural failure of roofs and floors.	<b>sehr schwer</b> Versagen tragender Wände  Teilweise Versagen von Dacheindeckung und Decken	
<b>D5</b>	<b>Destruction</b> Total or near total collapse.	<b>Zerstörung</b> Teilweise Versagen bis totaler Einsturz der Konstruktion	

Beschreibung des Formates der genannten maximalen Schütterwirkungen:

Menschen				Objekte und Natur							Schäden				
IVa <sub>1</sub>	IVa <sub>2</sub>	IVa <sub>3</sub>	IVa <sub>4</sub>	IVb <sub>1</sub>	IVb <sub>2</sub>	IVb <sub>3</sub>	IVb <sub>4</sub>				IVc <sub>1</sub>				
Va <sub>1</sub>	Va <sub>2</sub>	Va <sub>3</sub>	Va <sub>4</sub>	Vb <sub>1</sub>	Vb <sub>2</sub>	Vb <sub>3</sub>	Vb <sub>4</sub>	Vb <sub>5</sub>	Vb <sub>6</sub>	Vb <sub>7</sub>	Vc <sub>1</sub>				
VIa <sub>1</sub>	VIa <sub>2</sub>	VIa <sub>3</sub>		VIb <sub>1</sub>	VIb <sub>2</sub>	VIb <sub>3</sub>					VIc <sub>1</sub>	VIc <sub>2</sub>	VIc <sub>3</sub>		
VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>					VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>	
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>	
IXa <sub>1</sub>	IXa <sub>2</sub>			IXb <sub>1</sub>	IXb <sub>2</sub>						IXc <sub>1</sub>	IXc <sub>2</sub>	IXc <sub>3</sub>	IXc <sub>4</sub>	IXc <sub>5</sub>

**Ort der makroseismischen Beobachtung** Zitat der Literaturquelle Quelle: In Literatur genannte originale Quelle [Literatur, s.a. Literaturverzeichnis]

Bemerkungen
-------------

Tabelle 10 Definition der Intensitätsdeskriptoren nach [EMS-98] für Effekte auf die Natur

Effekte auf	Intensitätsdeskriptoren der EMS-98	
Hydrologie <i>Hydrological effects</i>	Level of well water – minor changes: detected by automatic instruments only	<b>d<sub>1</sub></b> Brunnenwasserstand – geringfügige Änderung: nur durch Messinstrumente wahrnehmbar
	Level of well water – substantial changes: easily observed changes	<b>d<sub>2</sub></b> Brunnenwasserstand – erhebliche Änderung: leicht zu beobachtende Änderung
	Long period waves on standing water: resulting from distant earthquakes; possibly with wave-induced turbidity	<b>d<sub>3</sub></b> Langperiodische Wellen auf stehenden Gewässern: verursacht durch Fernbeben; möglich in Kombination mit welleninduzierter Trübung
	Waves on standing water from local shaking	<b>d<sub>4</sub></b> Wellen auf stehenden Gewässern aufgrund lokaler Erschütterung
	Lake water made turbid: from disturbance of bottom sediments	<b>d<sub>5</sub></b> Eintrübung von Seewasser: aufgrund Störung der Grundsedimente
	Flow of springs affected: rate changes or spring water made turbid	<b>d<sub>6</sub></b> Quellwasserfluss beeinflusst: Fördermenge verändert oder Quellwasser getrübt
	Springs stop and start	<b>d<sub>7</sub></b> Quellen versiegen oder entstehen neu
	Water thrown from lakes	<b>d<sub>8</sub></b> Wasser aus Seen ans Ufer geschleudert
Hang <i>Slope failure effects</i>	Scree slopes move	<b>e<sub>1</sub></b> Geröllhänge bewegen sich
	Small landslips: in loose material in natural (river banks etc.) or man-made (road cuttings) sites	<b>e<sub>2</sub></b> Kleine Erdbeben: in locker gelagerten Materialien in natürlichen (Flussufer etc.) oder künstlich (Straßenböschung etc.) Standorten
	Minor rockfalls: minor rockfalls in natural (cliffs) or man-made (road cuttings, quarries) sites	<b>e<sub>3</sub></b> Kleinere Felsstürze: kleinere Felsstürze in natürlichen (Felsvorsprung) oder künstlich (Straßenböschung, Steinbrüche) Standorten
	Landslides, massive rockfalls	<b>e<sub>4</sub></b> Erdbeben, große Felsstürze
Ebene Übergang beider Kategorien ineinander. Die Warnung wiederholt sich von unbedenklichen Rissen im Boden zu Rissen verursacht durch die Erschütterung. <i>Processes on flat ground: these two categories blur into one another. The warning is repeated about not confusing ground rupture breaks with fissures caused by shaking</i>	Minor cracks in ground	<b>f<sub>1</sub></b> Kleinere Risse im Boden
	Large fissures in ground	<b>f<sub>2</sub></b> Große Risse und Spalten im Boden
Kombinierte Prozesse <i>Convergent processes / complex cases</i>	Landslides (hydrological): landslides with predominant hydrological causes (may be delayed effects)	<b>g<sub>1</sub></b> Erdbeben (hydrologisch bedingt): Erdbeben mit vorrangig hydrologische Ursachen (mögl. verzögerte Effekte)
	Liquefaction: liquefaction (e.g. sand craters, mounds formed, etc.)	<b>g<sub>2</sub></b> Bodenverflüssigung: z. B. Sandkrater, Bildung von Hügeln, etc.

Hydrologie							Hang				Ebene		Kombination		
(IVd <sub>1</sub> )		(IVd <sub>3</sub> )		IVd <sub>5</sub>	IVd <sub>6</sub> *										
(Vd <sub>1</sub> )		(Vd <sub>3</sub> )		Vd <sub>5</sub>	(Vd <sub>6</sub> )		<sup>*</sup> Ve <sub>1</sub>	Ve <sub>2</sub>	<sup>*</sup> Ve <sub>3</sub>		<sup>*</sup> Vf <sub>1</sub>		Vg <sub>1</sub>		
(VI <sub>d1</sub> )	VI <sub>d2</sub>	(VI <sub>d3</sub> )	VI <sub>d4</sub>	VI <sub>d5</sub>	VI <sub>d6</sub>	VI <sub>d7</sub> *	VI <sub>e1</sub>	VI <sub>e2</sub>	VI <sub>e3</sub>	VI <sub>e4</sub>	VI <sub>f1</sub>		VI <sub>g1</sub>		
VII <sub>d1</sub>	VII <sub>d2</sub>	<sup>*</sup> VII <sub>d3</sub>	VII <sub>d4</sub>	(VII <sub>d5</sub> )	VII <sub>d6</sub>	VII <sub>d7</sub>	VII <sub>e1</sub>	VII <sub>e2</sub>	VII <sub>e3</sub>	VII <sub>e4</sub>	VII <sub>f1</sub>		VII <sub>g1</sub>	<sup>*</sup> VII <sub>g2</sub>	
VIII <sub>d1</sub>	VIII <sub>d2</sub>		VIII <sub>d4</sub>	(VIII <sub>d5</sub> )	VIII <sub>d6</sub>	VIII <sub>d7</sub>	VIII <sub>e1</sub>	VIII <sub>e2</sub>	(VIII <sub>e3</sub> )	VIII <sub>e4</sub>	VIII <sub>f1</sub>	VIII <sub>f2</sub>	VIII <sub>g1</sub>	VIII <sub>g2</sub>	
IX <sub>d1</sub>	IX <sub>d2</sub>		(IX <sub>d4</sub> )	(IX <sub>d5</sub> )	IX <sub>d6</sub>	IX <sub>d7</sub>	IX <sub>e1</sub>	IX <sub>e2</sub>	IX <sub>e3</sub>	IX <sub>e4</sub>		IX <sub>f2</sub>	IX <sub>g1</sub>	IX <sub>g2</sub>	
<sup>*</sup> X <sub>d1</sub>	X <sub>d2</sub>		X <sub>d4</sub> *	X <sub>d5</sub>	X <sub>d6</sub>	X <sub>d7</sub>	<sup>*</sup> X <sub>d8</sub>	X <sub>e1</sub>	X <sub>e2</sub>	X <sub>e3</sub>	X <sub>e4</sub>		X <sub>f2</sub>	X <sub>g1</sub>	X <sub>g2</sub>

I ... most useful range – anwendbarer Bereich

(I) ... also typical – ebenso typisch

I ... possible observation range – möglicher Bereich für Beobachtungen

(I) ... less possible observation range – weniger wahrscheinlicher Bereich für Beobachtungen

\*I ... potential for extreme observations beyond the given limits – extreme Beobachtungen potentiell möglich über den gekennzeichneten Bereich hinaus

### C-3 Bearbeitete makroseismische Karten

Tabelle 11 Bearbeiter Ahorner

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	$h_0$	$M_L$	Quelle	$M_W$	Quelle	$I_0$	$R_f$	Ort	Quelle	Anm.
982	05.01.1926	23:37	6.62	50.73	22.0	5.0	Ah	4.5	EDAC	5.5	220	Zuelpich	[Ah96]	K
1005	13.12.1928	19:36	6.48	50.95	10.0	4.4	Ah	4.1	EDAC	5.5	70	Roedingen	Ah96; [Ah96]	Spo58 K
1209	11.07.1949	01:07	6.65	50.85	12.0	4.2	Ah	3.9	EDAC	5.0	60	Kerpen	Ah96; [Ah96]	Spo58 K
1216	08.03.1950	04:27	6.72	50.63	7.0	5.0	Ah	4.7	EDAC	7.0	145	Euskirchen	Ah96; [Ah96]	Spo58 K
1224	14.03.1951	09:46	6.72	50.63	9.0	<b>5.7 Ah03</b>		<b>5.1 Ah03</b>		<b>7.5</b>	260	Euskirchen	Ah03; [Ah96]	Kun86 K
1238	24.02.1952	21:25	8.38	49.60	21.0	4.9	Ah	4.8	EDAC	6.5	155	Worms	SAG+05 [Ah96]	K
1305	05.08.1957	22:08	6.72	50.62		3.2	Ah	3.1	EDAC	4.5	11	Euskirchen	[Ah96]	K
1352	25.06.1963	17:42	7.33	50.59	7.0	3.3	Ah	3.3	EDAC	4.0	20	Linz	[Ah96]	K
1353	25.06.1963	22:16	7.33	50.59	8.0	3.4	Ah	3.5	EDAC	4.0	25	Linz	[Ah96]	K
1354	09.08.1963	19:14	6.40	51.20	10.0	3.8	Ah	3.5	EDAC	4.5	40	Mönchengladbach	[Ah96]	K
1456	18.02.1971	23:41	5.95	51.05	12.0	<b>4.4 Ah</b>		4.0	EDAC	4.5	110	Heinsberg	[Ah96]	K
1700	02.06.1977	13:32	9.94	52.94	8.0	3.8	EDAC	3.6	EDAC	5.0	29	Soltau	Gru88; SAG+05 [GW03]	K
1738	06.11.1977	01:22	6.79	50.96	14.0	<b>3.6 Ah03</b>		<b>3.7 Ah03</b>		<b>4.5</b>	75	Brauweiler	Ah03; [Ah96]	BGR77 K
2167	02.03.1982	01:27	5.90	51.03	6.0	<b>3.5 Ah03</b>		<b>3.4 Ah03</b>		4.0	30	Hoengen	Ah03; [Ah96]	AP83 K
2195	22.05.1982	06:00	5.98	51.05	14.0	<b>3.7 Ah03</b>		<b>3.8 Ah03</b>		<b>4.0</b>	75	Waldfeucht	Ah03; [Ah96]	AP83 K
2221	28.06.1982	09:57	7.99	50.68	13.0	<b>4.7 Ah03</b>		<b>4.3 Ah03</b>		<b>5.5</b>	160	Marienberg	Ah03; Ah83 [Ah96]	Ah98; K
3350	13.04.1992	01:20	5.93	51.16	15.0	<b>5.9 Ah03</b>		<b>5.3 Ah03</b>		<b>7.0</b>	440	Roermond	Ah03; Ah98; [Ah96]	Mei95; Ah94 K

Tabelle 12 Bearbeiter Meidow

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	$h_0$	$M_L$	Quelle	$M_W$	Quelle	$I_0$	$R_f$	Ort	Quelle	Anm.
196	18.02.1756	08:00	6.35	50.75	14.0	6.1	Mei95	5.6	EDAC	8.0	324	Dueren	Mei95; [Ah96]	Spo58 K
467	26.08.1878	09:00	6.55	50.93	9.0	5.9	Mei95	5.5	EDAC	8.0	330	Tollhausen	Mei95; [Ah96]	Spo58 K

Tabelle 13 Weitere Bearbeiter

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	$h_0$	$M_L$	Quelle	$M_W$	Quelle	$I_0$	$R_f$	Ort	Quelle	Anm.
444	06.03.1872	15:55	12.28	50.86	12.0	5.8	Ah	5.2	EDAC	7.0	290	Posterstein	GS01; [GW03]	Spo58 K
866	16.11.1911	21:25	9.00	48.23	10.0	<b>6.1 Ah03</b>		<b>5.7 Ah03</b>		<b>8.0</b>	505	Ebingen	SAG+05; Ah03; Kun86 [Ah96]	Spo58; K
1789	03.09.1978	05:08	9.03	48.29	6.5	<b>5.7 Ah03; TS81</b>		<b>5.1 Ah03</b>		<b>7.5</b>	330	Albstadt	SAG+05; Ah03; Hae80; [Ah96]	Ah98; TS81 K

*Tabelle 14*    *Neue Bearbeitungen*

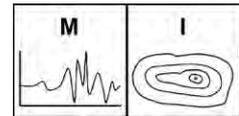
<b>ID</b>	<b>Datum</b>	<b>Zeit</b>	<b>Lon</b>	<b>Lat</b>	<b>h<sub>0</sub></b>	<b>M<sub>L</sub></b>	<b>Quelle</b>	<b>M<sub>w</sub></b>	<b>Quelle</b>	<b>I<sub>0</sub></b>	<b>R<sub>f</sub></b>	<b>Ort</b>	<b>Quelle</b>	<b>Anm.</b>
675	22.03.1903	05:08	8.17	49.08	2.0	3.8	EDAC	4.2	EDAC	7.0	40	Kandel	SAG+05 [GW03]	K
1108	04.08.1940	16:58	9.38	48.79	11.0	4.1	EDAC	3.4	EDAC	5.0	50	Struempfelbach	SAG+05; AS04 [Ah96]	K

**Vor 1800**

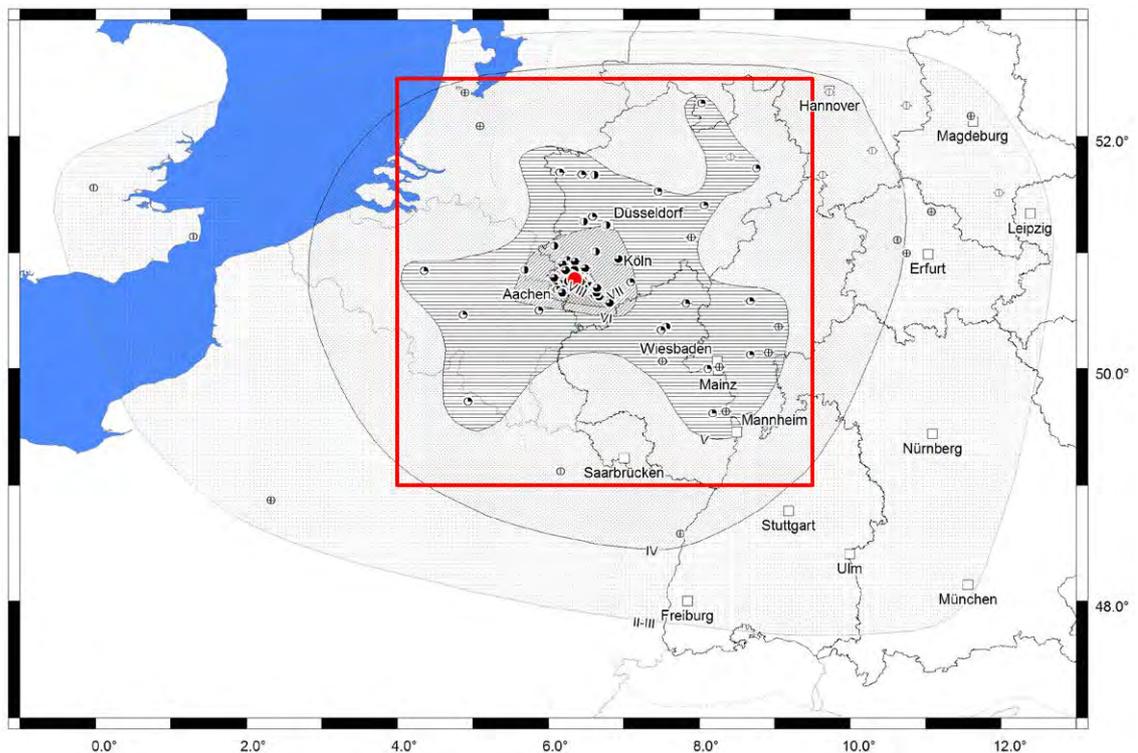
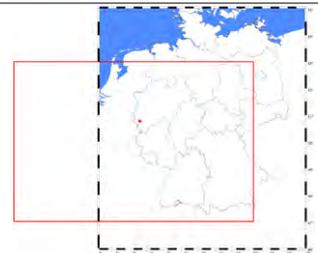


# ID 196: EB 1756-02-18 08h00m

## Düren



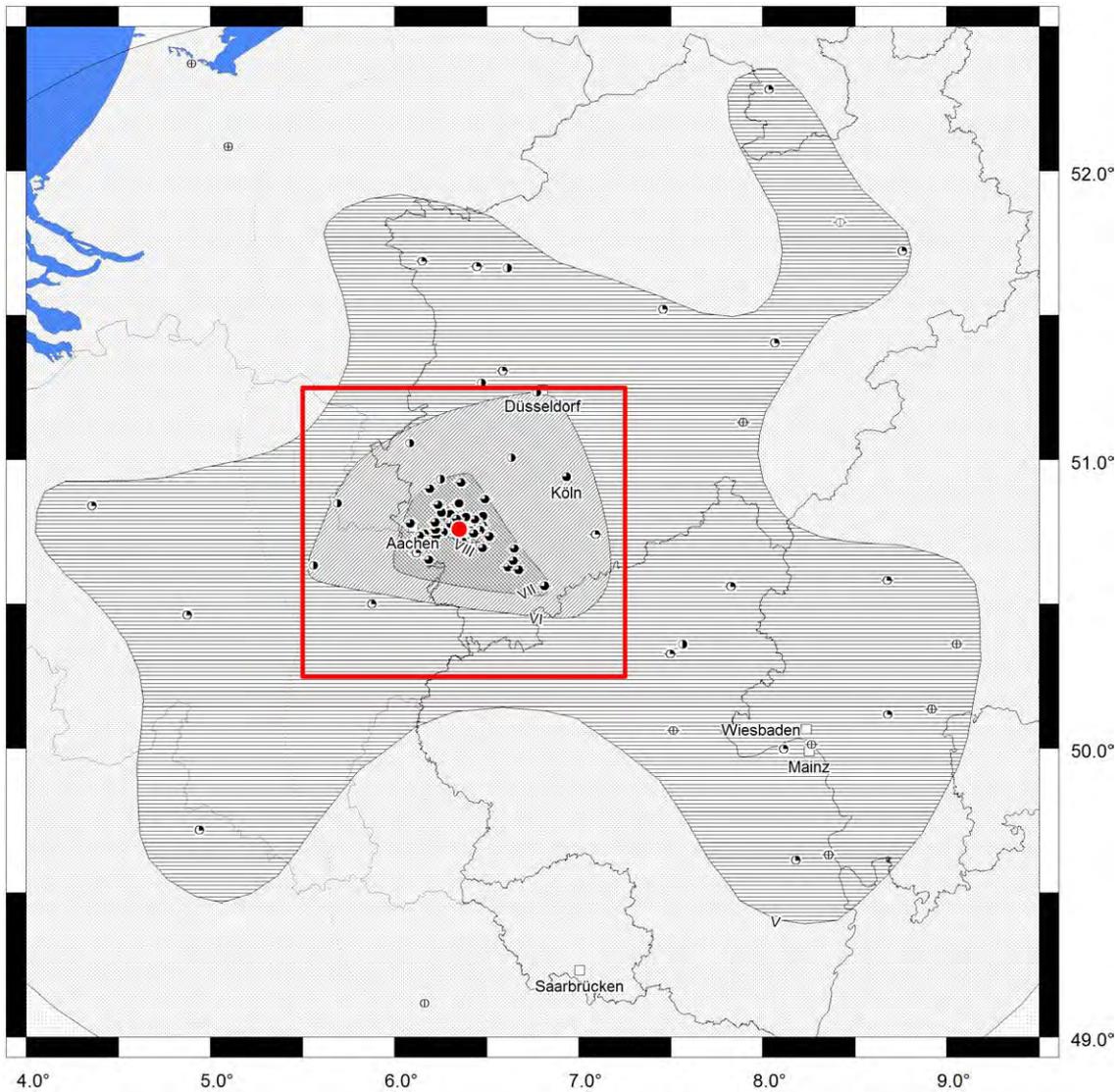
Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	6.35°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	50.75°	$M_L$	6.1	m	[Mei95]
		$M_W$	5.6	m	[EDAC]
<b>Makroseismische Kenngrößen</b>					
$h_0$		14 km			
$I_0$		VIII (8.0)			
$I_{0,max}$		VIII (8.0)			



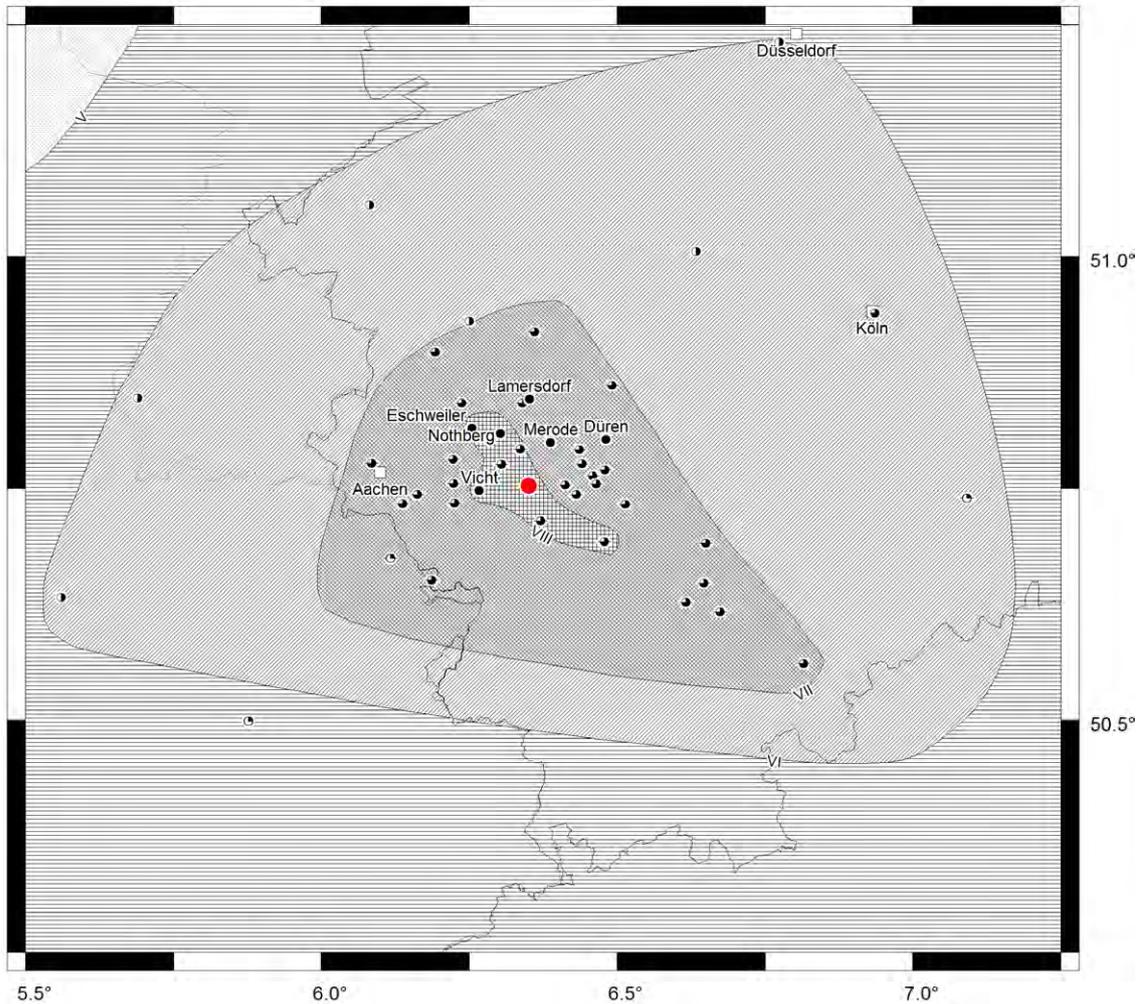
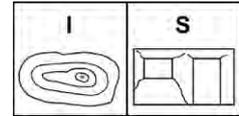
Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Mei95]

ID 196: EB 1756-02-18 08h00m

Düren



Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Mei95]



Karte 3 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Mei95]

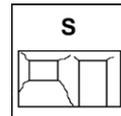
Menschen		Objekte und Natur				Schäden							
VIIIa <sub>1</sub>		VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>		VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>				
Hydrologie				Hang		Ebene		Komb.					
VIII <sub>d</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>2</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>4</sub>	(VIII <sub>d</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>d</sub> <sub>6</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>7</sub>	VIII <sub>e</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>e</sub> <sub>2</sub>	(VIII <sub>e</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>e</sub> <sub>4</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>2</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>2</sub>

**Aachen** allein der 18te Hornung in dem gefolgten Jahre war desto schreckbarer, da nämlich einige hundert Schornsteine von den Häusern stürzten, wodurch zwei Weiber<sup>(1)</sup> getödet, und einem mann der rechte Arm zerschmettert ward; das große St.Katarinen Bildniss auf der Augustinerkirche schlug herab, man sah zerspaltete Gebäude und umgeworfene Mauern, das Gewölbe des Rathauses über dem kleinen Archiv hatte sich von dem hinteren Giebel auf eine Handbreit losgerissen und dessen steinernes Geländer an einigen Orten den Fall so stark gedrohet, daß ein guter Theil davon abgelegt werden mußte, sogar merkte man in der Folge, daß sich hier und dort manche schöne Wasserquelle in den Häusern entweder ganz oder doch von ihren Adern das meiste verloren hatte. Quelle: Meyer (1781) [Mei95]

<sup>(1)</sup> In der Handschrift steht ursprünglich "ein Weib", was später durchgestrichen und durch "zwo Weibern" ersetzt wurde.

# ID 196: EB 1756-02-18 08h00m

## Düren



VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** Anno 1756 den 19.febr.<sup>(2)</sup> ist des Morgens zwischen 8 und 9 uhren ein solches Erdbidenem gewessen das wir beförchten es wäre alles übereinander geschlagen, also das wir uns alle im garten haben müssen salvieren, bis die Erdschüttung in etwa gestillet war, dan seind wir zu der werckkammer gangen. Unseren wohlerrwürdigen Pater Dominicus Ebers ware dazumahlen beichtvatter, kame in der Clauseur und gabe uns auff dem werckhauss die general absolution, wir waren in solchen schrecken weil das Erdbidenem nicht auffhörte auch nimand ohne grosse forcht auff den dormiter gehen döerffte, dan ein jeden von den leuthen sagten das wir in grossen gefahr wären, weilen unser Closter auff bogen stünden, so haben wir lange zeit den gottes dienst auff dem Werckhauss gehalten, auch alle ausser denen krancken, welchen im siehenhaus waren, auff den Werckhauss geschlaffen, ein jeder hat sein kussen auff der Erden ligen dar auff er ein wenig schlaffen köente, diesses wärete lange zeit nachmahls; sagte unsere wohl-Ehrwürdige Mutter, welche damahl ware Schw: Elesabeth Therisia Esser die Schwestergens sollten wieder in gottes nahmen auff ihren Cellen schlaffen gehen dan gott würde sie bewahren so seind wir wieder auff unsere Cellen gangen haben auch den Gottesdienst auff den Chor gethan, dazumahl ist der ancker hinder den altar auff den Chor gelegt von der seiten des garthen bis auff der seiten da das orgel stehet weilen das maurwerck sich ein etwa von ein ander gesetzt wegen der grosser schüttung. Quelle: Chronik des Aachener Clarissenklosters (1756) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** Keines der Erdbeben, die sich inzwischen ereigneten, übertraf an Stärke jenes, das wir am 18.Februar um 8 Uhr morgens erlebten: kaum hatte die Stunde geschlagen, da fingen plötzlich die Wände an zu wackeln und der Boden sich zu bewegen; der obere Teil des Kollegs schwankte schauerhaft und die ganze Stadt bewegte sich, zum allgemeinen Schrecken, wellenförmig. Quelle: Litterae Annuae (1756)

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** Am 18.Feb.1756 Morgens um halb 9 verspürte man einen sehr heftigen Erdstoß, wodurch mehre Schornsteine einstürzten, das Kreuz auf dem Thurm sich schief bog und die mehrsten Einwohner ihre Wohnungen verließen und Zelte aufschlugen, worunter sie verweilten. Quelle: Quix (1838)<sup>(3)</sup> [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** Als der Schrecken sich ein wenig gelegt hatte, wurde er plötzlich durch das furchtbare Erdbeben erneuert, das wir am 18.Februar 1756, einem Mittwochmorgen gegen acht Uhr verspürten. Es dauerte über drei Minuten und drohte durch seine Heftigkeit alle Gebäude der Stadt einzustürzen. Es wurde aber, Gott sei Dank, nichts weiter beschädigt als einige Schornsteine, die die Erschütterung losgelöst hatte. Unter den Trümmern wurde eine einzige alte Frau verschüttet, deren Verlust leicht zu verschmerzen war. Quelle: Thimus-Goudenrath (1755/56) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

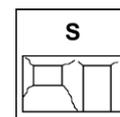
**Aachen** Ohne Schrecken und Zittern können die Leute an den 18. Tag des Hornung nicht gedenken, an welchem sie Fenstern, Mauern, Häuser, Kirchen, Thürme so um sich her zittern, beben und von einer Seite zur anderen wanken sahen, daß ein jeder nicht anderst meinte als sollte er gleich lebendig unter den zusammenstürzenden Trümmern begraben werden. Quelle: Andachtsbüchlein St.Folian (1756) [Mei95]

<sup>(2)</sup> Wahrscheinlich ist der 18.Februar gemeint.

<sup>(3)</sup> Der Text bezieht sich nach Quix auf das Kloster der weissen Frauen in der Jacobstraße in Aachen.

## ID 196: EB 1756-02-18 08h00m

### Düren



VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** Mittwoch den 18. morgens um 8 uhr ist ein entsetzliches erdbeben gewesen. Der kopf von St.Catharin oben auf der spitz der Augustinerkirch ist heruntergefallen und der thurn hat sich auf eine seit gelent, dass sie denselben haben müssen abbrechen. Von den schornstein sind meistens überall die oberstein abgefallen. Die frau Heupts, welche sich in der strass retirieren wollen, ist von einem stein tot geblieben. Die priester sind von den altären weggelaufen [...] viele gebau haben riss bekommen. Von 8 bis 10 uhr hat man noch einige kleine erdbeben gespürt; um 10 ist die C.K. mit zwei nachbarn zu mir kommen und hat mich u verzeihung gebeten. Im Münster ist eine specialmess gewesen. Mittags nach 12 uhr, des abends um 7 uhr und auch um 9 uhr ist wieder erdbeben gewesen. Quelle: Fell (1755/56) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** [...] im Jahre 1756 aber den 18. Febr haben wir eine starke und entsetzliche Erdbebung gehabt ungefehr um 8 Uhren morgens, und hat den ganzen Morgen die Erd nit still gestanden, und hat noch lange Zeit gedauret. Quelle: Handschriftliche Aufzeichnungen Aachen (1755/56) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** Aber der grosse Gott machte ein ander Spiel und schickte Mittwochs darauf um 8 Uhr Morgens ein so erschreckliche Erdbebung, dass schier kein Kirch noch Haus dem Ansehen nach hätte können stehen bleiben. Selbige dauert ein Menut lang, wan sie aber noch lang gedauret hätt so wär alles umbgefallen, alle Kamihnen oder Schornstein sein beschädigen und abgefallen, Gewölber seind gebarsten, Mauren umbgefallen, wie auch auf die Augustiner ober die Kirchthür ist vom Giebel die Stzatura von St.Katharina abgeschlagen. In Summa, diese Erdbebung hat ein solchen Schrecken verursacht, dass kein Mensch mehr in sein Haus bleiben dörfte, und bauete Zelten in Gartens und Wiesen sich zu salviren; [...]. Damals war ich in die grosse Kirch oder Münster oben auf und wollte Mess hören. Wie ich dan auch eine gehoret hatte, da fangts auf einmal so erschrecklich an zu schütteren mit so grausam Geton und Geheul, dass einem die Hahr zu Berg stonden, und daurte bei ein Menut lang. Ich meinte anders nicht als dass schon alles in Steinhauften war verandert worden, aber nur wie oben gemelt nur schier alle Schornstein abgeschlagen, viele Gebauw zerrissen, Gewölber gebarsten etc.

Den 18.febr. war hie di Erdschutterung so starck, daß Man vermeinte, Kirchen, Häuser, Thürme und alle soll zu einem Steinhauften worden sein. Viele hundert Schornstein seind umbgefallen, alte mauren und gebauw hatt große Schaden und Barsten bekommen. Sonst ist godt Lob nichts im geringsten an Menschen und Fiech geschehen, als allein Eine frauw welche sich samb ihr Kind in Sicherheit wolt zum Haus aus lauffen, diese schlag um oder etliche Stein auffm Kopff, und den anderen Tag gestorben. Diese Erdbebung kam des Morgens um 8 uhr mit stiller Luft und Nebel regen wetter, Mitt ein wundersahm Geheull und Gethoes in der Luft, das es erschrecklich anzuhören war, und gleich darauff ein gewaltiger wind, schnee und regen und dauerte immer, und wider alle Moment starcke Stöß mit erschütterungen, und wolt nicht nachlassen, der starcke wind, etliche nacht wars klar wetter, dan frost, dan wider wind, dan schnee, dan regen, und wider Erdtbebugen, also das die leuth nicht mehr durften in ihre Häuser bleiben, sondern alle wer konte im Zelt zu wegen bringen der ginge darin sich zu salvieren. Quelle: Janssen (1755/56) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

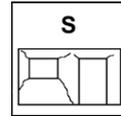
**Aachen** Protocollum Visitation des Rathauses den 22.Marti 1756

Vorzimmer rechter Hand des Vestibuls.

In Selbigem Zimmer findet sich ober denen Fenstern in die Kaulse des Gewölbes en Stoceador ein considerabler Barst der Länge nach, anzeigende, als were deßen Vorderes nach den Mauer hin zu etwa ausgewichen, wiewohl nach dem Loch des contrarius sich findet. 2do. in der Zwischenmauer zwischen diesem Zimmer undt der Werckmeister Haus findet sich durch der Stockador unweit von der Tapisserie ahn durch diese Coweicke Zwerch hinauf biß uber der Thüir ein kleiner Barst, welcher neu zu sein scheint, ubrige Risse so sich hier undt dorten finden seind vor Zeithen gewesen.

In der Werckmeister Haus.

findet sich ober denen Fensteren in die Raulse dessen gemahlten Gewölbes zwey considerable zwerch Barsten nach dessen gantze Länge, biß in dessen Bogen anfang, so paralell mit der Außenmawr gehen, 2do. In der zwischen Mawr dieses = und Obbedrcht Vorzimmers findet sich durch der Mahlereij obbesagter

**Düren**

*articulo secundo zwerch Barst hinauf uber der Thur, also daß dieser Barst durch Stuck durchgeheth.*

*3tio. findet sich ferner uber den Camin ein zwerch Barst, unter dem Gewölbbogen.*

*Conferentz Zimmer*

*findet sich uber der Communicationsthur mit der Werckmeisterei Küche nach die Fensteren zu, ein starcker zwerch Barst, welcher wie wohl der Zeithen als dieses Zimmer bemahlet worden existieret hat, und mit Stuckfarb zugemacht gewesen, so zeigt derselbe sich doch itzo ferner dergestalten, daß nun mehro der Glisterkalck dadurch wider sichtbahr, und weither sich geöffnet hat. Dieser Barst gehet durch und durch biß in der Werckmeister Küche sichtbahr.*

*2do. uber die Fensteren in die Rauthe des Gewölbs durch die Mahlereij ein zwerg Barst der Länge nach, wiewohl gering und kaum sichtbahr, zeigt dennoch ein gelitten alteration ahn.*

*Ober Haupt Etage*

*Haupt Saal*

*findet sich nichts bedenkenwürdiges in deßen Haupttheilen oder Gewölber, außerhalb ahn die Steidmawr deßen Hinterzimmer nach die steinerne Treppe hin, in den Eck, von unter der zwerg Leiste ahn biß oben im Bogen so durchgeheth; dieser Eck hat zwarn vor Zeithen durch beständiger Feuchtigkeit gelitten, also daß gantz entfarbet, und ist dieser Barst auch zwar vorher gespühret worden, aber nunmehr doch vergrößert.*

*Raths Cammer*

*findet sich ein perpendicularer SicSac gehender Barst von unten biß oben, an dem Barst, wohe unweith des Altars der Rathshauses baw an gruni Thure anstoßet, so sich mercklicher zeigt. Ubrige befindliche Barsten seind alt.*

*Hinterzimmer des Orals gegenüber des Rathszimmer, an den steinerne Trep. findet sich diessets der vom Saal Allgirter Barst sichtbahr im Eck nach den Marck hinzu.*

*2do. gegenüber im anderen Eck nach der steinernen Trepp hinzu, finden sich zwey kleine Barsten zwarn welche jedannoch uber deßen Gewölb hinauf biß zu Ecke dieser Mawren höhe durchgehen, und in der Zeith mehr und mehr außwerths nach den Marck hinzu wenden. 3tio. durch diesen Lucke od Barst ist so gahr ein od zwey hawsteinernes Bogenstück des Gewölbes, so wider diese Mawr hergeheth, gescheelet, gesprengt, und verschiedene Stucker darob seind herunter gefallen, welches durch dieses Erdbeben gewißlich entstanden.*

*Bibliotheque*

*kan wegen den mitt Bretter hintenher bekleideten Stabel nichts unten wahrgenommen werden, wohl aber uber den Stabell zeigt sich der in der Archive art 2do angezogene Barst gleichfals, so den Bogen des Gewölbs nachgeheth. 2do. Ein Bogenstück der Hauptarcade, welches mit der Unterschlags Mawr unterstützt, ist gesunken so viel dieser Separations Barst das Unterschlags Mawr permittiret hat.*

*3tio. ist diese dahier anstoßende Rauthe des Gewölbs gebarsten, und befindet sich der frisch abgefallener Kalck darob, fandt anhabender Mahlereij farb auf dem Boden des Zimmers liegen.*

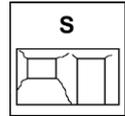
*Archive Zimmer*

*Imo findet sich dahier das Gebäud der Entre Sol auß seine LagenMawr greutz ausgewichen, welcher Ausweich nach dem Kalkshoff hinzu geheth; wiewohlen die unterstützte beyds teilers nichts das geringste deshalben sich zeigen noch beweget haben weder die lager deren beyden Balcken etwa darob anzeigen. Auch das Theil der Hauptmawr in dieser Distanz zwischen dieser beyden Balcken greutz unbeschädlich; Unweith des zwethen Balcks finden sich in dieser Hauptmawr nach den großen Thuren hinzu, zwey hinaufgehende Barsten so sich nach die Vormawr des Kalkshoffs endigen; diese Barsten zeigen sich noch starcker jenseiths dieser Mawr im großen Thurm. 2do. jenseitige gegenüberstehende Mawr nach der Biblioteque hinzu hat gleichmäßig ein derley große Spaltung von unten biß oben, so abr allein alß ine Separation dieser gesetzter Steidmawr von der Hauptgipfelmawr so nach dem Kalkshoff geheth, anzeiget; Diese und vorgehan. jenseithige Barsten seind zwarn von vorigen Zeithn her, haben sich aber nunmehr vergrößert und ist ferner Drückung auff der Außermawr geschehen welches dahero zu schliessen, weilen ein Creutzschenckelstein des Gewölbs zerspalten, und ein anderer so näher nach denen Fensteren hinzu, zersprungen und frisch sich scheelen laßen. 3tio. findet sich uber denen Fensteren der Archive im Vorgipel auf den Kalkshoff ein sehr merklicher aufgehender Barst.*

*Aus obigen angezogenen Punkten erhellet klährlich daß dieses dieserseiths nach den großen Thurm hinzu befindliches halbes Theill des Rathshauses bestehend in zweyn Creutzgewölber ohne das Vestibul zu rechnen, nach seiner creutz breite nach den Kalkshoff hinzu merklich uber weichet, welches zwarn von itziger Erdbebung nicht entstanden zu sein versichern thun die dahmalige Ausschlag und angelegte Probe*

## ID 196: EB 1756-02-18 08h00m

### Düren



des verstorbenen Stadtmawermeistern Mestodaty als derselbe bey geschehener Veränderung Anno 1727 dieses Rathhausbaw Examiniert und plombiret gehabt, daß die hintere Gipfelmawr nach dem Kalkshoff hinzu bey 1 1/2 Schuhe von oben unter der Gallerie bis unter überhangen thete, und um so viel Marckseits hinein schleichete, gleich dan ein solches von ihm selbst mündlich gehöret zu haben ich mit Ends unterschriebener Architectus wohl erinnerlich attestiren kann, dewelches zwarn Heuth wegen starcken Wind nicht hat mit dem Senck-Bley nachprobiret werden können, jedannoch jederzeith bey stillem Wetter diese Probe angestellet werden kan, also daß diese am Hauptbaw befundenen Alterationes nicht itziger Erdbeubungen allein zu attribuiren seyen, und mehrentheils zuvorn, wiewohlen nicht so stark existiret haben, diese vorzeithen so wohl, als in gegenwertigen Luftten entstanden und usque vergrößerte Zerbarstungen seind haubtsachlich entstanden, daß dieses Theil des Rathhauses mehrentheils anckerloß seyn; käme also diese vorgefunden fehlen durch Anlegung deren nöthigen und nunmehr abgauchiche Anckeren haltbahr und verstarckeren wurden, daß weither mehr nicht darüber zu beförchten, also altertiren wir hiermit unter unsere eigenhändige Fertigung. Quelle: Couven (1756) [Mei95]

Die Bewertung der genannten Schäden ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden an Monumentalbauwerken nicht berücksichtigt werden.

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

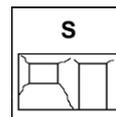
**Aachen** Auszug Schreibens aus Aachen den 21. Febr. [...] endlich äusserte sich den 18ten früh, da es ganz Windstill war und man nicht daran gedachte, eine Erdbeubung mit solchem Krachen und Getöse, als wenn hundert Canonen gelöset würden, wodurch alle Einwohner, groß und klein, etliche noch in Hemdern, alle fast dem Tode gleich, aus ihren Häusern flohen, und sich auf die Gassen, Märkte und in ihre Gärten flüchteten; und da bey diesem so heftigen Stoß sehr viele Schornsteine umgeschmissen wurden so glaubte man, die meiste Häuser wären schon zu Steinhäufen geworden, jedoch die barmherzigkeit Gottes hat dieses noch verhütet; dennoch aber sind viele Gebäude geborsten, und von den Gewölbern der Kirchen und Clöster viel Kalck abgefallen; ja es würde ohnfehlbar die ganze Stadt darauf gegangen seyn, wenn die Erschütterung noch eine Minute angehalten hätte. In den herum liegenden Orten sind hier und da Gebäude, wie auch eine Kirche gröstenheils eingestürzt. Von Menschen ist hier niemand umgekommen, ausser eine Frau, welche in der Flucht von dem obersten Stein des Gipfels ihres Hauses getroffen und jämmerlich zerschmettert worden. Etliche sind auch stark gequetscht. Gegenwärtig, da ein jeder fürchtet, sein Haus möchte ihm zum Grabe werden, sind fast alle Häuser leer, und wir halten uns vor der Stadt unter Hütten und Gezelten auf. Niemand trauet sich in die Stadt zurück, denn es ist von dieser Zeit an, die Erde noch in beständiger Bewegung, und am 18ten sind, ausser der ersten Erschütterung noch 5 andere gewesen. Quelle: Auszug der neusten Weltgeschichte (1756) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** Auszug eines Schreibens aus Aachen, vom 23 Februarii. [...] Den 18ten des gegenwärtigen Monaths fühlten wir einen entsetzlichen Stoß. Verschiedene Personen sind vor Schrecken gestorben. Gegen mir über lief eine Frau, mit zwey Kindern, aus dem Hause, um sich zu retten; aber, es fiel ihr ein 15 bis 20 Pfund schwerer Stein über die HausThüre herab auf den Kopf, und quetschte ihr das Genicke so sehr, daß sie des andern Morgens davon sterben mußte. Den beyden Kindern geschahe hierbey nicht der geringste Schade. Man sieht nichts, als Hütten und Zelte. Die meißten Häuser sind leer, und zugeschlossen. Ich kann Ihnen unsere Bestürzung unmöglich beschreiben. Der größte Theil der Häuser hat gelitten. Über 300 Schornsteine sind herunter geworfen worden. Der Augustiner-Glocken-Thurm, die steinerne Gallerie über dem Portal des Rathhauses, viele andere Gebäude, und eine Menge von BürgerHäusern, haben grosse Risse bekommen. Quelle: Berlinische Nachrichten (1756) [Mei95]

# ID 196: EB 1756-02-18 08h00m

## Düren



VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** Ich verließ Aachen während die Bewohner von einem Erdbeben in Angst und Schrecken versetzt worden sind. Das Erdbeben verursachte schwere Schäden in der Stadt und wurde von zwei weiteren schwächeren Erdbeben gefolgt. Zwischen 10 und 11 Uhr folgte noch ein viertes. Das Erdbeben wurde entlang der gesamten Fahrtstrecke bis hin nach Lüttich, wo es allerdings sehr viel schwächer als in Aachen war, verspürt. Man behauptet am Abend zwischen 22 und 23 Uhr ein fünftes Erdbeben bemerkt zu haben. [...] Durch das Erdbeben wurden verschiedene Quellen für etwa drei Stunden trocken. Andere Quellen und Brunnen, die bisher wenig Wasser hatten, sprudelten danach weit lebhafter. Eine große Anzahl von Schornsteinen wurde herabgeworfen und Grabsteine und Häuser sind eingestürzt.

Man ließt mit befremden was die Korrespondenten verschiedener ausländischer Zeitungen über Auswirkungen der Erdbeben hier mutmaßen. Nach diesen Schreibern sind nicht nur eine große Zahl von Gebäuden eingestürzt und zahlreiche Einwohner unter den Ruinen begraben worden, sondern auch die Mineralquellen der Stadt in Ihrer Qualität und Quantität in Mitleidenschaft gezogen worden. Dies wäre für die Stadt und die große Zahl Heilung suchender Gäste schädlich zumal es noch nicht allgemein bekannt zu sein scheint, daß das Quellwasser nicht schlechter geworden ist. Die Erdstöße vom 26. und 27. Dezember wurden hier zwar sehr deutlich verspürt, verursachten aber nicht den geringsten Schaden. Die vom 18. Februar waren ungleich stärker, beschränkten sich aber darauf einige auffällige Schornsteine abzuwerfen. Kein Mensch verlor sein Leben. Auch das Mineral- und Trinkwasser der Stadt ist nach wie vor exzellent und hat sich nicht im geringsten geändert. Um das zu beweisen prüfte man nicht nur Farbe und Geschmack sondern wiederholte auch die üblichen Analysen um die Qualität der Mineralwässer zu testen. Sie haben nichts von ihrer wohltuenden und heilsamen Wirkung verloren.

Die falschen Nachrichten über diese Stadt und die Verunglimpfung unserer Mineralwässer haben schon ihre schädliche Wirkung gezeigt. Zahlreiche Gäste sind der Stadt bisher ferngeblieben. Man meint, daß das Erdbeben vom 18. Februar große Teile der Stadt zerstört hat, daß viele Einwohner unter den Ruinen begraben wurden und daß die Mineralquellen sich verändert haben. Die Erdbeben seit dem 26. Dezember hatten aber keine weitere Wirkung, als daß einige Häuser beschädigt wurden, einige Mauern einstürzten und einige auffällige Schornsteine herabfielen. Nicht ein einziges Haus ist eingestürzt oder unbewohnbar geworden. Und nur eine Frau kam durch den Fall eines Dachziegels auf ihren Kopf auf der Straße ums Leben. Die Bäder und Mineralquellen haben sich nicht hinsichtlich Temperatur, Qualität, Quantität, Farbe und Geschmack geändert. Dies bestätigen nicht nur zahlreiche offizielle Untersuchungen sondern auch die Aussagen aller Einwohner, die nicht die geringste Veränderung feststellten.

Ich habe mich selbst davon überzeugt, daß die Brunnen mit den Mineralwässern genauso sprudeln wie vor dem Erdbeben und daß sich Farbe und Temperatur nicht verändert haben. Das Wasser ist von gleichem Geschmack und gleicher Reinheit. Man meint in der Stadt, daß die Versuche die Mineralquellen hier zu diskreditieren ausgehen von Leuten die die zahlreichen Gäste aus ganz Europa gerne in ihrer eigenen Stadt sehen würden, dies aber über die Qualität und Güte der eigenen Mineralwässer nicht zu erreichen vermögen. Quelle: Gazette d'Utrecht (1756) [Mei95]

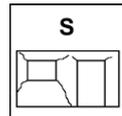
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** [...] und rechnet man, daß über 200 Schornsteine zu Aachen eingestürzt sind. Quelle: Hildesheimer Relations-Courier (1756) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** Zu aachen seynt etliche Leuth durch die abgefallene schornstein verletzt und getötet. Quelle: Siersdorfer Ortschronik (1755/56) [Mei95]

## ID 196: EB 1756-02-18 08h00m



### Düren

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Aachen** In Aachen rissen und brachen teilweise zusammen Mauern, Gewölbe, Gebäude und über 300 Schornsteine, wodurch 2 Personen getötet und 1 verletzt wurden. Von der Spitze der Augustinerkirche fiel die große Statue der Hl. Katharina herunter und der Turm neigte sich so, daß er abgebrochen werden mußte, ebenso wie am Rathaus das handbreit losgerissene Gewölbe über dem kleinen Archiv und ein steinernes Geländer. Die weitverbreitete Behauptung, die bekannten Heilquellen (Schwefelthermen) Aachens seien versiegt oder erkaltet, entbehrte allerdings jeglicher Begründung. Quelle: Sieberg (1940) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>			
VIII <sub>d</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>2</sub>		VIII <sub>d</sub> <sub>4</sub>	(VIII <sub>d</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>d</sub> <sub>6</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>7</sub>		VIII <sub>e</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>e</sub> <sub>2</sub>	(VIII <sub>e</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>e</sub> <sub>4</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>2</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>2</sub>

**Düren** Den 18ten Februarij morgens klock achte ist ein über alle vorige grausame erdschütterung gewesen, ja dergestalten das mehr den hundert schornstein in Deuren hingeschlagen, da durch die dächer auf den häuser zerschmettert, einige steiner Pfeiler auf dem kirchthurm aus der gallerie in der mitte nach Osten zu, zum glück auf den umgang umgestürzt, wo sonst, wenn er so wolt auf die kirch geschlagen, das dach samt gewölbe der kirchen eingeschlagen hätte, alle klocken groß, und klein, wie auch die brandklock im schutzhause dergestalten angeschlagen und geläutet, als wären sie gezogen worden, das kreutz mit dem hahn auf dem thurm auf denen stiegen bis bald zum ausfallen gans gekrümmet durch die starcke bewegung versetzt gewesen, die kirch grausam beschädiget besondersden Pfeiler woder der kirchthurm linkerhand unten bey dem eingang aufstehet nach der Orgel, oder gegen dem antonii altar also gespalten das mehr den hundert eyserne klammer zur befestigung eingegossen worden, welches noch unter dem Pliester kalck gnugsam zu sehen ist, bey so fürchterlichem schicksal warn erbärmlich zu sehen, wie alles aus denen häuser flüchtete, nichts als wehe und ach schreien hörte, ja in den gärten vor der stadt, sowohl als darinnen, seynd hütten von bretter aufgerichtet worden allwo sich einer zum anderen begeben, auch fast den gansen winter geschlafen, in forcht die häuser würden einstürzen, dan von morgens acht bis klock zwölf folgen neun stöß theils starcke theils schwächere, da durch warn forcht schröcken so übergroß das velle häuser geschlossen und sich ganse geselschaften aus sicherheit in denen gärten aufhielten, und ein den anderen nur trösten zu mögen, nicht einem wort das so betrubte aussehen ist nicht gnugsam zu bemercken; der schaden so auf diesem dag geschehen, ist auf Churfürstlichem befehl von werckmeister taxiret, und auf dausent sechshundert reichs angegeben worden, die kirchen und Clöster aber nicht dabey gerechnet, bey herstellung des beschädigten ist das quantum wenigstens noch die halbschnid höher kommen; so sehr man gehoffet es würde bezahlenertax halben ein guththung geschehen, so wenig ist aber was gefolget: diese erdschütterung ist fast in gans Europa verspüret worden, jedoch an einem ort mehr den am anderem, velle brunnen seynd so wohl in der stadt als in dem Lande dabey gans trocken worden, etliche welche auf einer anhohe gelegen seynd mehr den ein jahr lang ohne wasser geblieben, nach jahres aber das wasser wieder bekommen haben, [...].Quelle: Chronik von Düren (1755/56) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

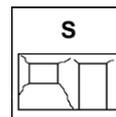
**Düren** In einem Berichte der Beamten der vier Gerichte um Düren lesen wir, daß durch die heftigen Erschütterungen des Erdbebens vom 1756 die Kirchmauern und der Thurm der Kirche gespalten wurden, [...]. In den Annalen der Franziskaner und in einem Protokoll vom 17. März 1756 heißt es: daß durch das Erdbeben vom 18. Februar 1756 300 Schornsteine eingestürzt sind, mehrere Hausgipfel Risse und die Stadtmauer vom Köln bis zum Oberthor 18 Risse erhalten haben. Quelle: Bonn, Rumpel & Fischbach (1835) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Düren** Anno 1756 den 18ten februarius ist ein so große Erbebung gewesen, daß die leyen auf der Kirchen haben gerübbelt und daß in so große und erschreckliche daß man nicht hätt können weißten war er hatt solln laufen gehen, daß das waßer in der bach ist aufgesprungen und daß die schorsteinen über hauf seynd gefallen und daß die klöckeleyen haben an zu leuthen gefangen und auch bey den kapbeczern, und auch bey den frantziscaner haben an zu leuthen gefangen. Quelle: Handschriftliches Einzelblatt Düren (1757) [Mei95]

# ID 196: EB 1756-02-18 08h00m

## Düren



VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Düren** Zu Düren hat die Pfarr-Kirche 3.Risse bekommen, und sehr viele Häuser sind stark beschädigt worden. Quelle: Münchner Zeitung (1756) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Düren** [...] bei Deuren ist eine kirch eingefallen [...].Quelle: Fell (1755/56) [Mei95]

Die Bewertung der genannten Schäden ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden an Monumentalbauwerken nicht berücksichtigt werden.

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Düren** Diese erdbebung hatt in duren vilen schaden gethan ahn Thurm und Kirche viele schornstein eingeworfen. Quelle: Einnahme- und Ausgabebuch des Stifts Ellen (1756) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Düren** Ähnlich schwere Gebäudeschäden wie in Aachen. Bei Düren stürzte eine Kirche ein. [...] Die Stadtmauer Dürens bekam große Spalten, [...]. Quelle: Sieberg (1940) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>	
VIII <sub>d</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>2</sub>		VIII <sub>d</sub> <sub>4</sub>	(VIII <sub>d</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>d</sub> <sub>6</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>7</sub>		VIII <sub>e</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>e</sub> <sub>2</sub>	(VIII <sub>e</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>e</sub> <sub>4</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>2</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>2</sub>

**Eschweiler** In [...] wurden die Brunnen trocken, und das Gewölbe der Kirche bekam Risse. Dasselbe war der Fall mit [...] den Burgen [...] Eschweiler. Die Menschen wurden zu Erde geworfen und vermochten sich kaum zu erheben. Die Spitze des Kirchthurms und die Giebel der Häuser wankten. Die Kamine stürzten ein, von allen Seiten regnete es Steine, dazwischen vernahm man das Angstgeschrei der Bewohner, die sich aus den Häusern flüchteten. Trotzdem war kein Unglücksfall zu beklagen. Der Kirchthurm von 12 schweren Stößen bis in die Grundmauer erschüttert, drohte einzustürzen, deshalb war man genöthigt, auf dem Markt ein Zelt von Balken und Brettern zu errichten, in welchem 42 Tage lang der Gottesdienst abgehalten wurde, bis alle Gefahr vorüber war. Während dieser Zeit verließen Manche mit ihrer ganzen Familie ihre Wohnungen, weil sie jeden Augenblick fürchteten, unter den Trümmern begraben zu werden. Die einen lagerten trotz der Kälte unter freiem Himmel, Andere machten sich Hütten von Rasen oder Stroh, wiederum Andere bezogen ihre Gartenhäuschen, wo sie Tage lang mit ihren Angehörigen wohnten. Quelle: Heyden (1755/56) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Eschweiler** [...]aber 1756 den 18.Febr. umb 9 uhr ist ein ertd piepen so stark geweiß, daß schier in ganz Eschweiler die schornstein über halb sind herunter gefahren. Notizbuch eines Eschweiler Bürgers (1756) [Mei95]

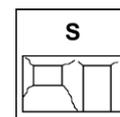
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Eschweiler** [...] die Pfarrkirchen zu Eschweiler, [...] erhielten Risse. Quelle: Chronik der Kartause Vogelsang (1755/56) [Mei95]

Die Bewertung der genannten Schäden ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden an Monumentalbauwerken nicht berücksichtigt werden.

## ID 196: EB 1756-02-18 08h00m

### Düren



VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Eschweiler** Zu [...], Eschwylar, [...] ist die Kirch der gestalt ruinieret, daß sie sich nicht trauen in die Kirch mehr Meeß Zu lesen, warum sie Theils aussen, theils in die Scheuer die h. Meeß zu halten genötigt seynt. Quelle: Siersdorfer Ortschronik (1755/56) [Mei95]

Die Bewertung der genannten Schäden ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden an Monumentalbauwerken nicht berücksichtigt werden.

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Eschweiler**[...] zu [...] Eschweiler sind die Kirchen oben im Gewölbe schier ganz zerborsten. Quelle: Heck (1755/56) [Mei95]

Die Bewertung der genannten Schäden ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden an Monumentalbauwerken nicht berücksichtigt werden.

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Eschweiler** Ähnlich schwere Gebäudeschäden wie in Aachen, insbesondere die Kirche und deren Turm sollen erheblich gelitten haben. Quelle: Sieberg (1940) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Lamersdorf** [...] die Pfarrkirchen zu [...], Lamersdorf [...] erhielten Risse. Quelle: Chronik der Kartause Vogelsang (1755/56) [Mei95]

Die Bewertung der genannten Schäden ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden an Monumentalbauwerken nicht berücksichtigt werden.

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Lamersdorf** Die Kirche soll erheblich gelitten haben. Quelle: Sieberg (1940) [Mei95]

Die Bewertung der genannten Schäden ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden an Monumentalbauwerken nicht berücksichtigt werden.

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Merode** Daß hauß des Marquis von Merode, [...] haben viles gelitten daß hauß frens Merode ist also beschädiget daß keiner sich getrauet darin zu wohnen. Quelle: Einnahme- und Ausgabebuch des Stifts Ellen (1756) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Merode** Ähnlich schwere Gebäudeschäden wie in Aachen. Quelle: Sieberg (1940) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Nothberg** Der schlimmste Tag war der 18.Febr., denn Morgens gegen 8 Uhr wurde die Erde so furchtbar erschüttert, daß die Kirche und der Thurm großen Schaden litten und in der ganzen Nachbarschaft fast alle Kamine zusammenstürzten. Die entstandenen Verletzungen der Kirche stellten sich dar als Sprünge im Gewölbe der drei Schiffe und als Risse im Thurm. Quelle: Lohn (1755/56) [Mei95]

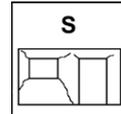
VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>			
VIII <sub>d</sub> <sub>7</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>2</sub>		VIII <sub>d</sub> <sub>4</sub>	(VIII <sub>d</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>d</sub> <sub>6</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>7</sub>		VIII <sub>e</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>e</sub> <sub>2</sub>	(VIII <sub>e</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>e</sub> <sub>4</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>2</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>2</sub>

**Nothberg** In [...] wurden die Brunnen trocken, und das Gewölbe der Kirche bekam Risse. Dasselbe war der Fall mit der Kirche zu Nothberg, der dortigen Burg und [...].Quelle: Heyden (1755/56) [Mei95]

Die Bewertung der genannten Schäden ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden an Monumentalbauwerken nicht berücksichtigt werden.

# ID 196: EB 1756-02-18 08h00m

## Düren



VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Nothberg** [...] zu [...] Nothberg [...] sind die Kirchen oben im Gewölbe schier ganz zerborsten. Quelle: Heck (1755/56) [Mei95]

Die Bewertung der genannten Schäden ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden an Monumentalbauwerken nicht berücksichtigt werden.

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Nothberg** Ähnlich schwere Gebäudeschäden wie in Aachen. Quelle: Sieberg (1940) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Vicht** Ungefähr vierzehn Tage lang haben sich täglich eine und mehrere Erschütterungen und Erdbeben spüren lassen; wo dann wieder 1756 den 18. Februar ein viertel vor acht Uhren hier und allenthalben, ja schier in ganz Europa, eine sehr erschreckliche gewesen, daß die Schornsteine schier alle geborsten, und gänzlich über einen Haufen gefallen, Mauern und von Stein aufgemauerte Häuser umgefallen, zerschüttet und ruiniert, unsere Kirch auf der Viecht oben im Gewölbe kleine Bärst und auf dem Chor die Seitenmauern durch und durch geborsten; [...]. Den 18. Februar, da die allerschrecklichste gewesen, seynd die Menschen allhie und allenthalben in den umliegenden Oertern aus den Häusern gelaufen, haben Hütten von Stroh und sonstigem auf den Benden, in ihren Gärten aufgebauet, ungefähr vier Wochen sich darin aufgehalten, gewohnet, geschlafet und gehauset. Quelle: Heck (1755/56) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

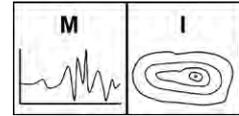
**Vicht** Ähnlich schwere Gebäudeschäden wie in Aachen, insbesondere die Kirche hatt erheblich gelitten. Quelle: Sieberg (1940) [Mei95]

**1800 – 1900**

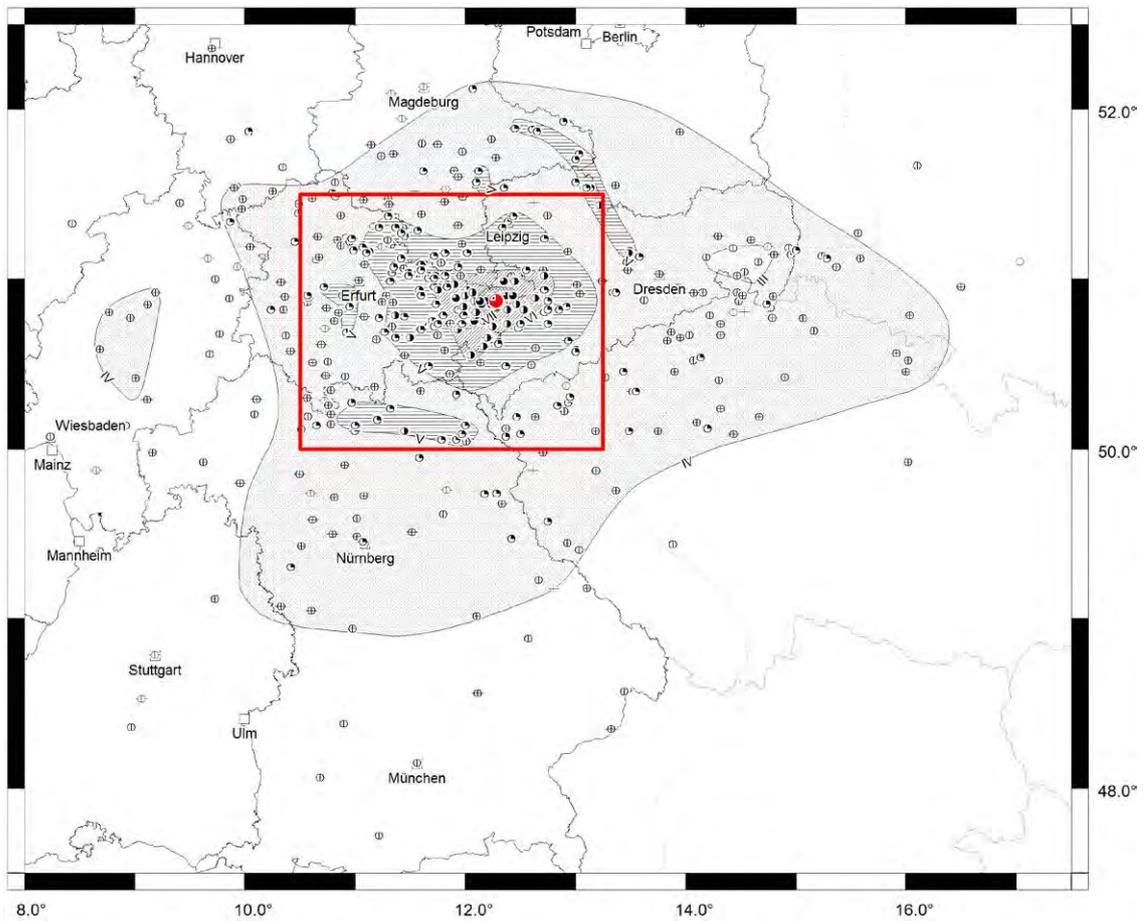


# ID 444: EB 1872-03-06 15h55m

## Posterstein

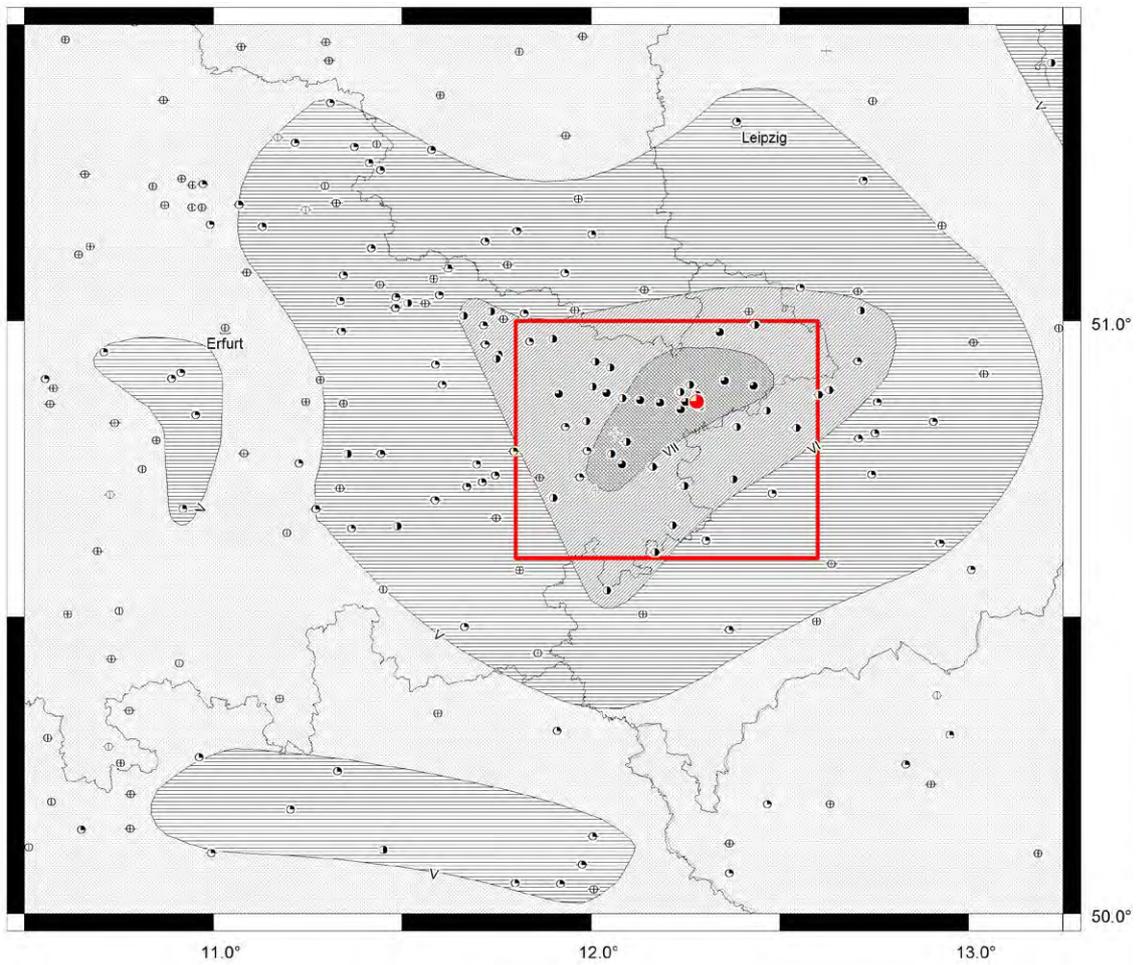


Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	12.28°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	50.86°	$M_L$	5.8	m	[Ah], [Ah96]
		$M_W$	5.2	m	[EDAC]
<b>Makroseismische Kenngrößen</b>					
$h_0$				12 km	
$I_0$				VII (7.0)	
$I_{0,max}$				VII (7.0)	

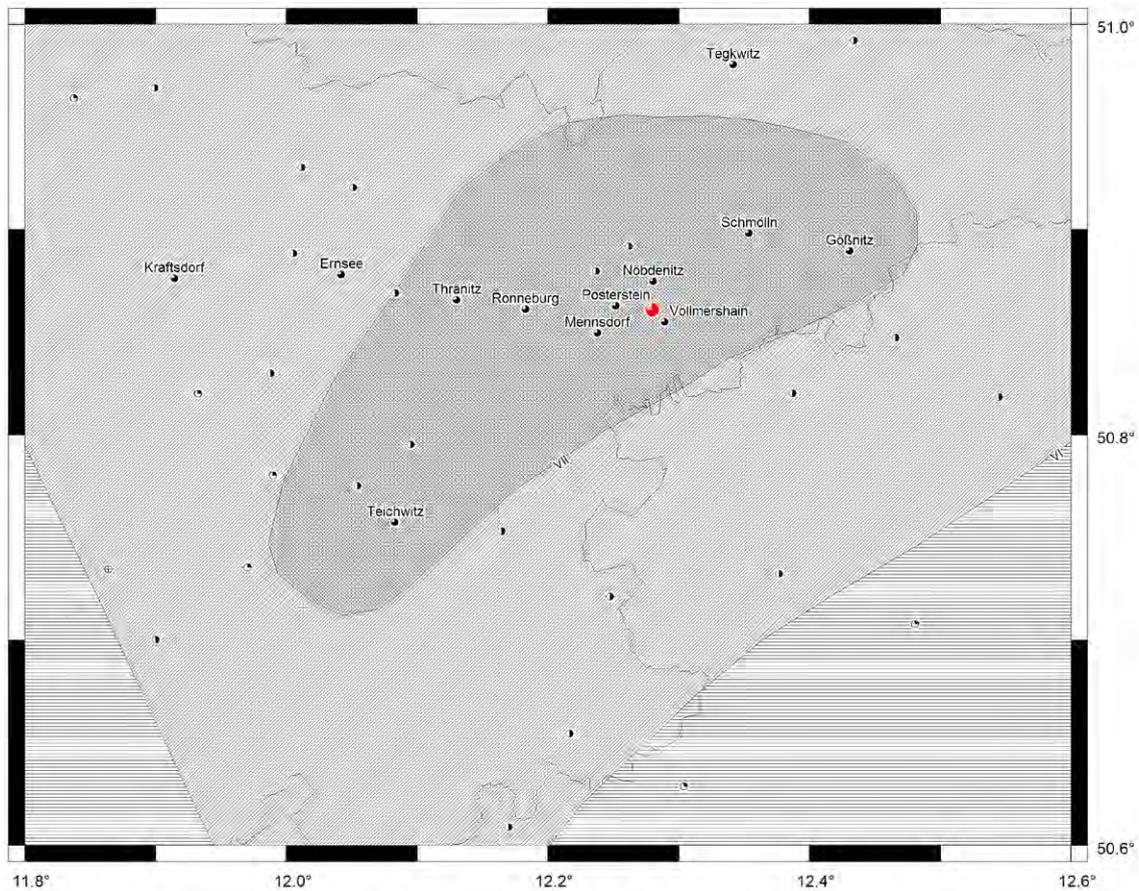
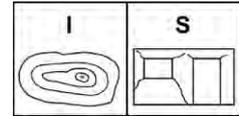


Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Gru92]

**ID 444: EB 1872-03-06 15h55m**  
**Posterstein**



*Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Gru92]*



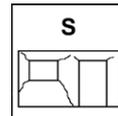
Karte 2 Ausschnitt der Makroseismischen Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Gru92]

Menschen				Objekte und Natur				Schäden			
VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>		VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>		VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>

**Ernsee (Gera)** "Ehrnsee. ... Herr Professor Liebe hatte die Güte mir über das Auftreten des Erdbebens in Gera und seiner Umgebung sehr werthvolle und ausführliche Mitteilung zu machen: ... Ich selbst befand mich zur Zeit ... auf der Höhe von Ehrnsee, eine Stunde westlich von Gera im Freien. Diese Höhe ist dort ziemlich hoch mit Sand bedeckt, dem Verwitterungsproduct des Buntsandsteins, der die ganze Höhe bildet. Ich hörte nur ein leises Rauschen und Rollen, welches so schwach war, daß ich unsicher war, ob es über oder ob es unter mir weg zöge. Es schien mir aus O. zu kommen. Ich war eben an der Försterei vorüber gekommen und hörte und sah plötzlich einen Ziegel von deren First herabrollen. Während ich einen Moment verwundert war, wie ein Firstziegel ohne Wind oder sonstigen äußren Anlaß herabgestoßen werden konnte, stürzten aus den beiden, etwa 10 Schritt vor mir gelegenen Häusern die Leute erschreckt heraus und stand der Förster in seiner Thüre, deren Pfosten verdreht worden war. Der Stoß war in den Häusern so heftig gewesen, daß die Leute meinten vom Stuhle geworfen zu werden, und daß in dem einen Hause die Esse weit herab barst und der Essenkopf herabgeworfen wurde ... " Quelle: v. Seebach (1873) [Gru92]

# ID 444: EB 1872-03-06 15h55m

## Posterstein



VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>				VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>

**Gößnitz** "Frl. Cl. Pilling hatte die Güte mir zu schreiben, dass das Erdbeben nach der einen Uhr 10 Minuten, nach einer anderen 5 Minuten vor 4 Uhr stattfand. Zuerst kam ein donnerähnliches, ziemlich starkes Geräusch, dann war eine kleine Pause, nur ebenso lange, dass man denken konnte, was wohl eigentlich passire, da kam der zweite Stoss, der wohl um 10 Mal stärker war und die Häuser in den Fugen krachen machte. In einer Oberstube wurden die Bewohner 5 bis 6 Mal von ihren Stühlen in die Höhe gestossen, Gefässe, die theilweise nur 1/2 oder 3/4 voll waren, liefen über, viele Gegenstände wurden umgestürzt, Oefen wurden verrückt und zum Theil eingestürzt; zwei Drittel aller Essen sind beschädigt worden, manche haben sich merkwürdiger Weise nur gedreht, aber alle genau nach derselben Richtung. Die eingestürzten Schornsteine sind bei Häusern mit ostwestlichem Firste gerade hinabgestürzt, während sie bei solchen mit nordsüdlichem mehr nach S. hingeschleudert worden sind. Die Häuser haben zum Theil merklich gelitten, manche haben Risse, die durch und durch gehen. Bei Häusern, die nahezu nach den Himmelsgegenden orientirt sind, sind die meisten Risse in der Südwand, etwas weniger in der Nordwand und entschieden weniger nach O. und W., bei diagonal stehenden Häusern sind nahezu in allen Wänden gleich viele Spalten entstanden. Die Spalten sind unregelmässig, theils senkrecht theils geneigt, eine bestimmte mittlere Neigung konnte nicht festgestellt werden. Die eiserne starke Stange auf dem Thurme hat da, wo sie die Windfahne trägt, eine Biegung nach W. hin erlitten und in ihrer ganzen Länge sich etwas nach S. geneigt. Leute, die eben auf der Strasse waren, haben die Häuser und den Thurm schwanken sehen. Wir sind mit vielen Anderen einstimmig der Meinung, dass der Stoss nicht, wie die meisten Berichte lauten, von S. gekommen ist, sondern /scheinbar/ von NO. etwas mehr N. als O., denn die Empfindung war, als stürze die nordöstliche Ecke des Hauses ein. Eine ganz glaubwürdige Dame hat ganz deutlich die wellenförmige Bewegung wahrgenommen; sie stand am Fenster und bemerkte, wie sich ihr Haus von NO. nach SW. zu neigte." Quelle: v. Seebach (1873) [Gru92]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>				VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>
-------------------	-------------------	--	--	-------------------	-------------------	-------------------	--	--	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

**Kraftsdorf** "3 Uhr 58 Minuten wurde von den Bewohnern des kgl. Schlosses dahier ein nicht unbedeutender, ungefähr 10 Secunden andauernder Erdstoss verspürt, in Folge dessen die in den Zimmern befindlichen Gegenstände in Bewegung geriethen. (Fränk. Ztg. 8)" Quelle: v. Seebach (1873) [Gru92]

Die Bewertung der Quelle ist aufgrund der sehr wagen Beschreibung schwierig.

Hydrologie							Hang				Ebene	Komb.	
VIIId <sub>1</sub>	VIIId <sub>2</sub>	VIIId <sub>3</sub>	VIIId <sub>4</sub>	(VIIId <sub>5</sub> )	VIIId <sub>6</sub>	VIIId <sub>7</sub>	VIIe <sub>1</sub>	VIIe <sub>2</sub>	VIIe <sub>3</sub>	VIIe <sub>4</sub>	VIIIf <sub>1</sub>	VIIg <sub>1</sub>	VIIg <sub>2</sub>

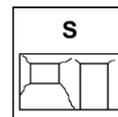
**Mennsdorf** "Ein Brunnen versiegte und ein anderer, der schon seit Jahren allmählich verloren, wurde plötzlich wieder voll. Tentaculitenschichten mit Diabasen. (Prof. Liebe)" Quelle: v. Seebach (1873) [Gru92]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>				VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>	
VIIId <sub>1</sub>	VIIId <sub>2</sub>	VIIId <sub>3</sub>	VIIId <sub>4</sub>	(VIIId <sub>5</sub> )	VIIId <sub>6</sub>	VIIId <sub>7</sub>		VIIe <sub>1</sub>	VIIe <sub>2</sub>	VIIe <sub>3</sub>	VIIe <sub>4</sub>	VIIIf <sub>1</sub>	VIIg <sub>1</sub>	VIIg <sub>2</sub>

**Nöbdenitz** "... auf der Eisenbahnstation hat man 3 Uhr 55 Minuten notirt. Der Pfarrer, ein ruhiger Beobachter, der sich für Geologie interessirt, berichtete: Ich sass am Tische mit dem Gesichte nach SO. gekehrt und las. Da hörte ich ein Geräusch auf dem Boden, ein leises Gepolter, das stärker und stärker wurde und zuletzt so heftig, dass ich meinte, die Pfarrei bräche zusammen und bekam dann erst einen gewaltigen Ruck nach der Rechten zu; erst nach dem Ruck hörte ich ein Geräusch draussen, als wenn mit 6 bis 7 schwer beladenen Wagen die Pferde durchgingen. -7 Feueressen sind eingestürzt. Im Freien sah man den Stoss an den Pflaumenbäumen einer Allee, auch scheinbar von Osten her. Bei Uferarbeiten bemerkte man auch, wie das Wasser über die Ufer 'schwappte'. Devonische Schiefer und Culm schiessen unter Zechstein und Oligocaene-Geröll und Thonschichten ein. (Prof. Liebe) (Prof. Geinitz)" Quelle: v. Seebach (1873) [Gru92]

# ID 444: EB 1872-03-06 15h55m

## Posterstein



VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>					VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>	
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>	
VIIId <sub>1</sub>	VIIId <sub>2</sub>	VIIId <sub>3</sub>	VIIId <sub>4</sub>	(VIIId <sub>5</sub> )	VIIId <sub>6</sub>	VIIId <sub>7</sub>		VIIe <sub>1</sub>	VIIe <sub>2</sub>	VIIe <sub>3</sub>	VIIe <sub>4</sub>	VIIIf <sub>1</sub>		VIIg <sub>1</sub>	VIIg <sub>2</sub>
VIIId <sub>1</sub>	VIIId <sub>2</sub>		VIIId <sub>4</sub>	(VIIId <sub>5</sub> )	VIIId <sub>6</sub>	VIIId <sub>7</sub>		VIIe <sub>1</sub>	VIIe <sub>2</sub>	(VIIe <sub>3</sub> )	VIIe <sub>4</sub>	VIIIf <sub>1</sub>	VIIIf <sub>2</sub>	VIIIf <sub>3</sub>	VIIIf <sub>4</sub>

**Posterstein** "Grauwackenschiefer und Breccien (äquivalent etwa dem Iberger Kalke), welche das Liegende des Cypridinenschiefers bilden, sind hier von einem Felsitporphyr durchbrochen worden. Unten im Alluvium der Sprötte haben die Gebäude des Dorfes nicht gelitten, wenn auch die Erschütterung sehr stark war – stärker als in Gera. Desto mehr aber auf dem anstehenden Felsen. Von dem Porphyrberge gegenüber dem Schlossberge rollten die Gerölle beim Stosse niederwärts und löste sich ein Felsblock Grauwackenschiefer ab. Eine niedrige aber theilweise nicht sehr solid gebaute Gartenmauer ward zur Hälfte umgelegt. Auf dem Schlossberge (Porphyry und Schiefer) hat der alte Thurm von 40 Ellen Höhe bei 5 Ellen Mauerstärke so oscillirt, dass die in der Nähe Wohnenden vor Schrecken heulten und kreischten, da sie meinten er stürze herab. Am alten Schloss habe ich /Liebe/ eine Menge Risse gesehen, die mit frischem Bruche durch Mörtel und Stein hindurch verliefen. In den Kellern des alten Schlosses ist so viel von den Decken abgebröckelt, dass mehrere 100 Liter Milch unbrauchbar wurden. Das neue Schloss, neben dem alten errichtet, hat durchweg 2 Ellen und im ersten Stock 1 ½ Ellen starke Mauern; es existirt aber keine Stube, kein Kämmerchen, welches nicht Mauer- und Deckenrisse aufweise. – Allgemein wird in Posterstein das Geräusch als ein dumpfes, starkes Donnern beschrieben. – Die Tümpel des Spröttbaches schlugen Wellen, wie mehrere als zuverlässig bezeichnete Beobachter gesehen haben, und zwar schlugen diese Weilchen genau in südwestlicher Richtung an das Ufer. (Prof. Liebe)" Quelle: v. Seebach (1873) [Gru92]

Die Bewertung der genannten Schäden ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden an Monumentalbauwerken nicht berücksichtigt werden.

VIIId <sub>1</sub>	VIIId <sub>2</sub>	VIIId <sub>3</sub>	VIIId <sub>4</sub>	(VIIId <sub>5</sub> )	VIIId <sub>6</sub>	VIIId <sub>7</sub>		VIIe <sub>1</sub>	VIIe <sub>2</sub>	VIIe <sub>3</sub>	VIIe <sub>4</sub>	VIIIf <sub>1</sub>		VIIg <sub>1</sub>	VIIg <sub>2</sub>
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-----------------------	--------------------	--------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--	-------------------	-------------------

**Ronneburg** "Der schwache Stahlbrunnen, der aus den Schiefen kommt, die, wenig mächtig, zwischen den Graptolithenlyditen und Titaneisen-Diabaslagern eingeschaltet sind, floss nach dem Stosse um 50 % stärker. Auch jetzt /15. März/ ist er noch nicht auf den vorigen Stand gesunken, sondern fließt noch bedeutend stärker ... <sup>1)</sup> (Prof. Liebe)

Das Bauerngut, die Pohrishäuser, hatte schönes laufendes Wasser. Diese Quelle ist durch den Stoss versiegt, sodass nur noch einzelne Tropfen abträufeln. Die Quelle kommt aus Graptolithenlyditen. (Prof. Liebe)

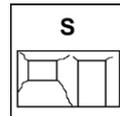
<sup>1)</sup>Vergleiche hierzu auch Weserzeitung vom 27. Mai, Abendblatt." Quelle: v. Seebach (1873) [Gru92]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>					VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>	
-------------------	-------------------	--	--	-------------------	-------------------	-------------------	--	--	--	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--

**Schmölln** " ... gegen 4 Uhr sehr heftiger Erdstoss, verbunden mit donnerähnlichem Getöse, 3-4 Sekunden andauernd, Richtung von Sw. nach NO. (Zeitungsausschnitt). Es sollen über 30 Essen beschädigt worden sein; auf der Strasse sind zwei Kinderwagen umgeworfen und die Kinder herausgeschleudert worden ... (Prof. Liebe)" Quelle: v. Seebach (1873) [Gru92]

VIIId <sub>1</sub>	VIIId <sub>2</sub>	VIIId <sub>3</sub>	VIIId <sub>4</sub>	(VIIId <sub>5</sub> )	VIIId <sub>6</sub>	VIIId <sub>7</sub>		VIIe <sub>1</sub>	VIIe <sub>2</sub>	VIIe <sub>3</sub>	VIIe <sub>4</sub>	VIIIf <sub>1</sub>		VIIg <sub>1</sub>	VIIg <sub>2</sub>
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-----------------------	--------------------	--------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--	-------------------	-------------------

**Tegkwitz** "Auf einer Wiese entstand ungefähr 36 Stunden nach dem Erdbeben eine kegelförmige Erhebung des Bodens. Dieselbe wurde mit einem Spaten geöffnet und strömte dann eine solche Menge Wassers aus, dass in kurzer Zeit der ganze Thalgrund unter Wasser gesetzt wurde und einem See glich. Die Mühle unterhalb kann jetzt nach Fassung und Zuleitung der neuen Quelle in den Mühlbach mit doppelter Kraft arbeiten. Eine Abnahme des Wassers wurde bis jetzt /20. April/ nicht bemerkt. (Prof. Liebe) Der Güte des Herrn Professor Geinirz verdanke ich noch folgende ausführliche Mittheilung des Herrn Berginspector Wohlfarth zu Altenburg. Am 8. März bemerkte der Gastwirth Misselwitz in Tegkwitz ... " (weiter mit dem Original bericht -Anmerkung des Autors) Quelle: v. Seebach (1873) [Gru92]



Posterstein

VII d <sub>1</sub>	VII d <sub>2</sub>	VII d <sub>3</sub>	VII d <sub>4</sub>	(VII d <sub>5</sub> )	VII d <sub>6</sub>	VII d <sub>7</sub>		VII e <sub>1</sub>	VII e <sub>2</sub>	VII e <sub>3</sub>	VII e <sub>4</sub>	VII f <sub>1</sub>		VII g <sub>1</sub>	VII g <sub>2</sub>
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-----------------------	--------------------	--------------------	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--	--------------------	--------------------

**Tegkwitz** "In Bezug auf den Erdstoss vom 6. März (Sitzungsb. S. 3) wird mitgetheilt, dass Herr Professor von Seebach in Göttingen im Begriff stehe, alle darauf bezüglichen Beobachtungen zu prüfen und zusammen zu stellen. Es sind ihm daher vielseitige Notizen darüber sehr erwünscht.

Ueber das plötzliche Hervortreten eines starken Quelles bei dem Dorfe Tegkwitz im Herzogthum Altenburg an dem Tage jenes Erdstosses liegt nachstehender Bericht des Herrn Berginspector Wohlfarth in Altenburg an Herrn Geheimrath Dr. H. Müller in Dresden vor:

Am 8. März, also zwei Tage nach dem Erdbeben, bemerkte der Gastwirth Misselwitz in Tegkwitz auf einer Wiese 250 Schritte unterhalb des Gasthofes eine schildförmige Erhöhung von circa 8 Meter Durchmesser und 0,5 Meter grösster Höhe. Er machte mit dem Spaten einen geringen Einschnitt in den Erdbuckel und sofort quoll ihm ein starker Wasserstrom entgegen, der die umliegenden Wiesen weithin überschwemmte. Später hat man von der Ausbruchsstelle bis zum Bache einen Abzugsgraben gemacht, in welchem das Wasser heute (22. April -Anmerkung bei v. SEEBACH, 1873) noch in unverminderter Quantität abfließt; ich schätze die Wassermenge auf 140 bis 180 Liter pro Minute. An dem Entspringungspunkt sieht man deutlich, wie das Wasser in dem circa 30 Centimeter tiefen Graben von unten heraufquillt; es hat einen tintenförmigen Geschmack und setzt stark Eisenoxydhydrat ab.

Die Erklärung des Phänomens kann wohl unschwer aus der geognostischen Bodengestaltung hergeleitet werden. Tegkwitz liegt im Gebiete des bunten Sandsteins; in dem dortigen Thale wird die oberste Erdschicht durch einen für Wasser fasst undurchlässigen Thon gebildet, dessen Ränder nach den Bergabhängen zu empor gebogen sind und der auf einer Schicht von Kies auflagert. In diesem Kiese sickern an den Berglehnen die Tagewasser ein und werden unter der Thonschicht gespannt gehalten. Diese Thonschicht ist jedenfalls nicht überall von gleicher Dicke und die gespannten Wasser machen sich hier und da an den dünnen Stellen Luft und sicherlich haben die starken Erschütterungen am 6. März dazu beigetragen, dass die Wasser an einer Stelle hervorgebrochen sind, wo sonst ihre eigene Spannung nicht hingereicht hätte, die Thondecke zu durchbrechen.

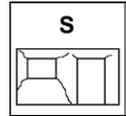
Ich kann mich bei dieser Erklärung auf folgende zwei Thatsachen stützen: Der Gastwirth Misselwitz hat vor mehreren Wochen in seinem Gehöfte einen Brunnen graben lassen, in welchem er 4,7 Meter blaugrauen Thon durchteufte, dann noch 2,8 Meter in demselben Gebirge weiterbohrte, worauf er eine Kiesschicht traf, aus welcher das Wasser springbrunnenartig in die Höhe stieg. Der Brunnen ist wieder verschüttet, weil das Wasser ungenießbar war. Ich habe ferner dieselbe Bodenbildung in den benachbarten Thälern von Gimmel und Platschütz beobachtet, die ebenfalls im Gebiete des bunten Sandsteins liegen und wo man bei den Aufschlussarbeiten zur Altenburger Wasserleitung unter einer mehr oder weniger starken Thonschicht überall auf eine wasserführende Kies- und Sandschicht stiess, die beim Anschnitt fast immer das Wasser hoch steigen liess." Quelle: Wohlfahrt (1872) [Gru92]

VII a <sub>1</sub>	VII a <sub>2</sub>			VII b <sub>1</sub>	VII b <sub>2</sub>	VII b <sub>3</sub>				VII c <sub>1</sub>	VII c <sub>2</sub>	VII c <sub>3</sub>	VII c <sub>4</sub>	
VIII a <sub>1</sub>				VIII b <sub>1</sub>	VIII b <sub>2</sub>	VIII b <sub>3</sub>				VIII c <sub>1</sub>	VIII c <sub>2</sub>	VIII c <sub>3</sub>	VIII c <sub>4</sub>	

**Teichwitz** "Am 6. März 1872, Nachmittag 4 Uhr fand hier eine Erderschütterung statt, so heftig, wie sie in Deutschland wohl noch niemals stattgefunden. Unter einem starken donnerähnlichen unterirdischen Getöse, das sich von Osten nach Südwesten fortsetzte u. einige Secunden währte, wankten die Häuser so heftig, daß Mauern Risse bekamen, Eßköpfe zum Theil herabstürzten, zum Theil zerrissen sind, daß sie abgenommen werden müssen. In den Häusern ist der Kalk von den Zimmerdecken gefallen, sind Ofen vollständig umgestürzt, andre von der Wand abgerückt worden. Wer im Freien war, fühlte sich im Augenblick in die Höhe gehoben. Treibvieh fand zusammen und Pferde scheunten. Das Federvieh flog ängstlich herum u. es währte lange Zeit, ehe es in seine Wohnungen zurückging; der Flug der Bienen war mit einem Augenblick gehemmt. Wir selbst im Pfarrhause schrieten mit Einem Munde: 'naus ins Freie, das Haus stürzt ein'. Und wir standen in einem Nu im Hof. Da das Haus noch stand, glaubte ich, die Kirche - der Thurm sey eingestürzt. Wie wir, so standen auch Hartmans, auch Mißlers und alle im Dorfe vor ihren Häusern ... " Quelle: Orts-Chronik der Parochie Teichwitz [Gru92]

# ID 444: EB 1872-03-06 15h55m

## Posterstein



VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>					VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>	
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>	
VIIId <sub>1</sub>	VIIId <sub>2</sub>	*VIIId <sub>3</sub>	VIIId <sub>4</sub>	(VIIId <sub>5</sub> )	VIIId <sub>6</sub>	VIIId <sub>7</sub>		VIIe <sub>1</sub>	VIIe <sub>2</sub>	VIIe <sub>3</sub>	VIIe <sub>4</sub>	VIIIf <sub>1</sub>		VIIg <sub>1</sub>	*VIIg <sub>2</sub>

**Thränitz** "Eine abgelegene Meierei bezog ihr laufendes Trinkwasser aus einer oberhalb gelegenen stetig aushaltenden Quelle; dieselbe kommt aus steil aufgerichteten und gestörten Grauwackenschiefern, neben denen ungestört Rothliegendes lagert. Durch den Stoss ist die Quelle plötzlich versiegt und seit der Zeit nicht wieder erschienen. Ein ruhiger und sicherer Beobachter stand im Freien still und übersah die aufgehenden Saaten. Er versichert mit Bestimmtheit den Stoss gefühlt und die wellenförmige Bewegung an der Bodenoberfläche gesehen zu haben, hat aber auch kein bedeutendes Geräusch gehört (Buntsandsteinboden). Vielleicht, dass bei der Bewegung des Körpers durch den Stoss hier eine optische Täuschung vorliegt. (Prof. Liebe)" Quelle: v. Seebach (1873) [Gru92]

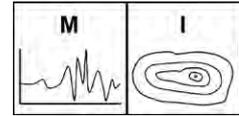
VIIId <sub>1</sub>	VIIId <sub>2</sub>	*VIIId <sub>3</sub>	VIIId <sub>4</sub>	(VIIId <sub>5</sub> )	VIIId <sub>6</sub>	VIIId <sub>7</sub>		VIIe <sub>1</sub>	VIIe <sub>2</sub>	VIIe <sub>3</sub>	VIIe <sub>4</sub>	VIIIf <sub>1</sub>		VIIg <sub>1</sub>	*VIIg <sub>2</sub>
--------------------	--------------------	---------------------	--------------------	-----------------------	--------------------	--------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--	-------------------	--------------------

**Vollmershain** " ... ein Wasserloch von 1 Elle Wasserstand ist durch den Stoss plötzlich versiegt. Culm. (Prof. Liebe)" Quelle: v. Seebach (1873) [Gru92]

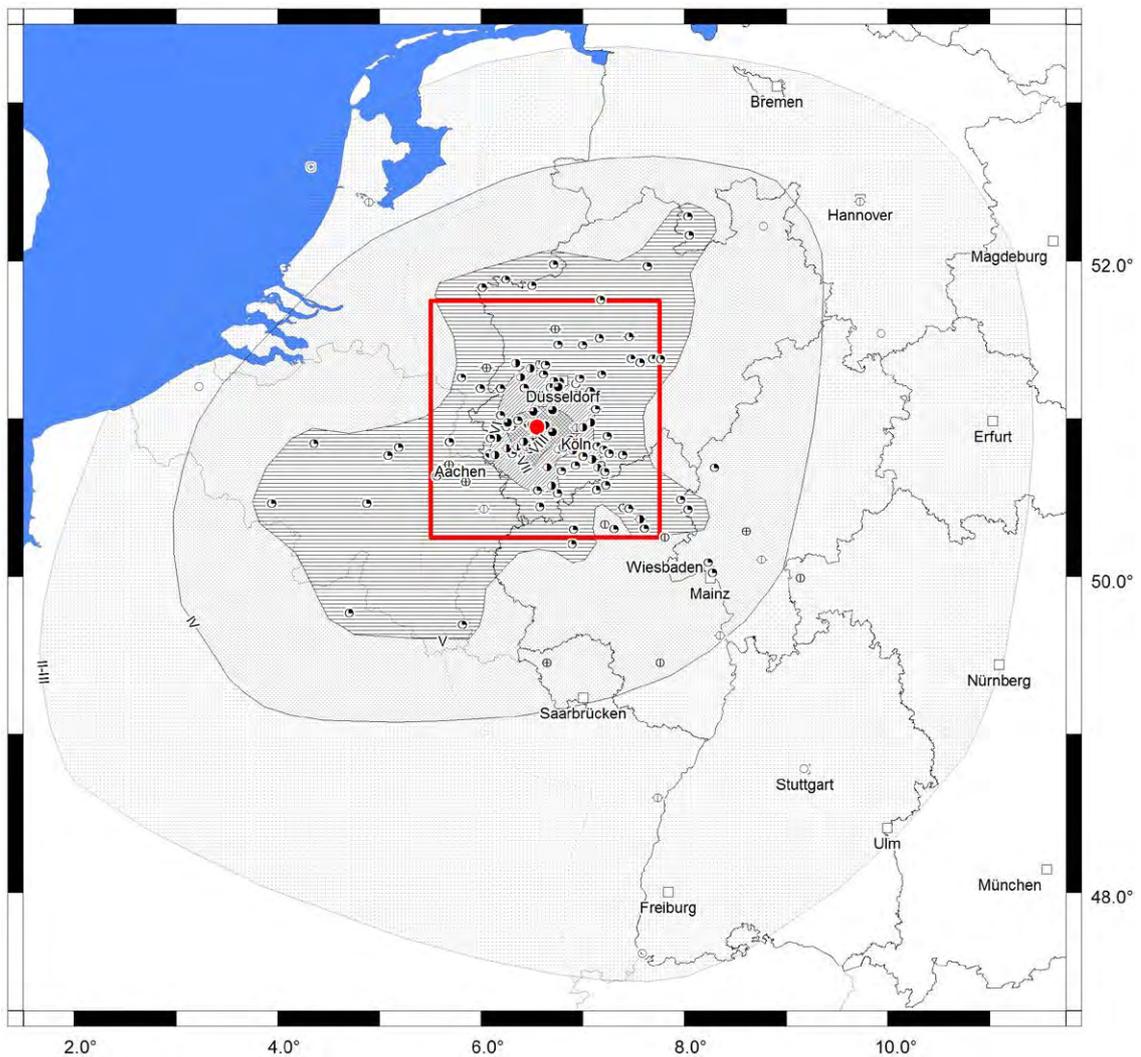
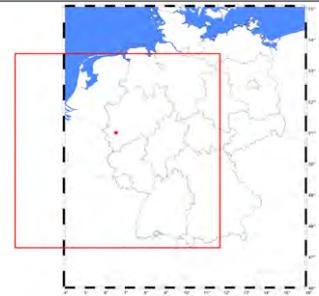


# ID 467: EB 1878-08-26 09h00m

## Tollhausen

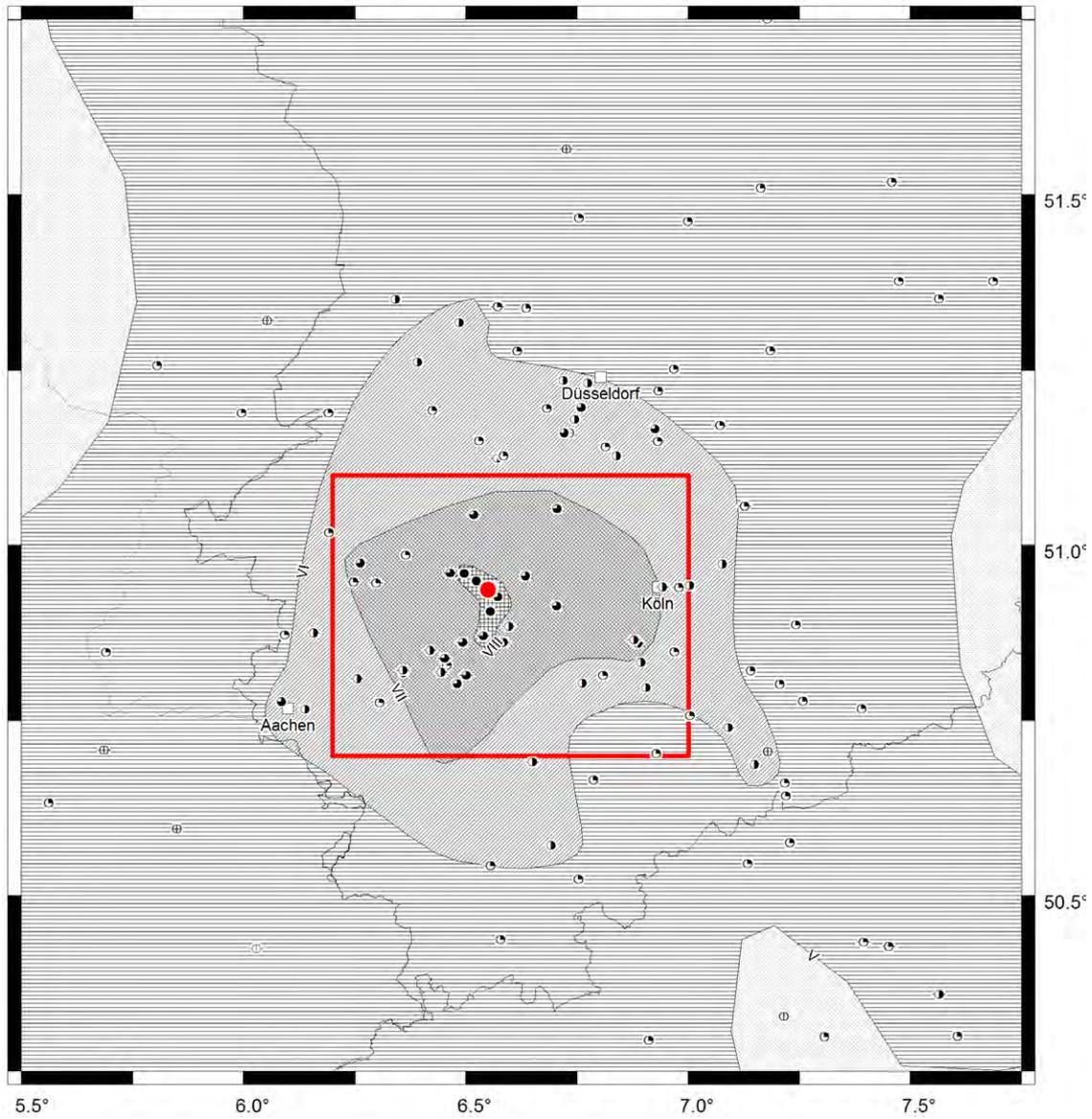


Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	6.55°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	50.93°	$M_L$	5.9	m	[Mei95]
		$M_W$	5.5	m	[EDAC]
Makroseismische Kenngrößen					
		$h_0$		9.0 km	
		$I_0$		VIII (8.0)	
		$I_{0,max}$		VIII (8.0)	



Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Mei95]

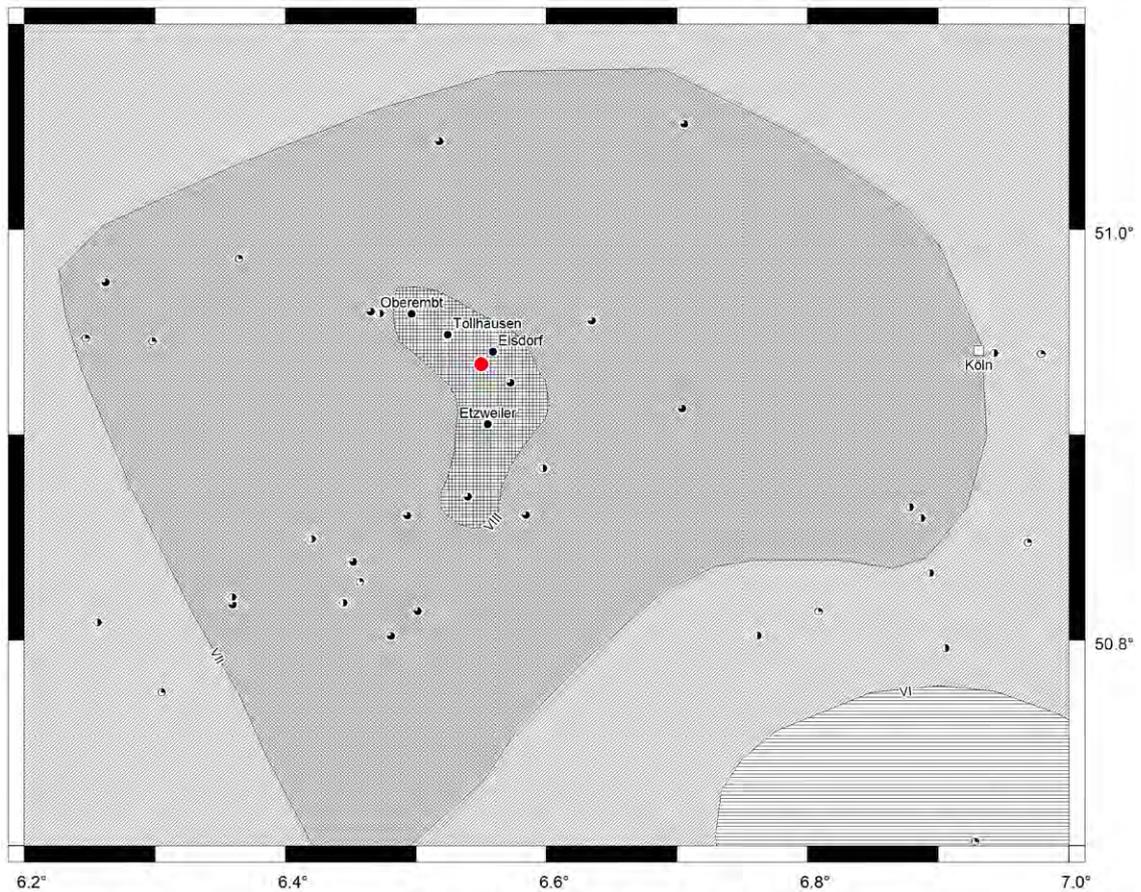
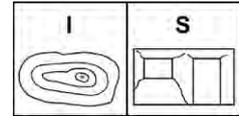
**ID 467: EB 1878-08-26 09h00m**  
**Tollhausen**



*Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Mei95]*

ID 467: EB 1878-08-26 09h00m

Tollhausen



Karte 3 Ausschnitt der Makroseismischen Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Mei95]

Menschen				Objekte und Natur					Schäden				
VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>				VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>

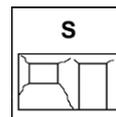
**Elsdorf** In Elsdorf erhielt das Haus einer dort ansässigen angesehenen Familie Risse und wurden die Bewohner zum zeitweiligen Verlassen desselben genöthigt. Quelle Echo der Gegenwart (1878) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Elsdorf** In Elsdorf sind außer vielen Privathäusern die dortige Pfarrkirche und die Zuckerfabrik von Pfeifer & Langen stark beschädigt worden; in der Kirche ist das Gewölbe gerissen, ein Bogen eingestürzt und sämtliche Bildsäulen heruntergefallen; in der Zuckerfabrik ist der große Kamin theilweise umgestürzt und hat in seinem Falle das Kesselgebäude und die Maschinerien stark beschädigt. Quelle: Aachener Nachrichten (1878) [Mei95]

# ID 467: EB 1878-08-26 09h00m

## Tollhausen



VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Elsdorf** In Elsdorf von dem Kamin die Bekrönung halb herunter, [...]

Das Naturereigniß scheint nirgends mit solcher Heftigkeit aufgetreten zu sein als am hiesigen Orte; dasselbe verursachte eine allgemeine Panik und noch jetzt haben sich die Gemüther nicht vollständig beruhigt, da man immer noch schwache Bewegungen zu spüren glaubt. Die erste Erschütterung war so bedeutend, daß die Häuser schwankten, die Wände barsten, daß sie mehrere Finger breite Risse bekamen und die Bewohner in größter Angst das Freie zu gewinnen suchten. Pferde wurden umgeworfen und alle Thiere zeigten die unverkennbaren Zeichen von Angst. Im Orte blieb kaum ein Haus ohne Schaden, beinahe an allen wurde der Schornstein abgerissen und waren die Straßen mit Trümmern bedeckt. Vom Hauptaltar in der katholischen Kirche stürzte eine schwere Muttergottesstatue herab, die Trümmer flogen zehn Schritt weit. Das Gewölbe der Kirche erhielt Risse, eben so der Thurm. Auch die Schule hat sehr gelitten, viele Decken sind heruntergefallen, jedoch ohne das die Kinder beschädigt worden sind. Zwei Knaben haben sich in ihrer Angst durch einen Sprung aus dem Fenster des ersten Stockwerkes geflüchtet. In der Zuckerfabrik fiel die Krone des 120 Fuß hohen Kamins zur Erde und trug derselbe noch einen bedenklichen Riß in seiner halben Höhe davon. Nach dem ersten Stoß folgten in kurzen Zwischenräumen einige schwächere, welche sich nur durch eine Zuckung marlirten, und man hielt die Gefahr für gehoben. Quelle: Kölnische Zeitung (1878) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Elsdorf** In Elsdorf ist der obere Theil des Hochaltars zu Boden gestürzt. Ein Kamin der dortigen Zuckerfabrik fiel zusammen. Quelle: Dürener Zeitung (1878) [Mei95]

Die Bewertung der genannten Schäden ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden an Monumentalbauwerken nicht berücksichtigt werden.

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Elsdorf** Eine große Zahl von Schornsteinen und Giebeln stürzten herab; es entstanden Risse in massiven Mauern, kein Haus blieb unbeschädigt. Intensität VIII MS-Skala. Quelle: Sponheuer (1952) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Etzweiler** In [...] den benachbarten Orten [...] Etzweiler sind durch die Erschütterungen, welche sich im Laufe des Tages sechs, siebenmal wiederholten, viele Wände und Kamine eingestürzt; das Gut Etzweiler bei Buir soll besonders viel gelitten haben. Quelle: Aachener Nachrichten (1878) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Etzweiler** In Etzweiler hat das Gut Matzerath solchen Schaden gelitten, daß der Besitzer dasselbe verlassen mußte. Der Schaden für den Wiederaufbau der eingestürzten Mauern, Dächer ec. soll auf 5 bis 6000 Taler sich belaufen. Quelle: Dürener Zeitung (1878) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Etzweiler** Eine große Zahl von Schornsteinen und Giebeln stürzten herab; es entstanden Risse in massiven Mauern, kein Haus blieb unbeschädigt. Intensität VIII MS-Skala. Quelle: Sponheuer (1952) [Mei95]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Ober-Emth** Eine große Zahl von Schornsteinen und Giebeln stürzten herab; es entstanden Risse in massiven Mauern, kein Haus blieb unbeschädigt. Intensität VIII MS-Skala. Quelle: Sponheuer (1952)

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

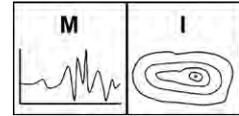
**Tollhausen** Eine große Zahl von Schornsteinen und Giebeln stürzten herab; es entstanden Risse in massiven Mauern, kein Haus blieb unbeschädigt. Intensität VIII MS-Skala. Quelle: Sponheuer (1952) [Mei95]

**1900 – 1950**

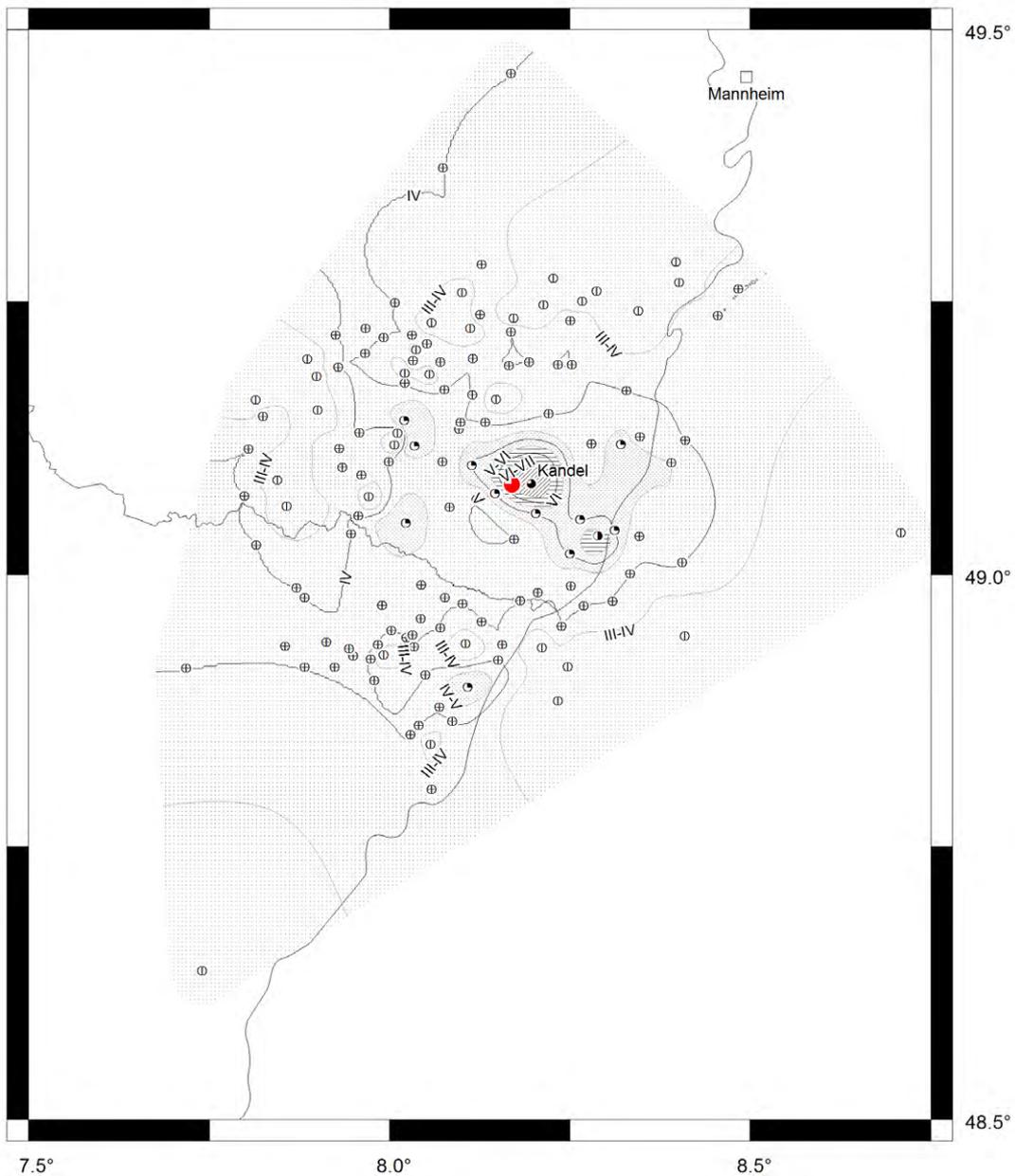


# ID 675: EB 1903-03-22 05h08m

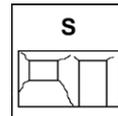
## Kandel



Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	8.17°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	49.08°	$M_L$	4.2	m	[EDAC]
		$M_W$	4.2	m	[EDAC]
Makroseismische Kenngrößen					
		$h_0$	2.0 km		
		$I_0$	VII (7.0)		
		$I_{0,max}$	VII (7.0)		



Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [EDAC]; Ort auf Basis von [Leu05] neubewertet



Kandel

Menschen			Objekte und Natur						Schäden				
Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>				Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>	
VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>				VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>

**Kandel** Aus Kandel berichtet Herr F. W. Wolff, ... Erst am Sonntag Morgen (22. März 6<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> sei den ganze Einwohnerschaft durch zwei unmittelbar aufeinanderfolgende Erstöße von ungewohnter Stärke in große Bestürzung und Angst versetzt worden, welche durch das Lärmen der Tiere noch verstärkt worden sei. Die beiden von ihm als wellenförmige, von Süden nach Norden gehende, empfundenen Stöße hatten den Absturz von Kaminsteinen und den völligen Einsturz von vier Kaminen zur Folge; in mehreren Häusern, auch in dem frisch verputzten Turme der Kirche fiel der Mörtel von der Decke und den Wänden, viele Decken bekamen Sprünge. In einem Hause fiel die Giebelwand ein. ... Herr Lehrer Klein zeigte mir bei einem Besuche in Kandel die einzelnen Örtlichkeiten. Die Beschädigungen an den Gebäuden waren damals, 29. März, bereits wieder ausgebessert. ... Herr Klein schilderte die Bewegung als zwei kurz aufeinanderfolgende Stöße, denen eine von unten heraufkommenden wellenförmige Bewegung nachfolgte. ... Viele Leute sprangen vor Schreck aus dem Bett und liefen, ohne sich anzukleiden, auf die Straße. Quelle: [Leu05]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>				VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>
-------------------	-------------------	--	--	-------------------	-------------------	-------------------	--	--	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

**Kandel** 1903, 22.3., 06:08: Sehr heftiges Erdbeben im Gebiet Kandel-Winden, durch welches eine Anzahl Schornsteine einstürzte, Mauern und Zimmerdecken, Risse aufwiesen und Verputz von Wänden und Dächern zu Boden fiel. Quelle: [Fie54]

Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>				Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>	
------------------	------------------	------------------	--	------------------	------------------	------------------	--	--	--	------------------	------------------	------------------	--

**Winden** In Winden verließ ein Weichenwärter die aus Stein und Eisenkonstruktion errichtete Zentralweichenstellbude, weil er deren Einsturz befürchtete; Eisenbahnwagen, die auf dem von Süd nach Nord laufenden Gleis standen, zeigten um ihre Längsaxe schaukelnde Bewegung. Der Wasserturm an der Abzweigung der nach Barbelroth und Bergzabern führenden Bahn erhielt Sprünge, ebenso zeigten an den gewölbten Wegunterführungen unter der von Weißenburg nach Landau führenden Bahn zwischen Winden und Schaidt einzelne Wölbsteine nach dem Erdbeben früher nicht bemerkbare Sprünge. Quelle: [Leu05]

Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>				Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>	
------------------	------------------	------------------	--	------------------	------------------	------------------	--	--	--	------------------	------------------	------------------	--

**Winden** Aus Winden wurde berichtet, dass man das Zittern der Hauswände und der Böden mit freiem Auge gut wahrnehmen konnte. Verschiedene Leute wurden durch den Erdstoß förmlich aus dem Bett geworfen, andere wieder fielen zu Boden oder versuchten, sich ins Freie zu retten. Quelle: [Fie54]

Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>				Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>	
------------------	------------------	------------------	--	------------------	------------------	------------------	--	--	--	------------------	------------------	------------------	--

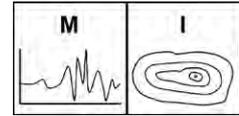
**Wörth** In Wörth am Rhein wurden zwei Stöße empfunden, der zweite stärker als der erste. Viele Leute stürzten aus Angst aus ihren Häusern, manche eilten in die Kirche. In einem Hause schlug das Pendel einer Uhr, die an einer in nordwestlicher Richtung verlaufenden Wand hing, gegen die Türe des Uhrgehäuses. Im gleichen Hause erhielt die südsüdwestlich verlaufenden Mauer mehrere Sprünge, im Schlafzimmer wurde das Öl eines Nachtlisches nach Ostsudost aus dem Gefäß ausgeschleudert, in der Küche klirrte das Geschirr und die Bilder an den Wänden schlugen klappernd auf. Quelle: [Leu05]

Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>				Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>	
------------------	------------------	------------------	--	------------------	------------------	------------------	--	--	--	------------------	------------------	------------------	--

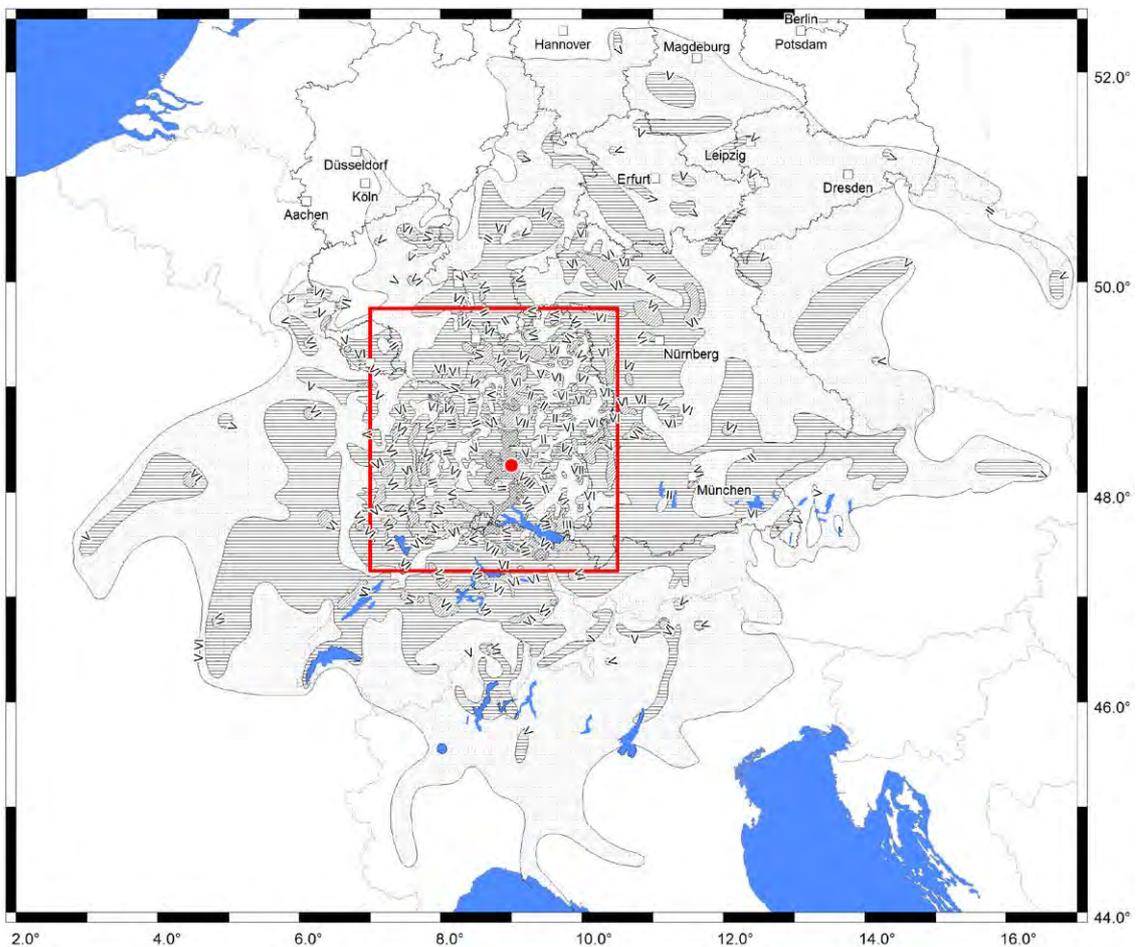
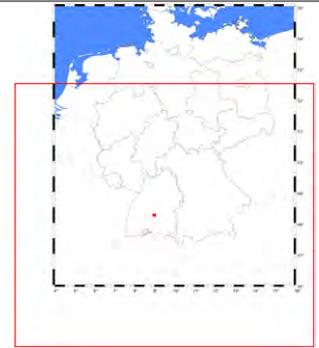
**Teutschenreuth** Selbst schwere Möbel verschoben sich und in einzelnen Häusern zerbrachen Fensterscheiben. So z.B. in Teutschenreuth bei Karlsruhe. Quelle: [Fie54]

# ID 866: EB 1911-11-16 21h25m

## Ebingen

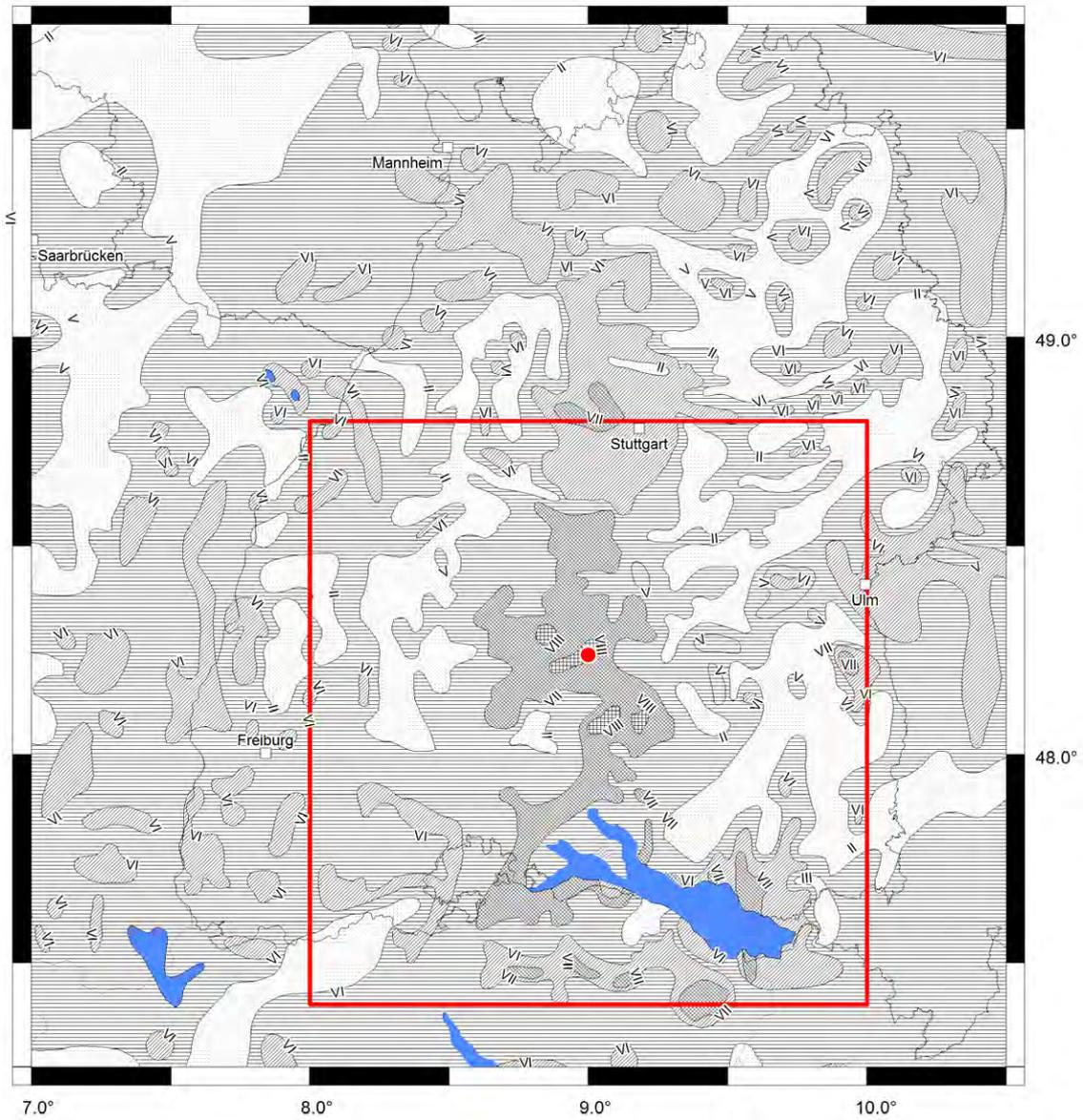


Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen		
Longitude	9.00°	Magnituden	Typ	Quelle
Latitude	48.23°	$M_L$	6.1 i	[Ah03]
		$M_W$	5.7 i	[Ah03]
Makroseismische Kenngrößen				
		$h_0$	10.0 km	
		$I_0$	VIII (8.0)	
		$I_{0,max}$	VIII (8.0)	



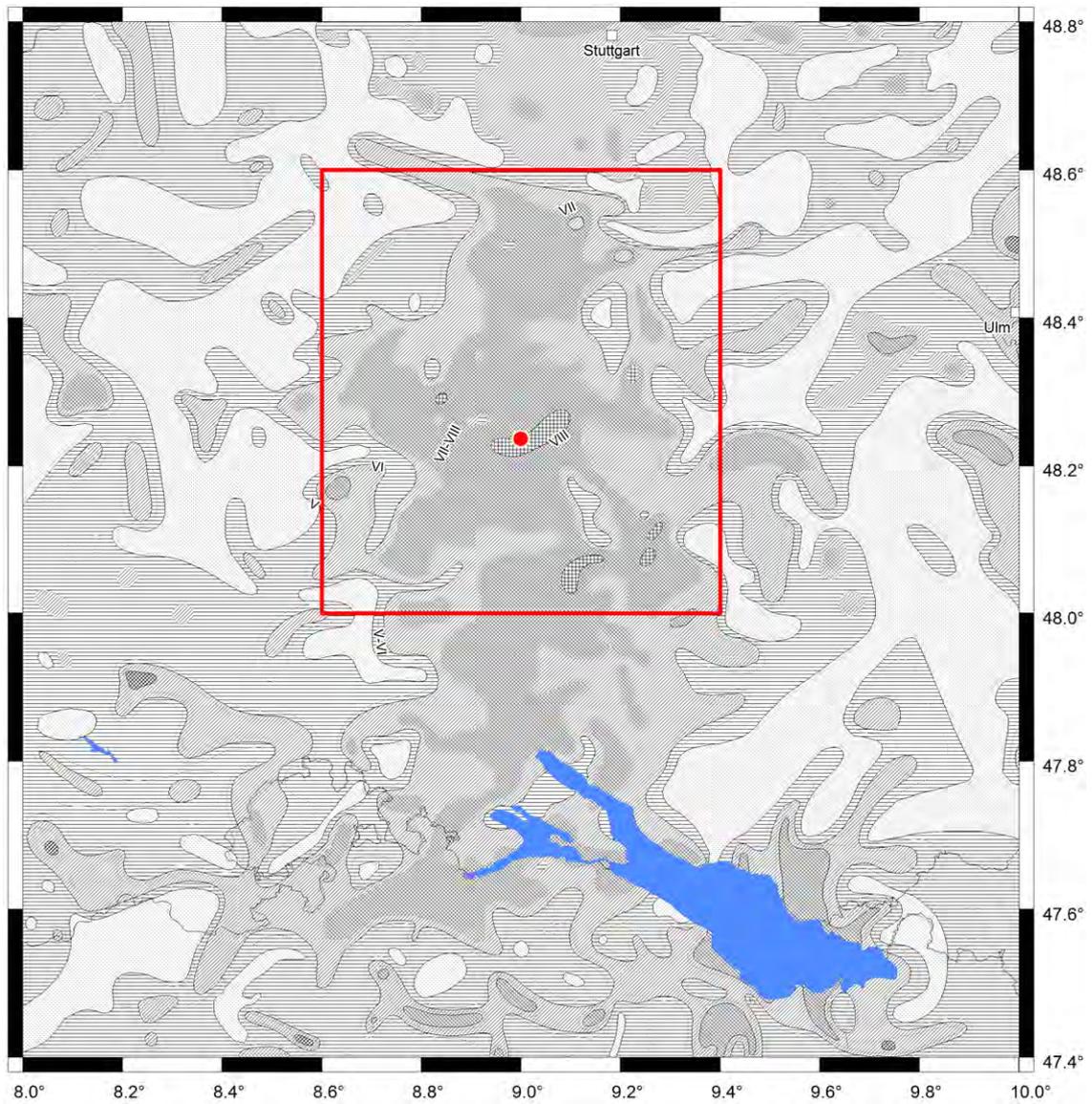
Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [SL25], Karte gesamtes Schüttergebiet

**ID 866: EB 1911-11-16 21h25m**  
**Ebingen**



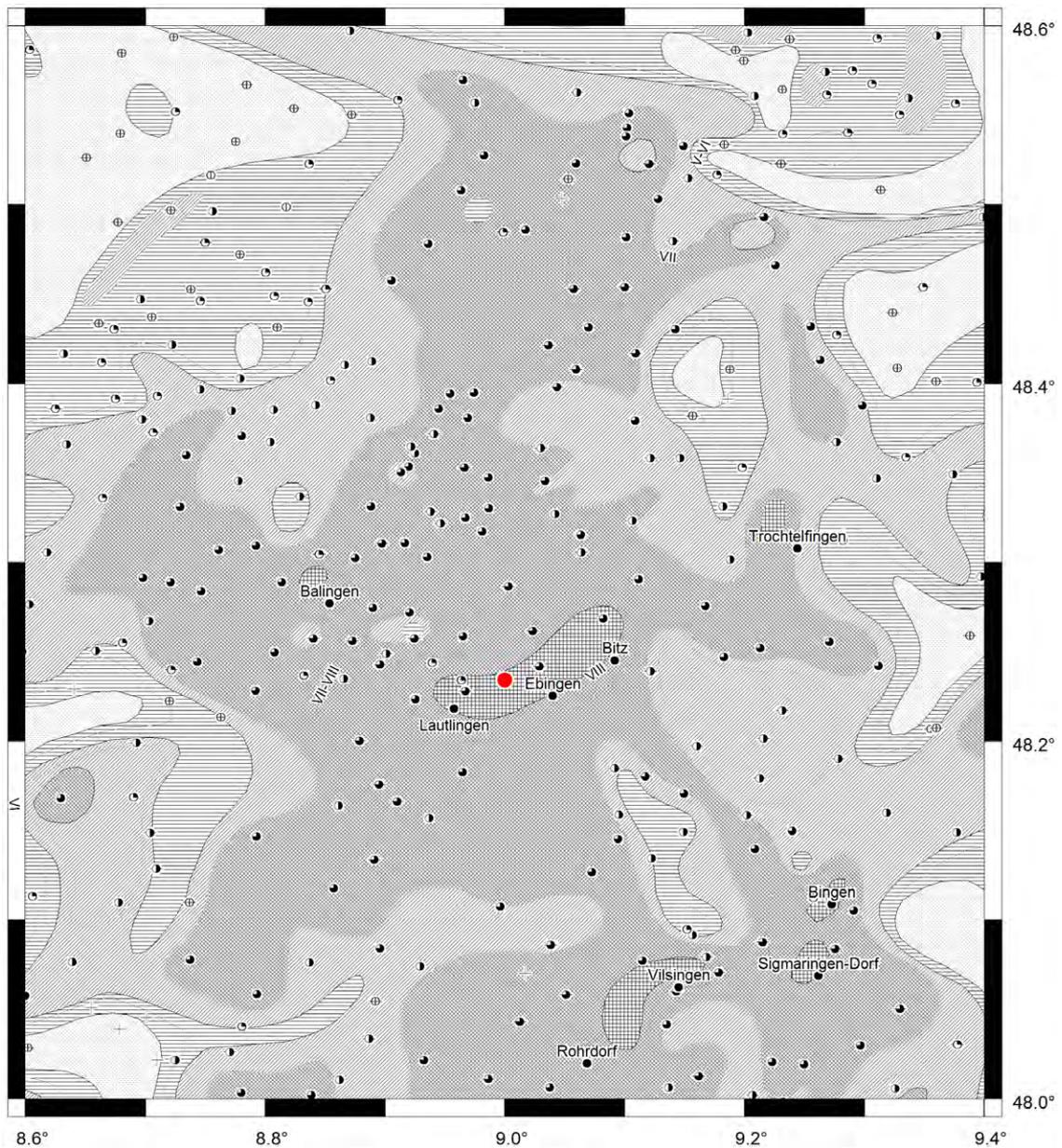
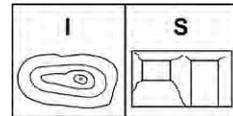
*Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [SL25], Karte gesamtes Schüttergebiet*

**ID 866: EB 1911-11-16 21h25m**  
**Ebingen**



*Karte 3 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [SL25], Karte Epizentralgebiet*

**ID 866: EB 1911-11-16 21h25m**  
**Ebingen**



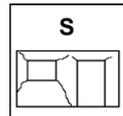
*Karte 4 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [SL25], Karte Epizentralgebiet; Punkte nach [Sie18]*

Menschen	Objekte und Natur	Schäden
VIIIa <sub>1</sub>	VIIIb <sub>1</sub> VIIIb <sub>2</sub> VIIIb <sub>3</sub>	VIIIc <sub>1</sub> VIIIc <sub>2</sub> VIIIc <sub>3</sub> VIIIc <sub>4</sub>

**Bingen W.** - An 23 Privathäusern ca. 60-70 Zimmer durch starke Risse etc. beschädigt, davon 15 erheblicher. 1 Haus musste gesperrt und ein Teil des Hausecks unterfangen werden. 46 Schornsteine oberhalb des Daches eingestürzt. - Starkes Brausen und Toben ging dem Beben voraus. Quelle: [Sie18]

# ID 866: EB 1911-11-16 21h25m

## Ebingen



VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Balingen** Eine Reihe von Stößen in kurzen Abständen, davon der erste der kräftigste, 8 Sek. - Zerbrecen von vielen Gegenständen. Die elektrischen Drähte schwangen heftig und berührten sich, so dass jedesmal das Licht erlosch. Zwei Drittel aller Gebäude wurde beschädigt durch Risse in den Mauern, Einsturz der Kamine und Zertrümmern der Dächer, wodurch ein Gesamtschaden von 22000 Mark entstand. - Starkes unterirdisches Getöse. - Im Nordosten Lichterscheinung nach Art der Morgenröte, ca. 2 km entfernt, erhellte das ganze Gelände, in der Nähe der Erscheinung keine Starkstromleitung. Quelle: [Sie18]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

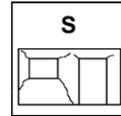
**Bitz** Häuser stark beschädigt, selbst massive Mauern wurden gerissen, viele Kamine sind eingestürzt, Gesamtschaden 10000 Mark. Das elektrische Licht erlosch. – Heller Feuerschein, von einem als dick aus dem Boden kommend, von anderen als in Form eines Korbes über den Häusern stehend bezeichnet, wieder andere sahen während und nach dem Beben mehrere Schweifsterne mit gekräuselten Schweifen von W – O fliegend. In den späteren Nachtstunden wurden ebenfalls Meteore beobachtet. Quelle: [Sie18]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>			
Hydrologie						Hang			Ebene		Komb.				
VIII <sub>d</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>2</sub>		VIII <sub>d</sub> <sub>4</sub>	(VIII <sub>d</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>d</sub> <sub>6</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>7</sub>		VIII <sub>e</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>e</sub> <sub>2</sub>	VIII <sub>e</sub> <sub>3</sub>	VIII <sub>e</sub> <sub>4</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>2</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>2</sub>

**Ebingen** Eine Reihe von Stößen. - Stehenblieben von Uhren, Zucken des elektrischen Lichtes, viele Geschirre zerbrochen, Öfen umgefallen, Möbel von den Plätzen gerückt oder umgeworfen. Sehr viele Gebäudeschädigungen, deren Reparaturkosten behördlicherseits auf 300000 Mark geschätzt werden. Abzubrechen und neu aufzubauen waren in der Oberstadt 93 Kamine, in der Unterstadt 13 Kamine, durch Auskratzen und Ausfugen konnten 27 bzw. 12 Kamine wieder hergestellt werden. Der Stadtbaumeister hat folgendes festgestellt: „Überall, wo unter den Häusern Wasseradern sind oder waren (was beim Graben s. Z. festgestellt wurde), oder wo Grundwasser vorhanden ist, hat die Erschütterung den meisten Schaden angerichtet. Es wurde festgestellt, dass an einem oder mehreren Häusern fast gar kein nennenswerter Riss entstand, während eines mitten darinnen sehr stark mitgenommen wurde, und jedes Mal stellte sich heraus, dass dies letztere Haus auf wasserführendem Grund war und die andern nicht. Häuser, die direkt auf Felsen fundiert sind, zeigen nahezu keine Beschädigungen (so z.B. auch der Aussichtsturm auf dem Schlossfelsen, 960 m), in der Gegend auf dem Bühl und am Schlossberg. Die Schornsteine wurden fast sämtlich ihrer steinernen Platten beraubt. Die meisten Schornsteine sind an der Dachdurchdringungsstelle geknickt, verschoben oder aber verdreht. Die Kaminverschiebung ging von SE-NW, und zwar sass an manchen Stellen der obere abgescherte Kaminteil 4 cm weiter nordwestlich als der Unterteil“. Über die Veränderungen auf dem Kirchhof berichtet der Kirchhofaufseher folgendes: „4 Kreuze sind herunter gefallen, 1 davon brach in Stücke. Von den Grabmonumenten sind 90% stark beschädigt worden. Die Steine sind auf dem östlichen Teile des Friedhofs nach rechts gedreht worden, auf dem westlichen nach links, an der Talseite war die Drehung stärker als an der Bergseite“. An den steinernen über mannshohen, mit einer Kugel gekrönten Pfeilern einer eisernen Gartenumfriedigung sind folgende Verdrehungen des obersten Teiles festgestellt worden: Der westlichste Stein ist nach links (d.h. gegen den Uhrzeigersinn), der nächste nach Osten folgende nach rechts verdreht, wobei die Kugel abriß, aber noch am Platze blieb, der dritte blieb in Ruhe, der vierte wurde wieder nach rechts verdreht, der Betrag der Drehung war in allen Fällen 10-20°. -Einige Quellen in der Gemarkung fliessen seit dem Erdbeben viel stärker, zum Teil doppelt so stark als vor dem Erdbeben, z.B. läuft der Brunnen auf dem Ziegelplatz, der vorher teils gar nichts, teils nur gering lief, wieder in voller Stärke. -Hunde unruhig. -Knattern und Knallen gleichzeitig. -Über die Lichterscheinungen liegen folgende verschiedene Angaben vor: „Sehr starker Sternschnuppenfall“. „Wetterleuchten“. „Der Himmel bildete ein förmliches Feuermeer, kurz darauf starker Schwefelgeruch“. „Aufflammen, als ob das Firmament in Feuer stünde“. Andere reden von „grossen Flammenbändern“, „zerplatzenden Feuerkugeln“, „Fröschen“, oder glaubten „den Weg vor sich mit lauter Feuer bedeckt“. Ein Beobachter sagt: „Blitze von Norden nach Süden, aus den Bergen kommend, Täuschungen nicht ausgeschlossen, da an jener Stelle elektrische Lichtleitung.“ Quelle: [Sie18]

# ID 866: EB 1911-11-16 21h25m

## Ebingen



VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>	
VIII <sub>d</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>2</sub>		VIII <sub>d</sub> <sub>4</sub>	(VIII <sub>d</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>d</sub> <sub>6</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>7</sub>		VIII <sub>e</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>e</sub> <sub>2</sub>	(VIII <sub>e</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>e</sub> <sub>4</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>2</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>2</sub>

**Konstanz** Wellenbewegung mit mehreren Stössen, SW, 5-10 Sek. - Stehenbleiben von Uhren, Rauschen der Bäume, Pendeln und Herabfallen hängender Gegenstände, Umstürzen von Geschirren und Möbelstücken, Herabgleiten zahlreicher Dachziegel. Viele Häuser beschädigt durch Risse und Einsturz von Kaminen. An der Hauptpost stürzte eine Kolossalfigur zu Boden. Der Turm der Stephanskirche hat sich an der Spitze gedreht, der Hahn des Turmes hat eine weit sichtbare Drehung nach rechts erfahren und ist gleichzeitig etwas aus der Senkrechten geneigt worden, man hat den Eindruck, als ob die Spitze in die Höhe gehoben und dabei gedreht worden sei. Besonders schwer sind die Beschädigungen am Münster: "Im Dache 3 grosse Löcher, auf eine Länge von 20 m etwa ragen die leeren Sparren in die Lüfte, ganze Berge von zerbrochenen Ziegeln decken rechts und links die Wege und den Rasen des Münstergartens. Die etwa 4 m hohe Kreuzblume, dieser schlanke, feine Schluss der Pyramide, fehlt, als ob diese geköpft sei, von dem graziösen Rankenwerk der Gotik fehlen viele Verzierungen, die Bedachung eines Fioletürmchens ist gänzlich verschwunden und von der Brüstung auf der Plattform ebenfalls ein Stück. Im Münstergarten lag ein Stück der Kreuzblume, im Fallen hatte es eine Tanne, die mit ihrem Wipfel bis über das Dach reichte, in der Mitte wie ein Streichholz geknickt. Im Innern des Münsters sah es aus wie nach einer Beschiessung, die Löcher im Gewölbe erschienen wie von Granaten geschlagen, zahlreiche Bänke sind mit Schutt und Steinen überdeckt. Da die Gefahr eines Nachsturzes vorhanden war, wurde das Münster an den gefährdeten Stellen abgesperrt. Je höher das Stockwerk, desto stärker die Wirkung. - Auf dem See hoher Wellengang und Brausen, Beschädigung zahlreicher Boote. Der registrierende Hafenpegel machte einen etwa 1 cm langen Strich senkrecht nach unten. Nach Angabe des städtischen Wasserwerkes sind keine Leitungsröhren zerbrochen. - Donnerähnliches Geräusch vorher. - Aussergewöhnliche Erhellung der Luft wie Feuerschein vor dem Beben, sonst klarer Sternenhimmel. Quelle: [Sie18]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>	
VIII <sub>d</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>2</sub>		VIII <sub>d</sub> <sub>4</sub>	(VIII <sub>d</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>d</sub> <sub>6</sub>	VIII <sub>d</sub> <sub>7</sub>		VIII <sub>e</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>e</sub> <sub>2</sub>	(VIII <sub>e</sub> <sub>3</sub> )	VIII <sub>e</sub> <sub>4</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>f</sub> <sub>2</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>1</sub>	VIII <sub>g</sub> <sub>2</sub>

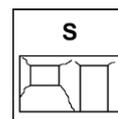
**Lautlingen** Kurzschluss im Elektrizitätswerk. Nahezu alle Gebäude wurden mehr oder minder erheblich beschädigt durch Risse in Wänden und Mauern. Bersten massiver Brandgiebel und Weichen derselben aus den Balkenverbindungen, Abfall von Verputz und Stuck, Demolieren von Dächern und der grössten Mehrzahl der Schornsteine. Die Kirche wurde derartig beschädigt, dass sie nach Mitteilung der Lokalbehörden neu hergestellt werden muss. An der Schule stürzten im Dachstockwerk eiserne Öfen um und Seitenwände ein. Im Mauerwerk des Eisenbahnviaduktes über die Eyach entstanden grosse Risse. Auch der Bahndamm ist gerissen. Der Gebäudeschaden, ungerechnet der Wiederherstellungskosten der Kirche, wird von den Behörden auf 25000 M. beziffert. Im Allgemeinen haben die massiven Gebäude mehr gelitten als die Fachwerkbauten hingegen sind an dem sonst stark mitgenommenen Schulgebäude unbeschädigt geblieben die in Eisenbeton ausgeführten 4 Schulsäle und das Erdgeschoss. Es wurden mancherlei Verdrehungen beobachtet: So hatte sich die Spitze eines holzgeschnitzten Altaraufsatzes um 40° im Uhrzeigersinn verdreht, auf dem Friedhof waren etwa 60% der Grabsteine verdreht, von oben gesehen alle im Uhrzeigersinn, und 1 Steurkreuz vom Sockel abgelenkt. Quelle: [Sie18]

VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Mumpf** Ein ganzes Haus wurde zerstört. Quelle: [Sie18]

## ID 866: EB 1911-11-16 21h25m

### Ebingen



VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Sigmaringen-Dorf** In der Gemeinde Sigmaringen-Dorf ca. 45 Kamine mehr oder weniger beschädigt, Schaden etwa 850 Mk. Im Laucherthal ca. 55 Kamine, Schaden 1100 Mk. Sonstiger Gebäudeschaden ca. 6000 Mk. Schulhaus im Laucherthal: Decken im alten Schulsaal, in allen Zimmern der Lehrerwohnung, der Küche und den Gängen zerrissen Aussen- und Innenwände grössere und kleinere Risse, so dass an den Fachwänden Verputz teilweise bis an die Balken abgefallen, eine Kaminplatte fiel aufs Dach und knickte 2 Balken, ein Ofen ging aus seinen Fugen. Neubau des Schulhauses Laucherthal: Nur einzelne kleine Risse. Die beiden neuen Arbeiterwohnhäuser schwer beschädigt, tiefgehende Risse durch das ganze Haus hindurch, die vielfach einen Durchblick gestatten, 7 bzw. 8 Kamine teils bis auf die Dachfläche eingestürzt, besonders starke Längs- und Querrisse im Innern und Äusseren an den beiden nördlichen Giebelseiten. 150 Privatgebäude grössere und kleinere Risse im Innern und Äusseren des Gebäudes, 59 Schornsteine erheblich beschädigt. Massive Gebäude mehr beschädigt als Fachwerkbauten. - Von Blitzen begleitet. Quelle: [Sie18]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Rohrdorf** Erschütterung, ca. 15 Sek. - Häuser im Innern stark beschädigt. Viele Kamine, stürzten ein. Sehr beträchtlicher Schaden, insgesamt ca. 6000 Mk., dabei allein 1000 Mk. an der Kirche. Quelle: [Sie18]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Trochtelfingen** 125 Gebäude an Kaminen durch Mauerrisse und durch Einsturz ganzer Mauerwerke erheblich beschädigt. Schaden 5800 M. 75 Kamine entweder ganz eingestürzt oder erheblich beschädigt. Rat- und Schulhaus besonders gelitten durch Beschädigung der Kamine. Ein Gebäude durch Einsturz von Mauerteilen sehr gelitten. Massive Gebäude haben mehr zerrissene Wände als Fachwerkbauten. Quelle: [Sie18]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

**Vilsingen** In 3 Häusern Zimmeröfen umgefallen. Viele Bilder fielen von den Wänden. Glas- und Porzellangeschirr in den Schränken stürzte um. In der Pfarrkirche Gewölbe voller Risse, Verputz stellenweise abgelöst, Turm herunter bis auf das Kalksteingemäuer zerrissen: Glockengeschoss etwas verschoben, der grösste Teil des Turmhelms 6-10 m zerstört, was nicht herunter fiel, musste wegen der lockeren Steine abgetragen werden. Dach um den Turm herum von den Trümmern zerschlagen. In Schulhäusern namentlich in den 2. Stockwerken Verputz der Wände grösstenteils abgesprungen. 80 Privatgebäude beschädigt durch Risse in Riegelwänden und Decken. 58 Kamine beschädigt. Im allgemeinen haben schlechte und schwache Gebäude stärker gelitten als massive. Quelle: [Sie18]

VIIIa <sub>1</sub>			VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>				VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

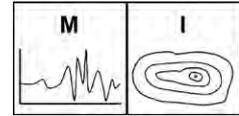
**Wasser** Teilweise bedeutender Schaden, nicht weniger wie 7 Gebäude sind beschädigt mit einem Schaden von 5 - 6000 Mark. Quelle: [Sie18]

Bemerkungen zu Quelle [Sie18]: Zur Quellenlage ist bei [SL25] folgender Hinweis zu entnehmen:  
Die Bearbeitung und der Druck des Beobachtungsmaterials war im Herbst 1928 beendet; es füllt einen stattlichen Band von 350 Seiten, dessen Druckbogen, ebenso wie sämtliche Originalbeobachtungen, seitdem unbenutzt beim Institut de Physique du Globe in Straßburg lagern.

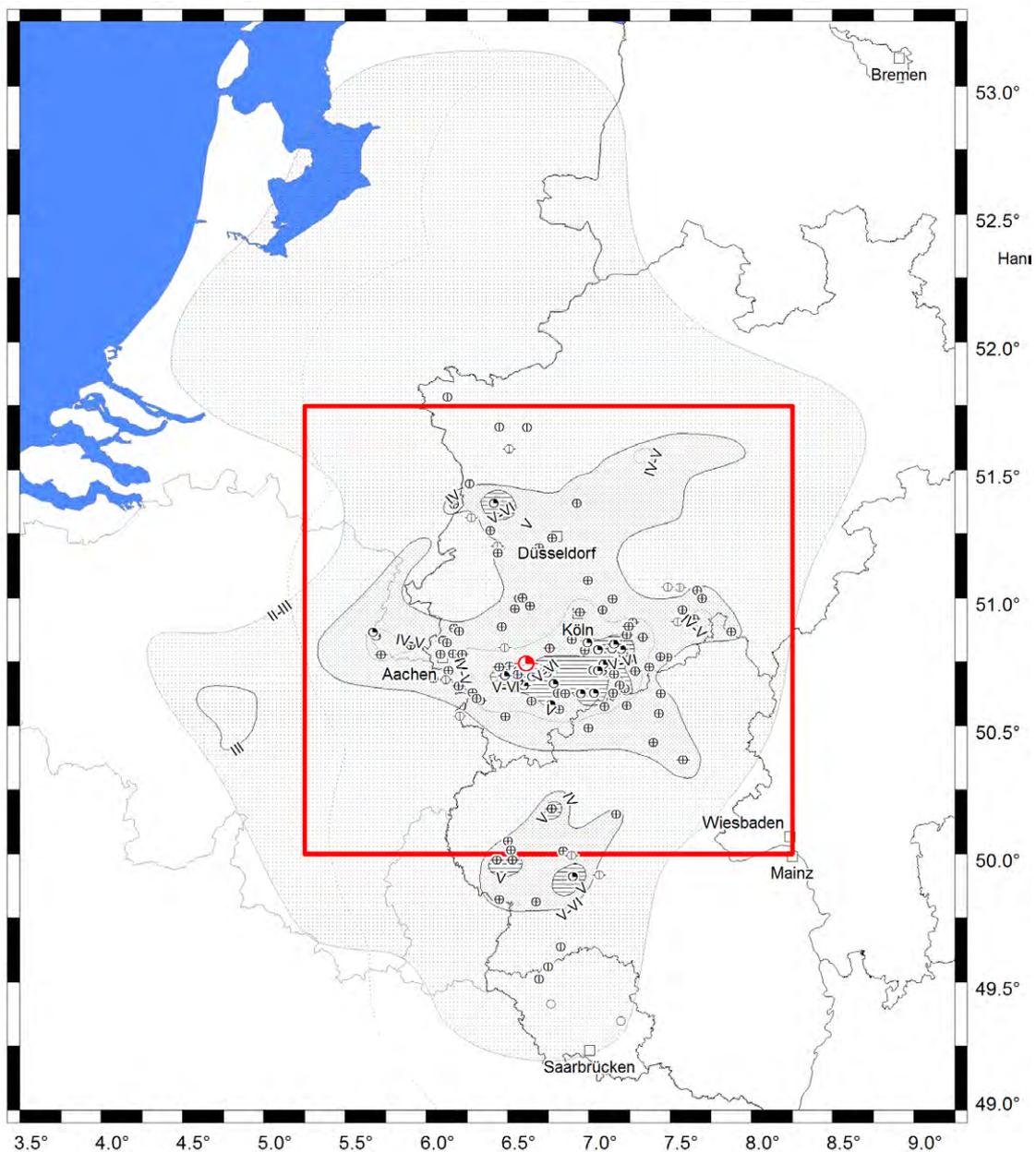


# ID 982: EB 1926-01-05 23h37m

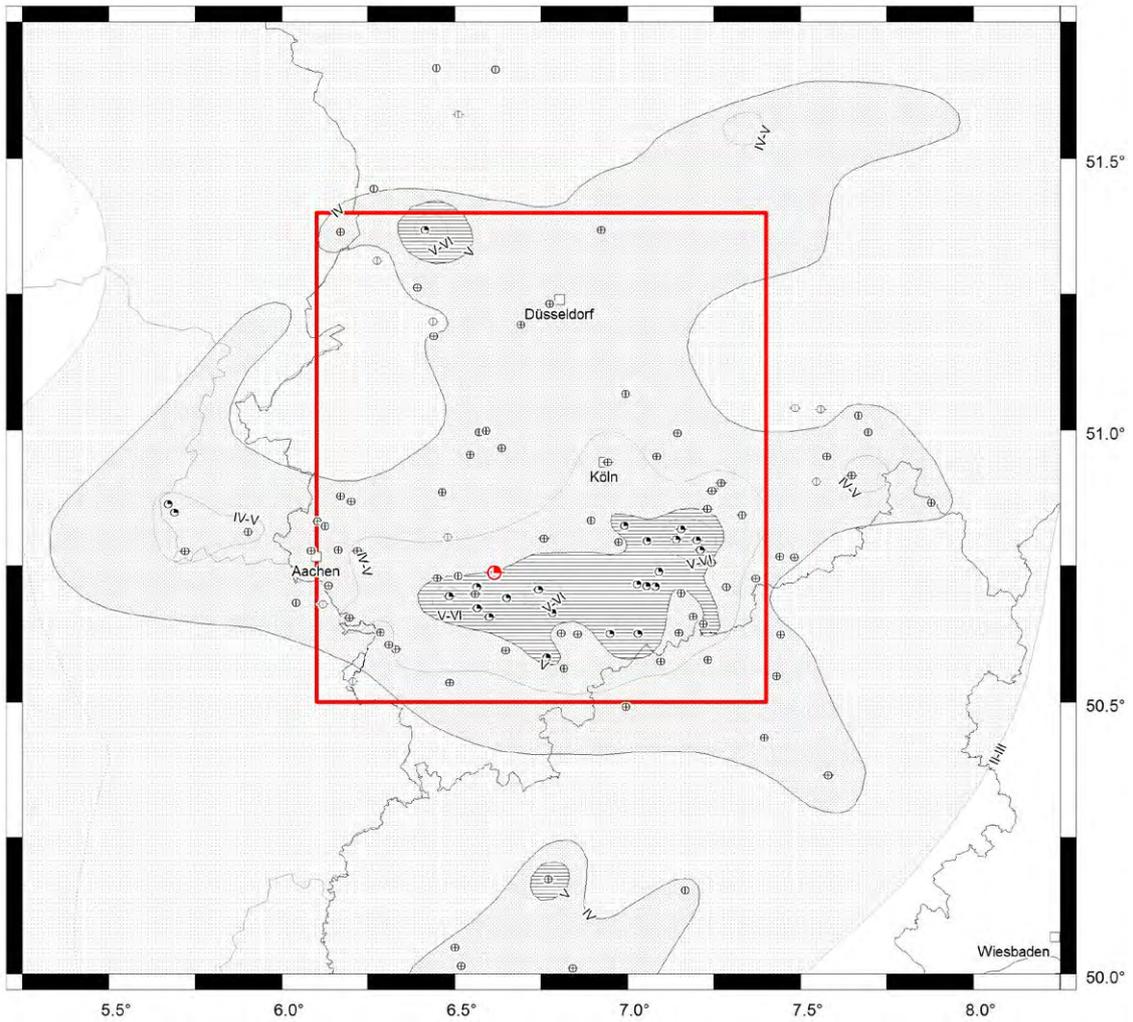
## Zülpich



Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen				
Longitude	6.62°	Magnituden		Typ	Quelle	
Latitude	50.73°	$M_L$	5.0	m	[Ah], [Ah96]	
		$M_W$	4.5	m	[EDAC]	
Makroseismische Kenngrößen						
		$h_0$	22.0 km			
		$I_0$	V-VI (5.5)			
		$I_{0,max}$	V-VI (5.5)			

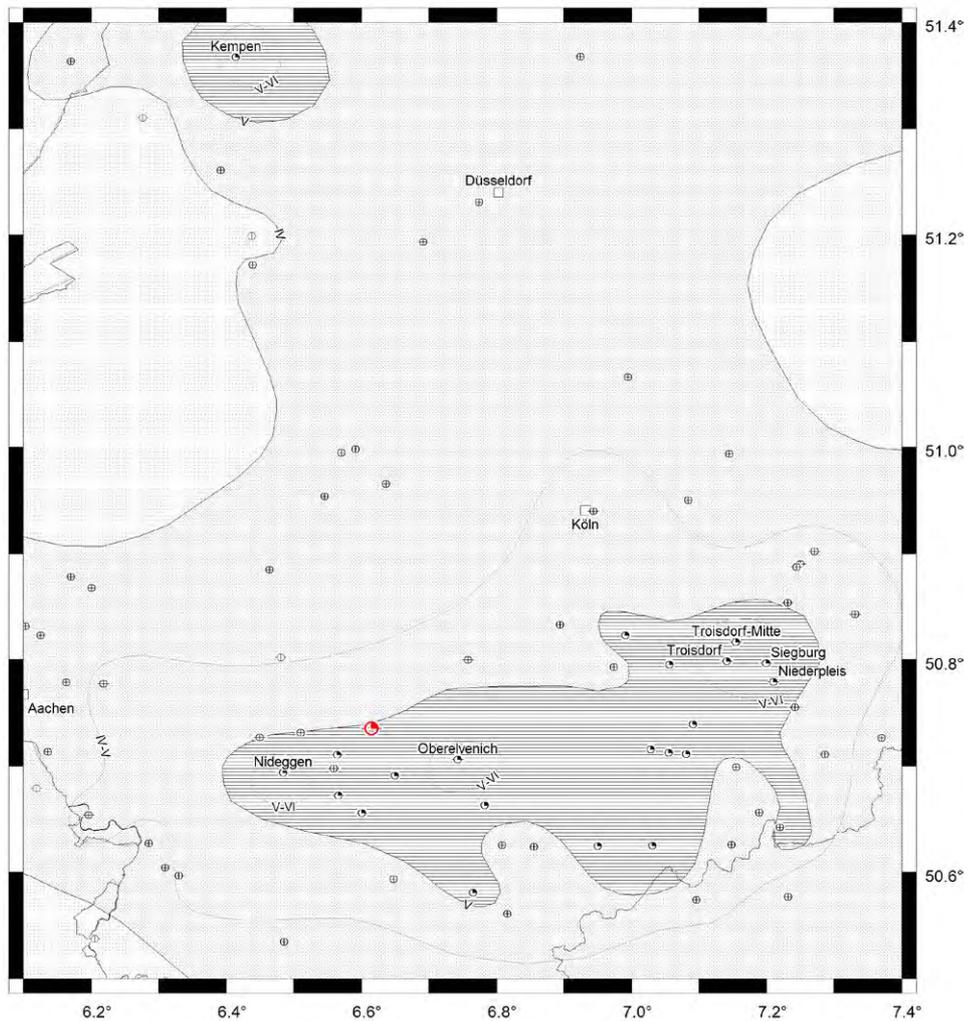


Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah65a]



Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Ah65a]

**ID 982: EB 1926-01-05 23h37m**  
**Zülpich**



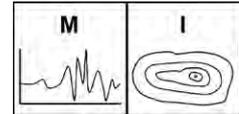
*Karte 3 Ausschnitt der Makroseismischen Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Ah65a]*

**Lage des Epizentrums ist zu überprüfen!**

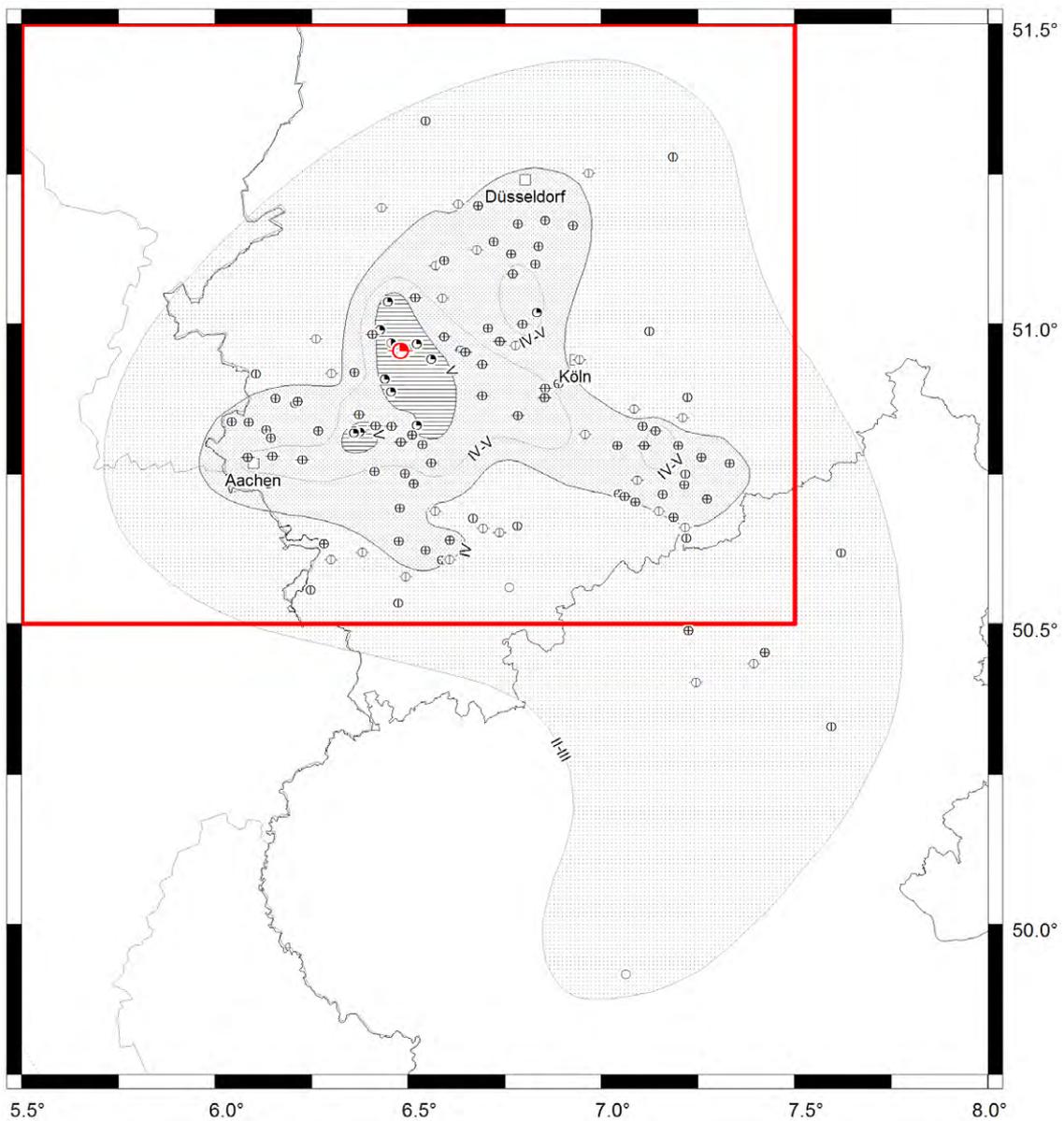


# ID 1005: EB 1928-12-13 19h36m

## Röding

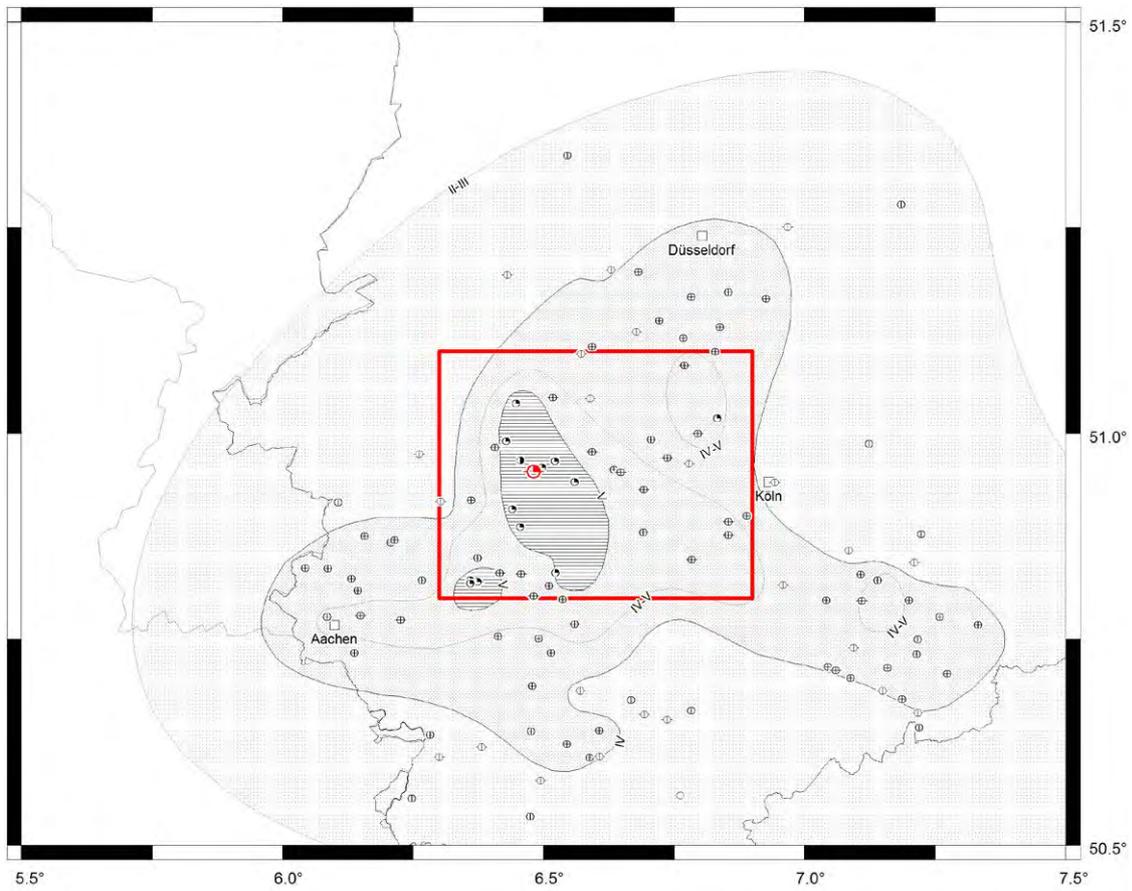


Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	6.48°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	50.95°	$M_L$	4.4	m	[Ah], [Ah96]
		$M_W$	4.1	m	[EDAC]
<b>Makroseismische Kenngrößen</b>					
$h_0$				10.0 km	
$I_0$				V-VI (5.5)	
$I_{0,max}$				V-VI (5.5)	



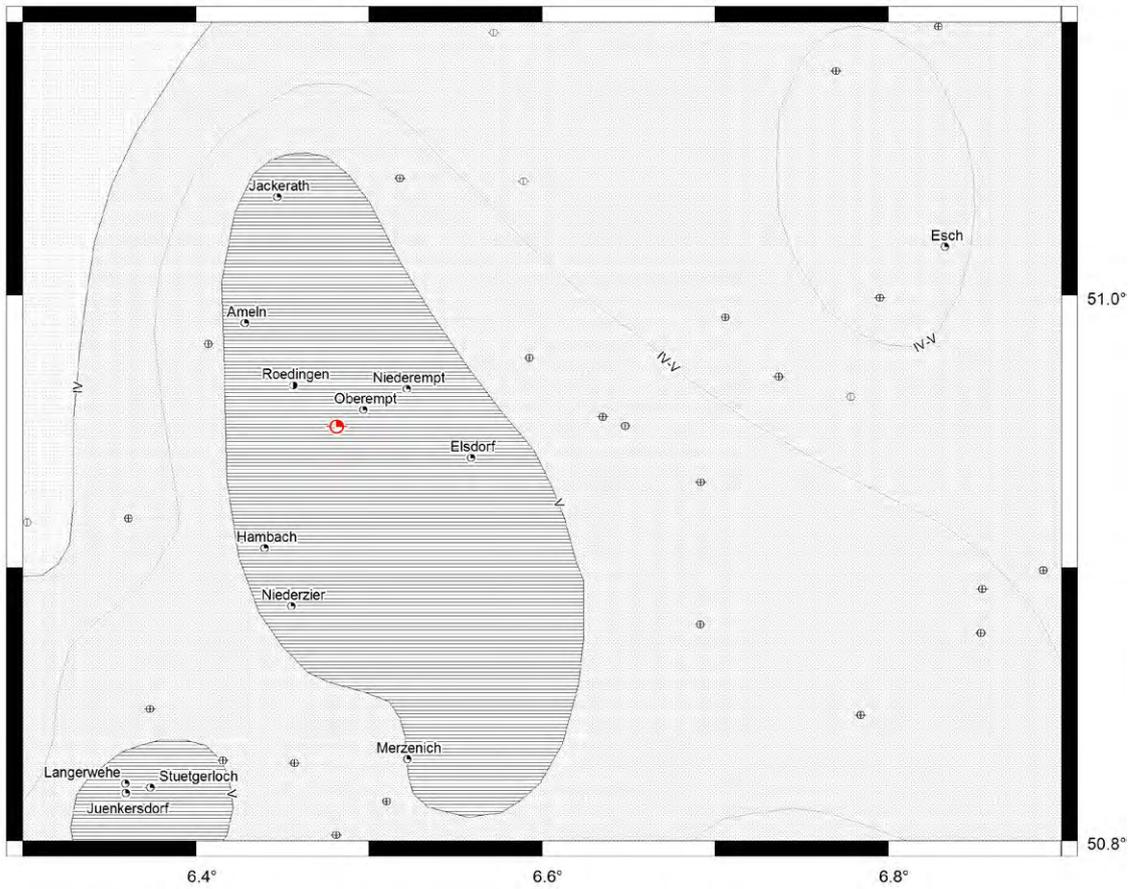
Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah64a]

**ID 1005: EB 1928-12-13 19h36m**  
**Röding**



*Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Ah64a]*

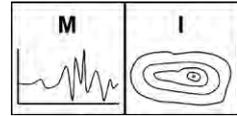
**ID 1005: EB 1928-12-13 19h36m**  
**Röding**



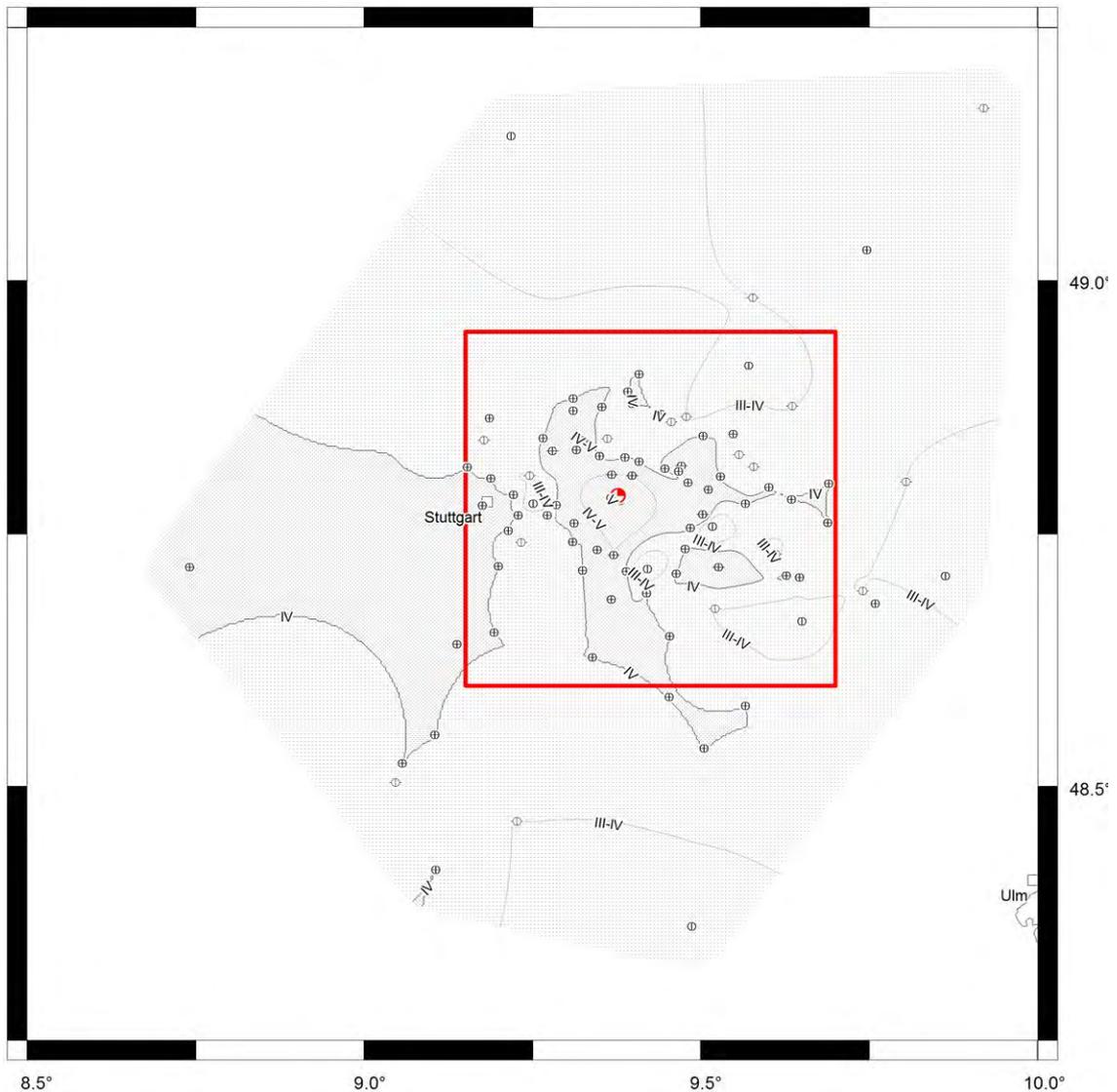
*Karte 3 Ausschnitt der Makroseismischen Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Ah64a]*



**ID 1108: EB 1940-08-04 16h58m**  
**Strümpfelbach**



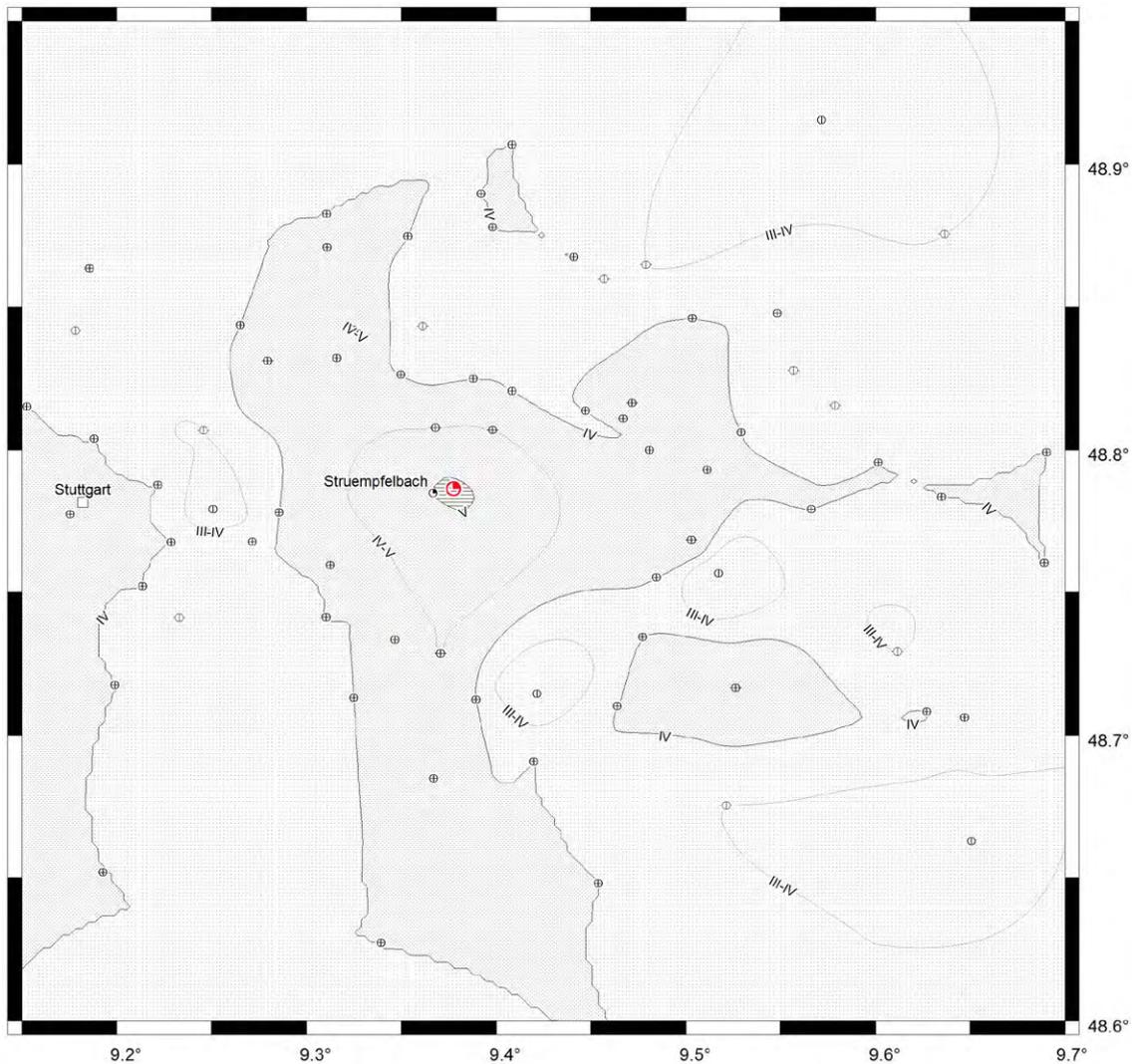
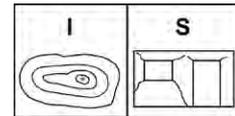
Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	9.38°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	48.79°	$M_L$	4.1	m	[AS04]
		$M_W$	3.4	m	[AS04]
Makroseismische Kenngrößen					
		$h_0$	11.0 km		
		$I_0$	V (5.0)		
		$I_{0,max}$	V (5.0)		



*Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [AS04]*

ID 1108: EB 1940-08-04 16h58m

Strümpfelbach



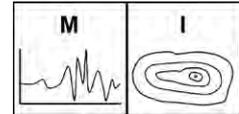
Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [AS04]

Menschen				Objekte und Natur							Schäden			
Va <sub>1</sub>	Va <sub>2</sub>	Va <sub>3</sub>	Va <sub>4</sub>	Vb <sub>1</sub>	Vb <sub>2</sub>	Vb <sub>3</sub>	Vb <sub>4</sub>	Vb <sub>5</sub>	Vb <sub>6</sub>	Vb <sub>7</sub>	Vc <sub>1</sub>			
Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>					Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>	

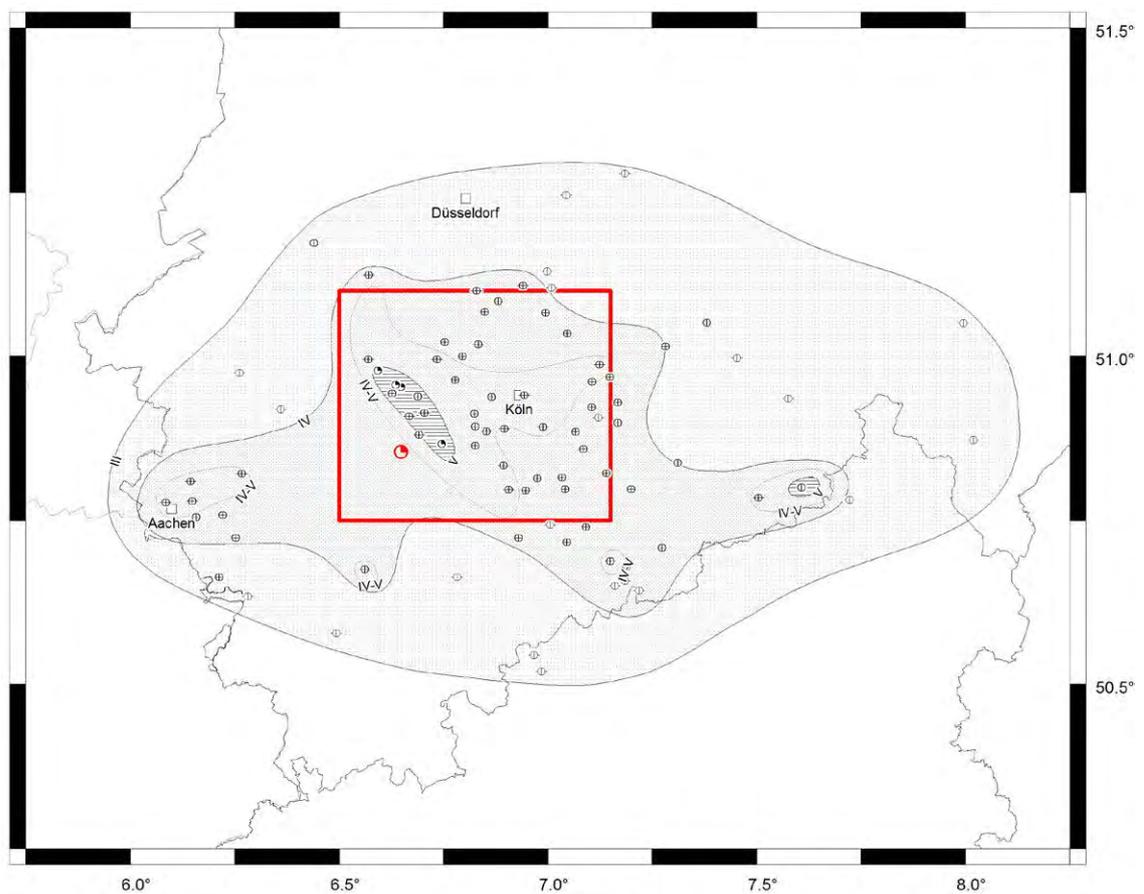
**Strümpfelbach (Weinstadt)** Im 1. Stock des Schulhauses in Strümpfelbach in einem Klassenzimmer. Fels. Klirren der Fensterscheiben, Krachen der Wände, Abbröckeln des Verputzes; sonstige Gebäudebeschädigungen wurden nicht bemerkt, doch war der Stoß so heftig, dass der Beobachter sich ins Freie begab. Quelle: [AS04]

# ID 1209: EB 1949-07-11 01h07m

## Kerpen



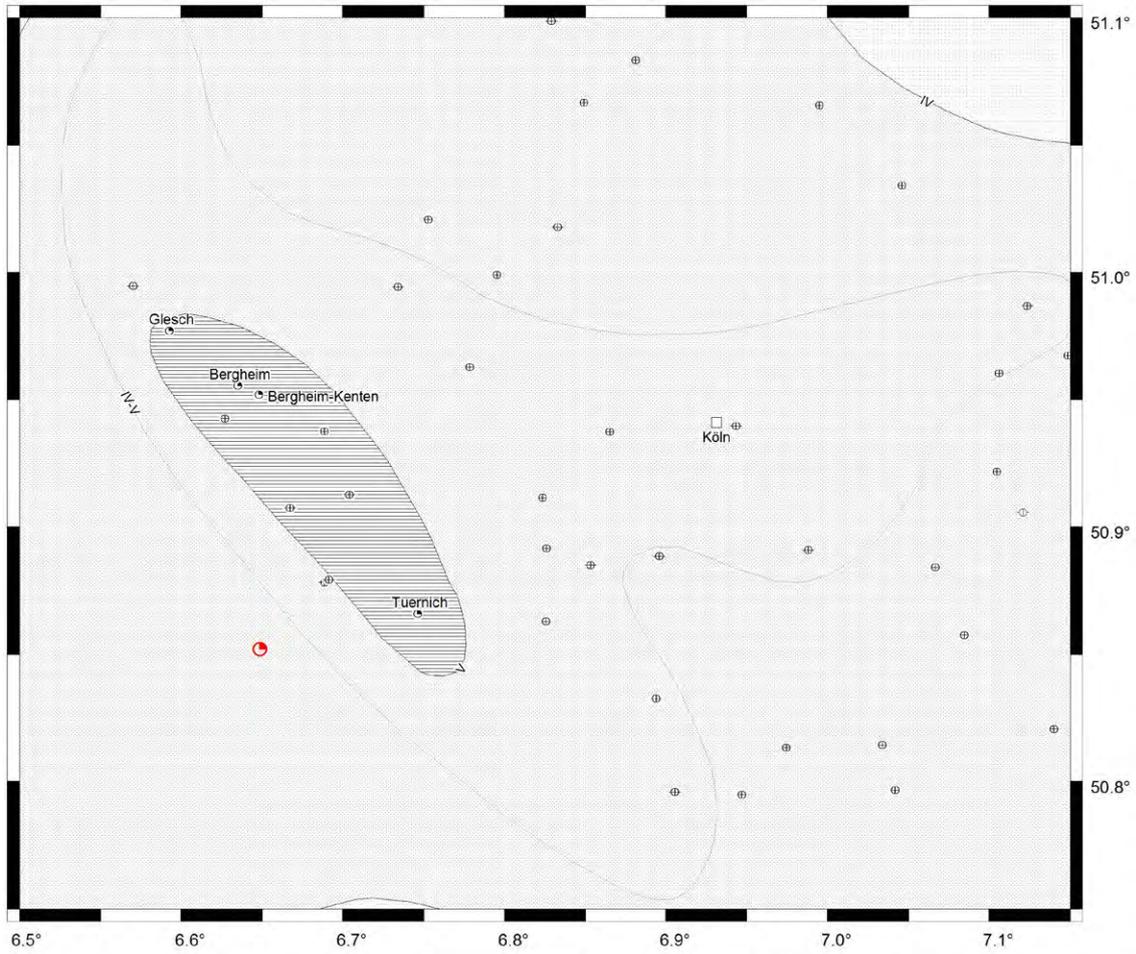
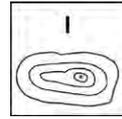
Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	6.65°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	50.85°	$M_L$	4.2	m	[Ah], [Ah96]
		$M_W$	3.9	m	[EDAC]
<b>Makroseismische Kenngrößen</b>					
$h_0$				12.0 km	
$I_0$				V (5.0)	
$I_{0,max}$				V (5.0)	

Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah64b]

Lage des Epizentrums ist zu überprüfen!

**ID 1209: EB 1949-07-11 01h07m**  
**Kerpen**



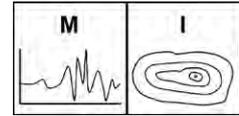
*Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Ah64b]*

**1950 –**

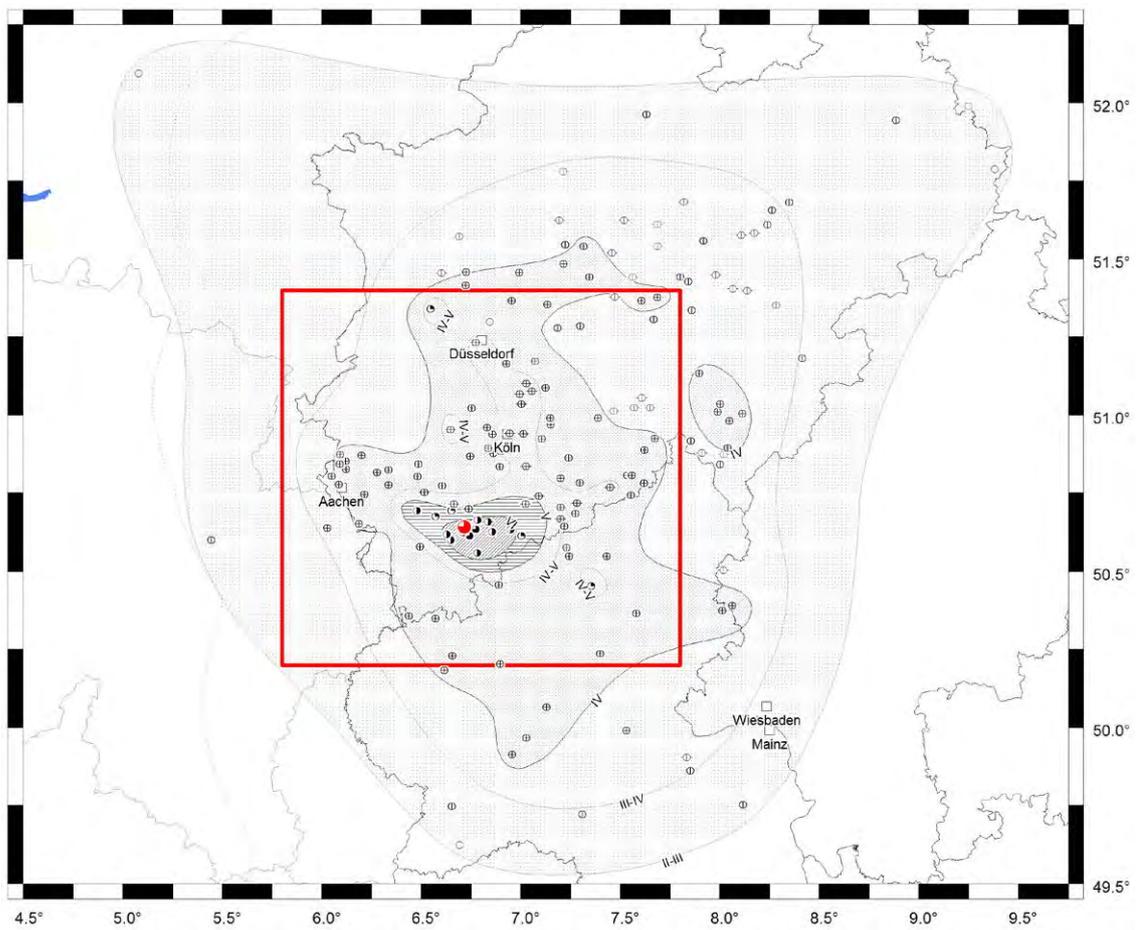


# ID 1216: EB 1950-03-08 04h27m

## Euskirchen



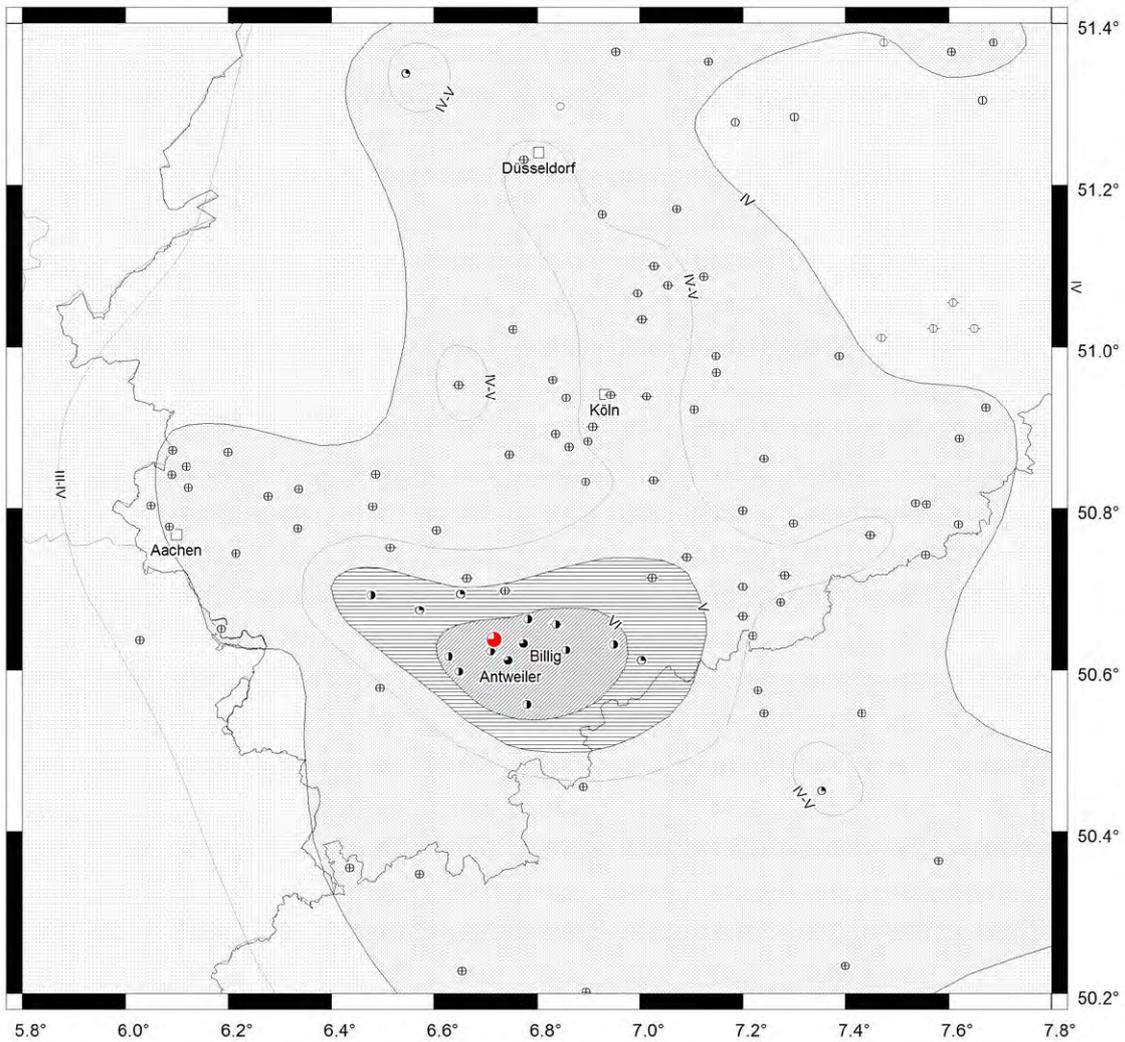
Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	6.72°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	50.63°	$M_L$	5.0	m	[Ah], [Ah96]
		$M_W$	4.7	m	[EDAC]
Makroseismische Kenngrößen					
		$h_0$	7.0 km		
		$I_0$	VII (7.0)		
		$I_{0,max}$	VII (7.0)		



Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah64c]

ID 1216: EB 1950-03-08 04h27m

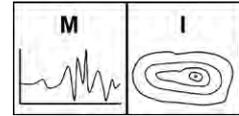
Euskirchen



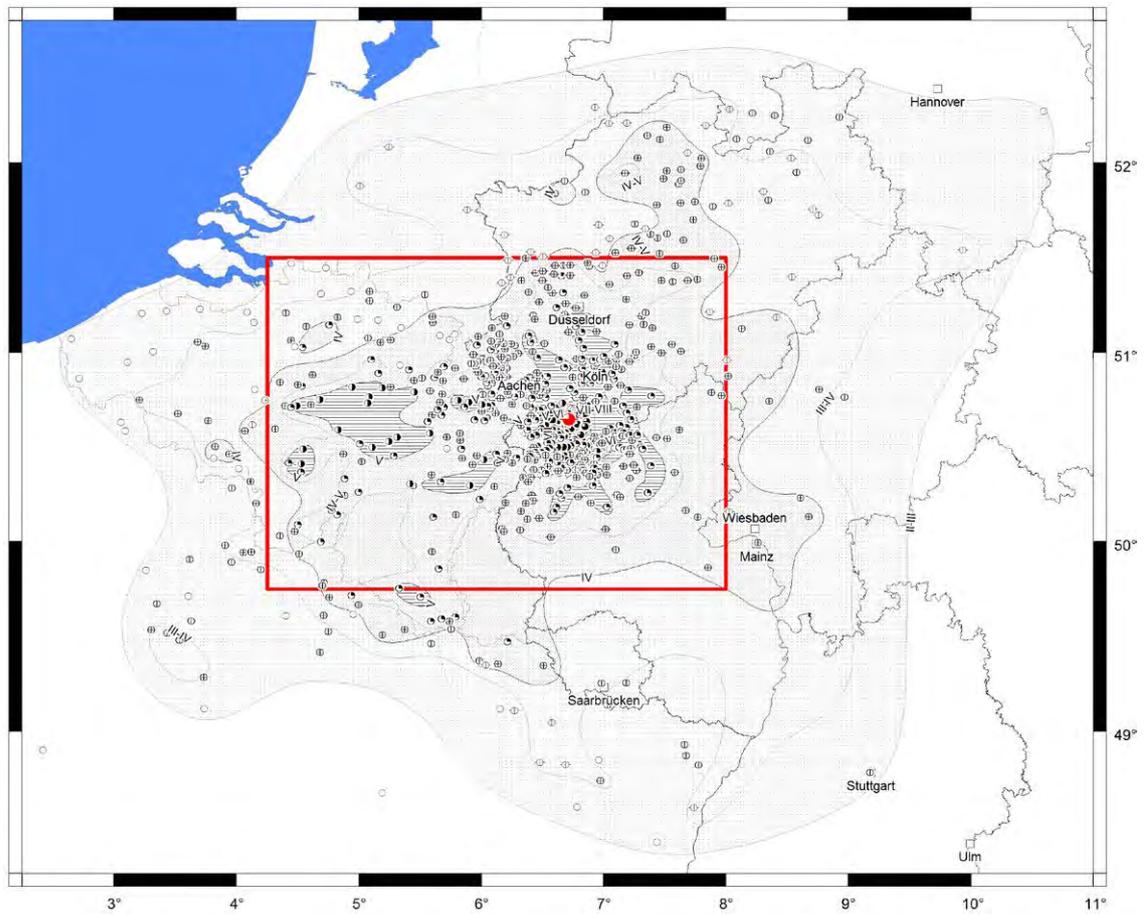
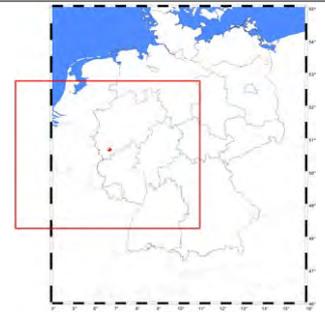
Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Ah64c]

# ID 1224: EB 1951-03-14 09h46m

## Euskirchen



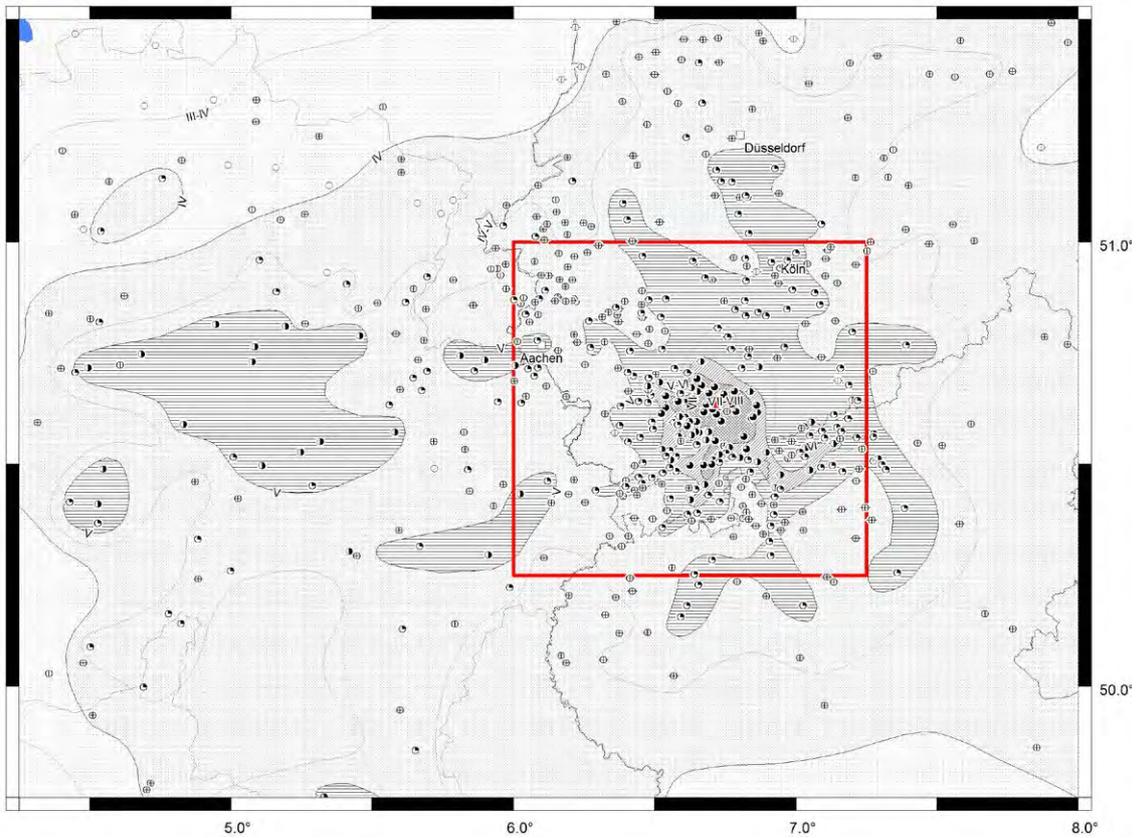
Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen		
Longitude	6.72°	Magnituden	Typ	Quelle
Latitude	50.63°	$M_L$	5.7 i	[Ah03]
		$M_W$	5.1 i	[Ah03]
Makroseismische Kenngrößen				
		$h_0$	9.0 km	
		$I_0$	VII-VIII (7.5)	
		$I_{0,max}$	VII-VIII (7.5)	



Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah65b]

ID 1224: EB 1951-03-14 09h46m

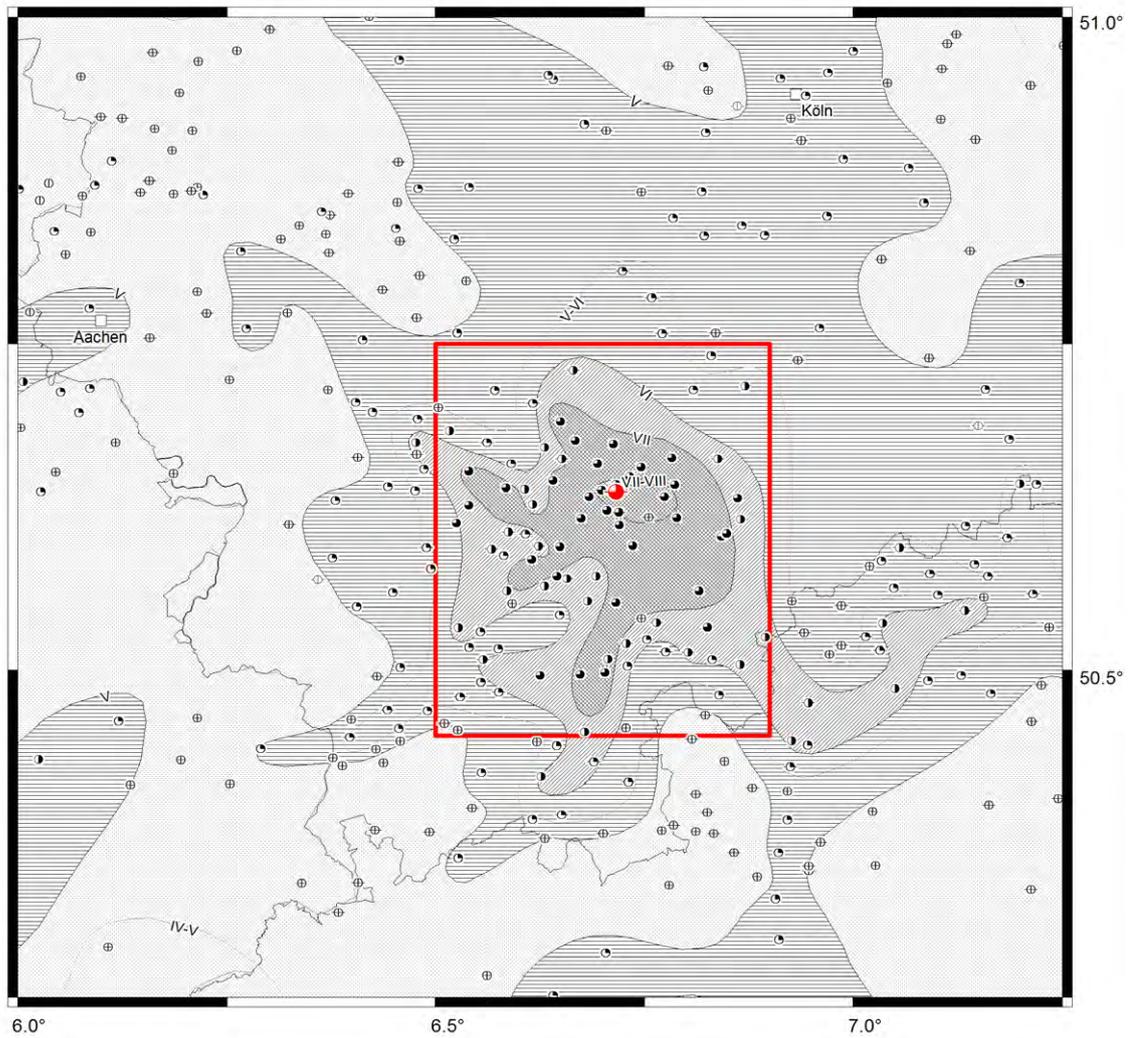
Euskirchen



Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Ah65b]

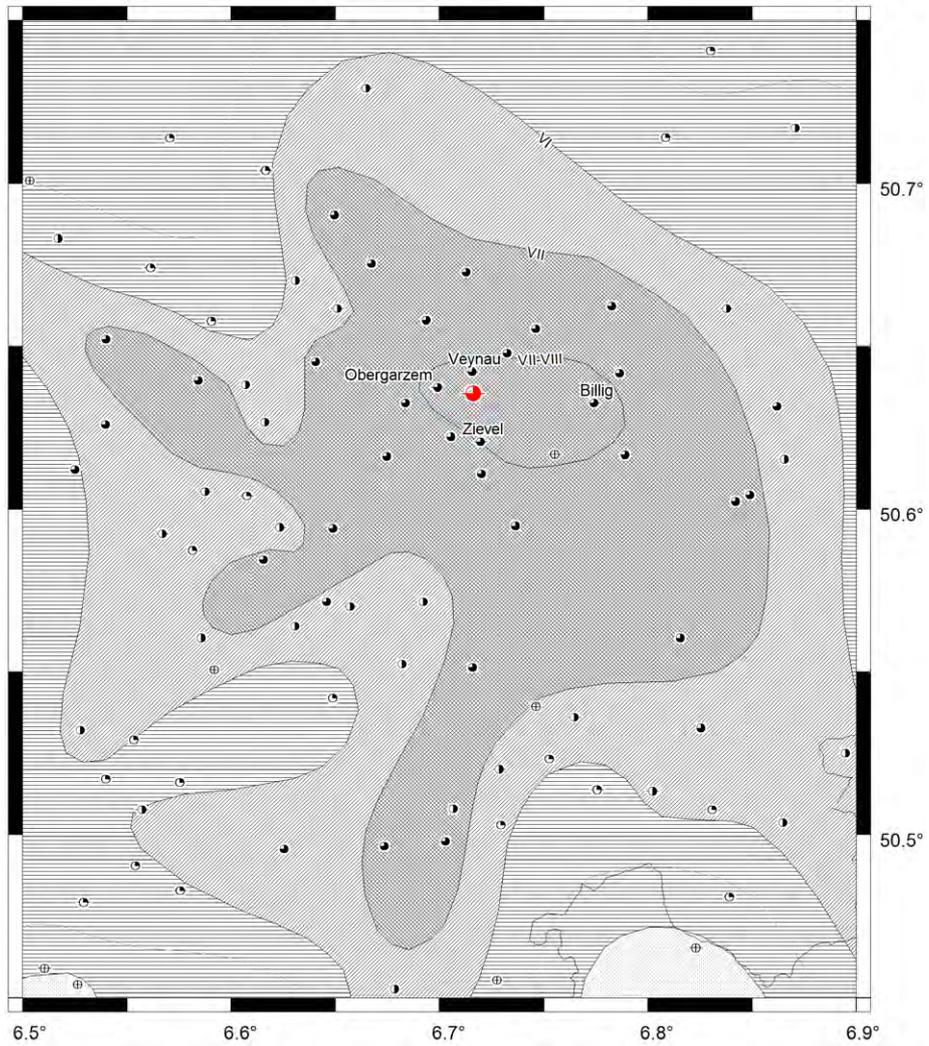
ID 1224: EB 1951-03-14 09h46m

Euskirchen



Karte 3 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Ah65b]

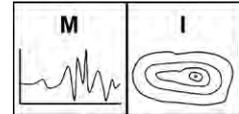
**ID 1224: EB 1951-03-14 09h46m**  
**Euskirchen**



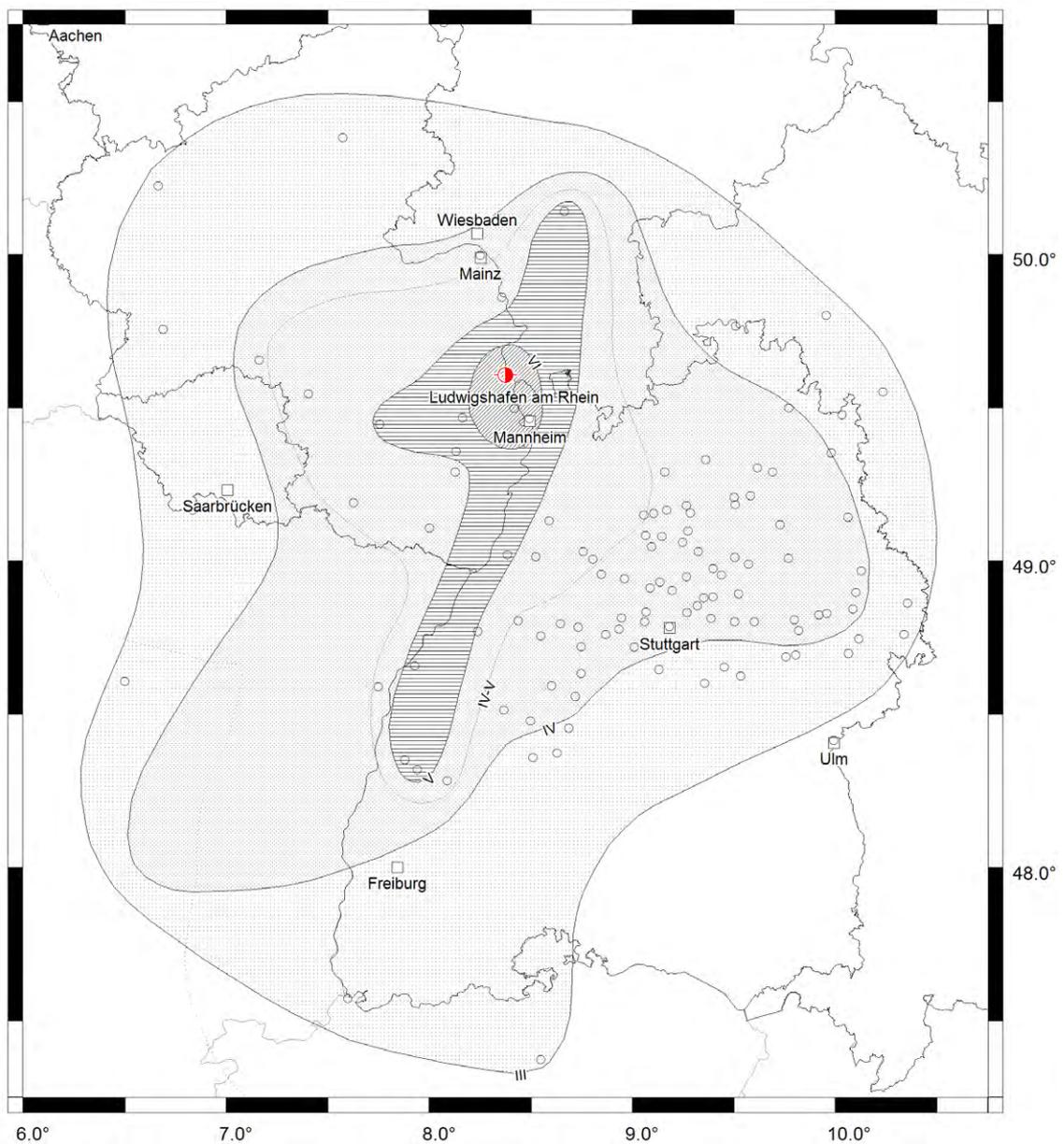
*Karte 4 Ausschnitt der Makroseismischen Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Ah65b]*

# ID 1238: EB 1952-02-24 21h25m

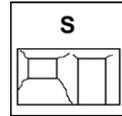
## Worms



Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	8.38°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	49.60°	$M_L$	4.9	m	[Ah], [Ah96]
		$M_W$	4.8	m	[EDAC]
<b>Makroseismische Kenngrößen</b>					
		$h_0$	21.0 km		
		$I_0$	VI-VII (6.5)		
		$I_{0,max}$	VI-VII (6.5)		



Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah65c]



Worms

Menschen				Objekte und Natur							Schäden			
Va <sub>1</sub>	Va <sub>2</sub>	Va <sub>3</sub>	Va <sub>4</sub>	Vb <sub>1</sub>	Vb <sub>2</sub>	Vb <sub>3</sub>	Vb <sub>4</sub>	Vb <sub>5</sub>	Vb <sub>6</sub>	Vb <sub>7</sub>	Vc <sub>1</sub>			
VIa <sub>1</sub>	VIa <sub>2</sub>	VIa <sub>3</sub>		VIB <sub>1</sub>	VIB <sub>2</sub>	VIB <sub>3</sub>					VIC <sub>1</sub>	VIC <sub>2</sub>	VIC <sub>3</sub>	

**Mannheim** In ganz Mannheim und Umgebung wurde die Bevölkerung durch dieses ziemlich starke Beben heftig erschreckt. Als plötzlich die Häuser zu schwanken begannen und die Lampen wie bei starkem Seegang schaukelten, glaubte alles, daß sich in der Badischen Anilin- und Sodafabrik eine Explosion ereignet hätte. Viele Leute stürzten auf die Straße. In der Stadtmitte ist eine Ruine eingestürzt. und im Vorort Rheinau brach im 4 Stock eines Hauses eine zur Verzierung dienende, über 40 Kilo schwere Steinkugel ab und fiel auf den Gehweg. Andere Schäden wurden nicht bekannt. Die Bebenstärke dürfte im Mannheimer Raum den Grad 5-6 erreicht haben. Quelle: [Wec55]

Va <sub>1</sub>	Va <sub>2</sub>	Va <sub>3</sub>	Va <sub>4</sub>	Vb <sub>1</sub>	Vb <sub>2</sub>	Vb <sub>3</sub>	Vb <sub>4</sub>	Vb <sub>5</sub>	Vb <sub>6</sub>	Vb <sub>7</sub>	Vc <sub>1</sub>			
VIa <sub>1</sub>	VIa <sub>2</sub>	VIa <sub>3</sub>		VIB <sub>1</sub>	VIB <sub>2</sub>	VIB <sub>3</sub>					VIC <sub>1</sub>	VIC <sub>2</sub>	VIC <sub>3</sub>	

**Rheinau (Mannheim)** Im dem gleichen Augenblick in den das Erdbeben zu verspüren war, löste sich in Rheinau von einem Wohnhaus eine im vierten Stockwerk als Verzierung angebrachte etwa 40 kg schwere Steinkugel und fiel mitsamt dem Sockel auf den Gehweg. Zum Glück wurde niemand verletzt. – Akute Einsturzgefahr wurde nach den Erdstößen in R 1 bei einem durch Kriegseinwirkung beschädigten Hause festgestellt. Der Sicherheit halber mußte in diesem Falle die Straße zwischen R 1 und Qu 1 für den Verkehr gesperrt werden. Quelle: Mannheimer Morgen (26.02.1952) [MM52]

Va <sub>1</sub>	Va <sub>2</sub>	Va <sub>3</sub>	Va <sub>4</sub>	Vb <sub>1</sub>	Vb <sub>2</sub>	Vb <sub>3</sub>	Vb <sub>4</sub>	Vb <sub>5</sub>	Vb <sub>6</sub>	Vb <sub>7</sub>	Vc <sub>1</sub>			
VIa <sub>1</sub>	VIa <sub>2</sub>	VIa <sub>3</sub>		VIB <sub>1</sub>	VIB <sub>2</sub>	VIB <sub>3</sub>					VIC <sub>1</sub>	VIC <sub>2</sub>	VIC <sub>3</sub>	

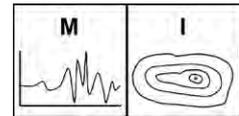
**Ludwigshafen, Mannheim** In Ludwigshafen und Mannheim dachten viele zunächst an eine Explosion in der Badischen Anilin- & Sodafabrik in Ludwigshafen. Unter der Bevölkerung entstand zum Teil eine Unruhe, die dadurch gesteigert wurde, daß durch die Flut der Anfragen auf dem Fernamt Ludwigshafen größere Verzögerungen entstanden und im Norden von Ludwigshafen kürzere Zeit der Strom ausfiel. ... Quelle: Mannheimer Morgen (26.02.1952) [MM52]

Va <sub>1</sub>	Va <sub>2</sub>	Va <sub>3</sub>	Va <sub>4</sub>	Vb <sub>1</sub>	Vb <sub>2</sub>	Vb <sub>3</sub>	Vb <sub>4</sub>	Vb <sub>5</sub>	Vb <sub>6</sub>	Vb <sub>7</sub>	Vc <sub>1</sub>			
VIa <sub>1</sub>	VIa <sub>2</sub>	VIa <sub>3</sub>		VIB <sub>1</sub>	VIB <sub>2</sub>	VIB <sub>3</sub>					VIC <sub>1</sub>	VIC <sub>2</sub>	VIC <sub>3</sub>	

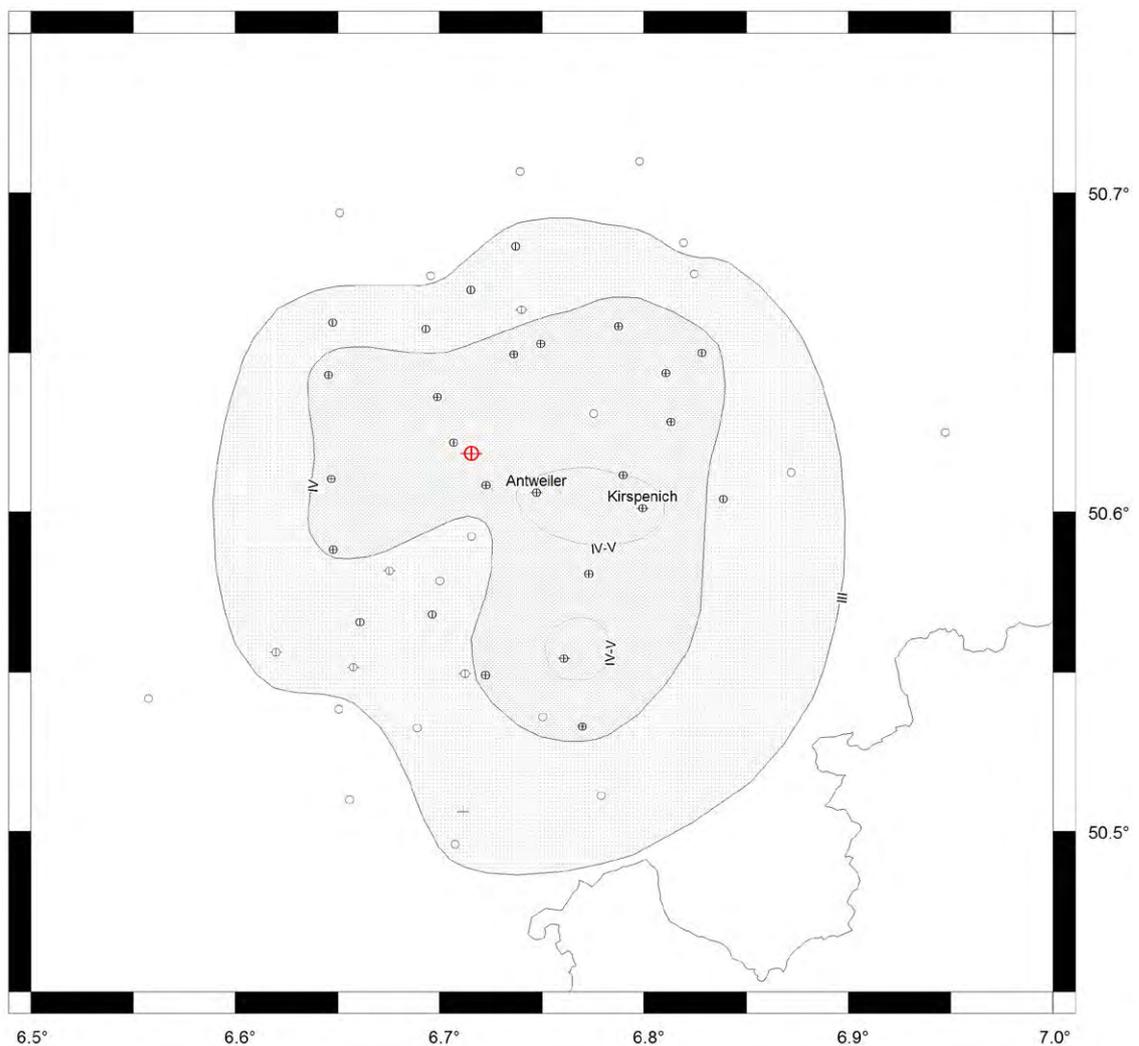
**Oppau (Ludwigshafen)** Im Ludwigshafener Stadtteil Oppau sammelte sich eine große Menschenmenge vor dem Hauptportal der Badischen Anilin- und Sodafabrik. Die Nervosität wurde anfangs dadurch gesteigert, daß von allen Seiten Polizeiwagen und Lazarettfahrzeuge herbeikamen, um bei dem vermuteten Explosionsunglück Hilfe zu leisten. ... Quelle: Allgemeine Zeitung (26.02.1952) [AZ52]

# ID 1305: EB 1957-08-05 22h08m

## Euskirchen



Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	6.72°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	50.62°	$M_L$	3.2	m	[Ah], [Ah96]
		$M_W$	3.1	m	[EDAC]
Makroseismische Kenngrößen					
		$h_0$			
		$I_0$		IV-V (4.5)	
		$I_{0,max}$		IV-V (4.5)	



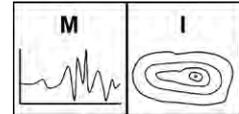
Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah65d]

Lage des Epizentrums ist zu überprüfen!



# ID 1352: EB 1963-06-25 17h42m

## Linz



Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	7.33°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	50.59°	$M_L$	3.3	m	[Ah], [Ah96]
		$M_W$	3.3	m	[EDAC]
Makroseismische Kenngrößen					
$h_0$		7.0 km			
$I_0$		IV (4.0)			
$I_{0,max}$		IV (4.0)			

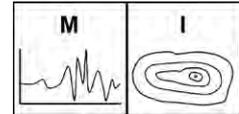


Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah65e]

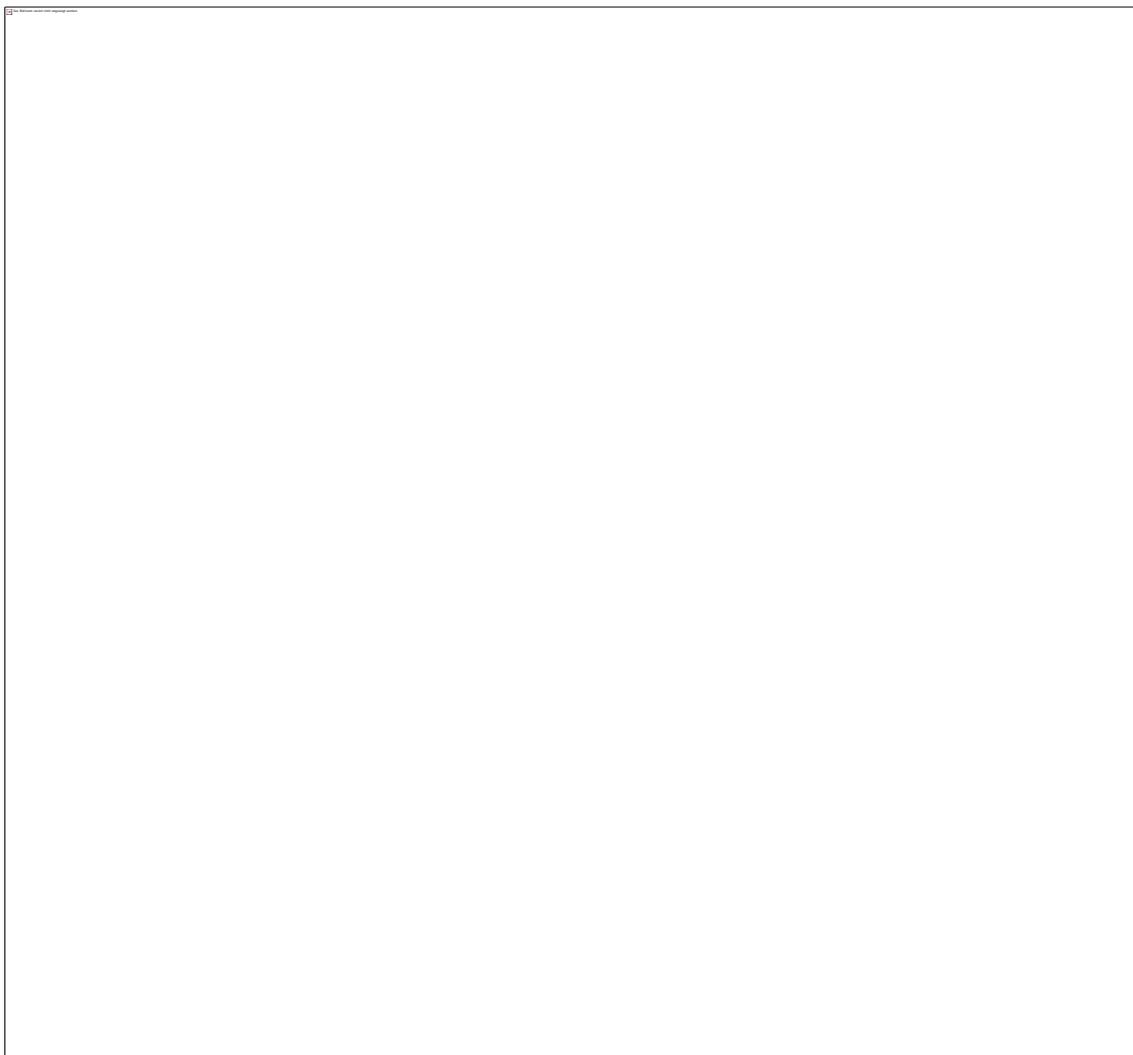


# ID 1353: EB 1963-06-25 22h16m

Linz



Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	7.33°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	50.59°	$M_L$	3.4	m	[Ah], [Ah96]
		$M_W$	3.5	m	[EDAC]
		Makroseismische Kenngrößen			
		$h_0$	8.0 km		
		$I_0$	IV (4.0)		
		$I_{0,max}$	IV (4.0)		

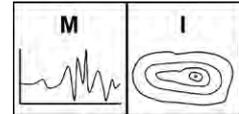


Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah65f]

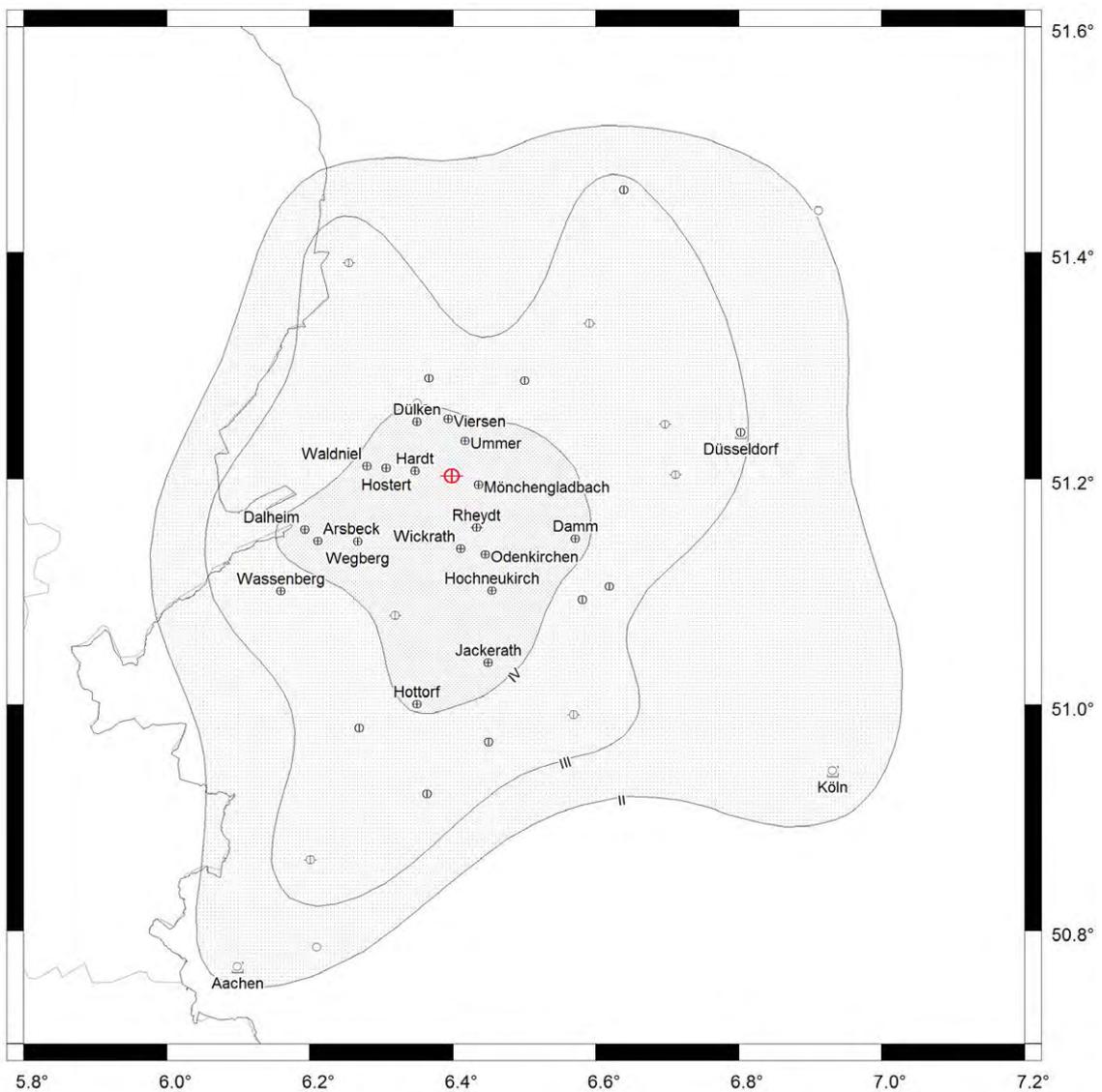


# ID 1354: EB 1963-08-09 19h14m

## Mönchengladbach



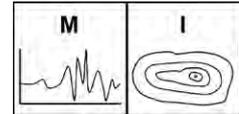
Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	6.40°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	51.20°	$M_L$	3.8	m	[Ah], [Ah96]
		$M_W$	3.5	m	[EDAC]
<b>Makroseismische Kenngrößen</b>					
$h_0$				10.0 km	
$I_0$				IV-V (4.5)	
$I_{0,max}$				IV-V (4.5)	



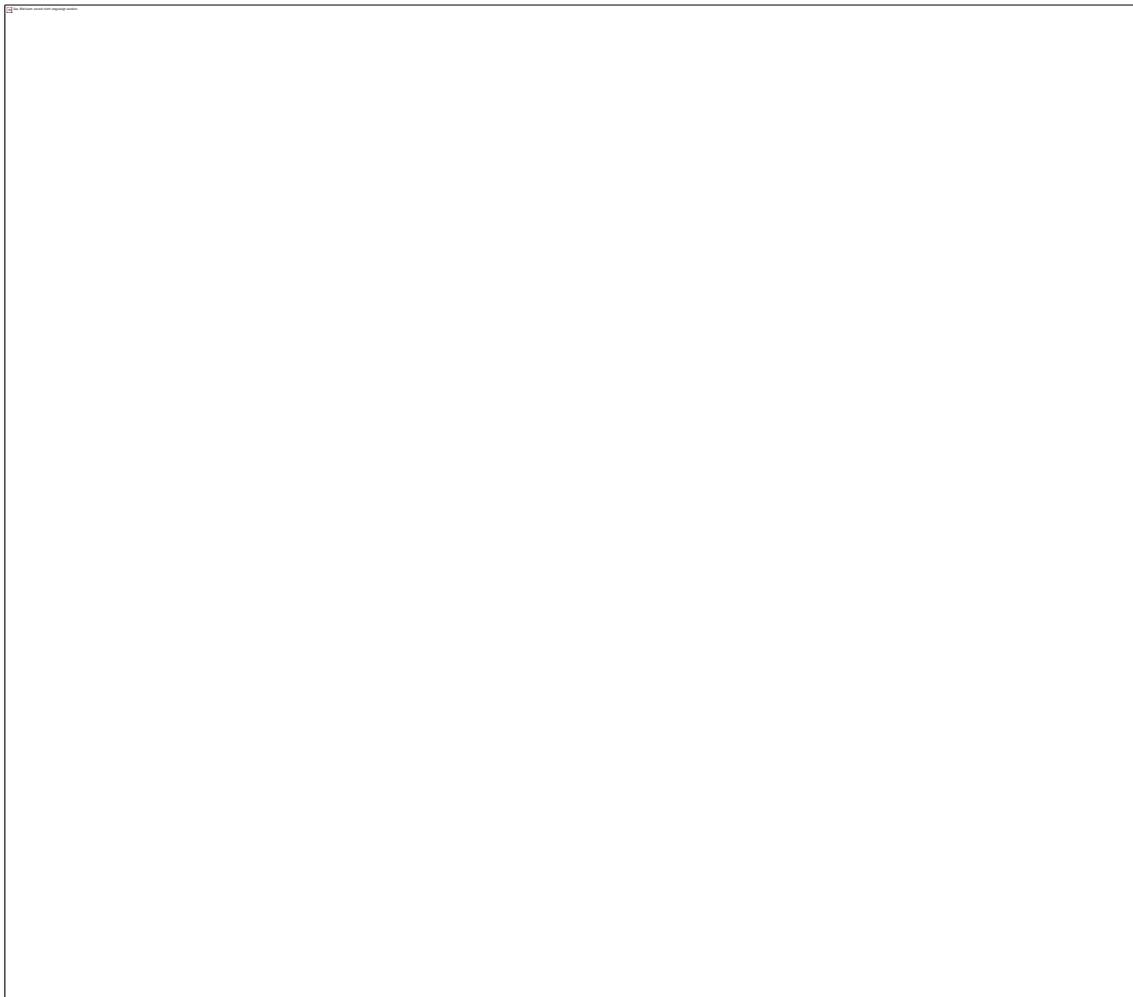
Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah63]



**ID 1456: EB 1971-02-18 23h41m**  
**Heinsberg**



Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	5.95°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	51.05°	$M_L$	4.4	i	[Ah], [Ah96]
		$M_W$	4.0	m	[EDAC]
<b>Makroseismische Kenngrößen</b>					
		$h_0$		12.0 km	
		$I_0$		IV-V (4.5)	
		$I_{0,max}$		IV-V (4.5)	

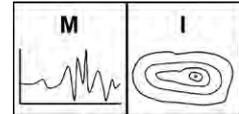


*Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah71]*

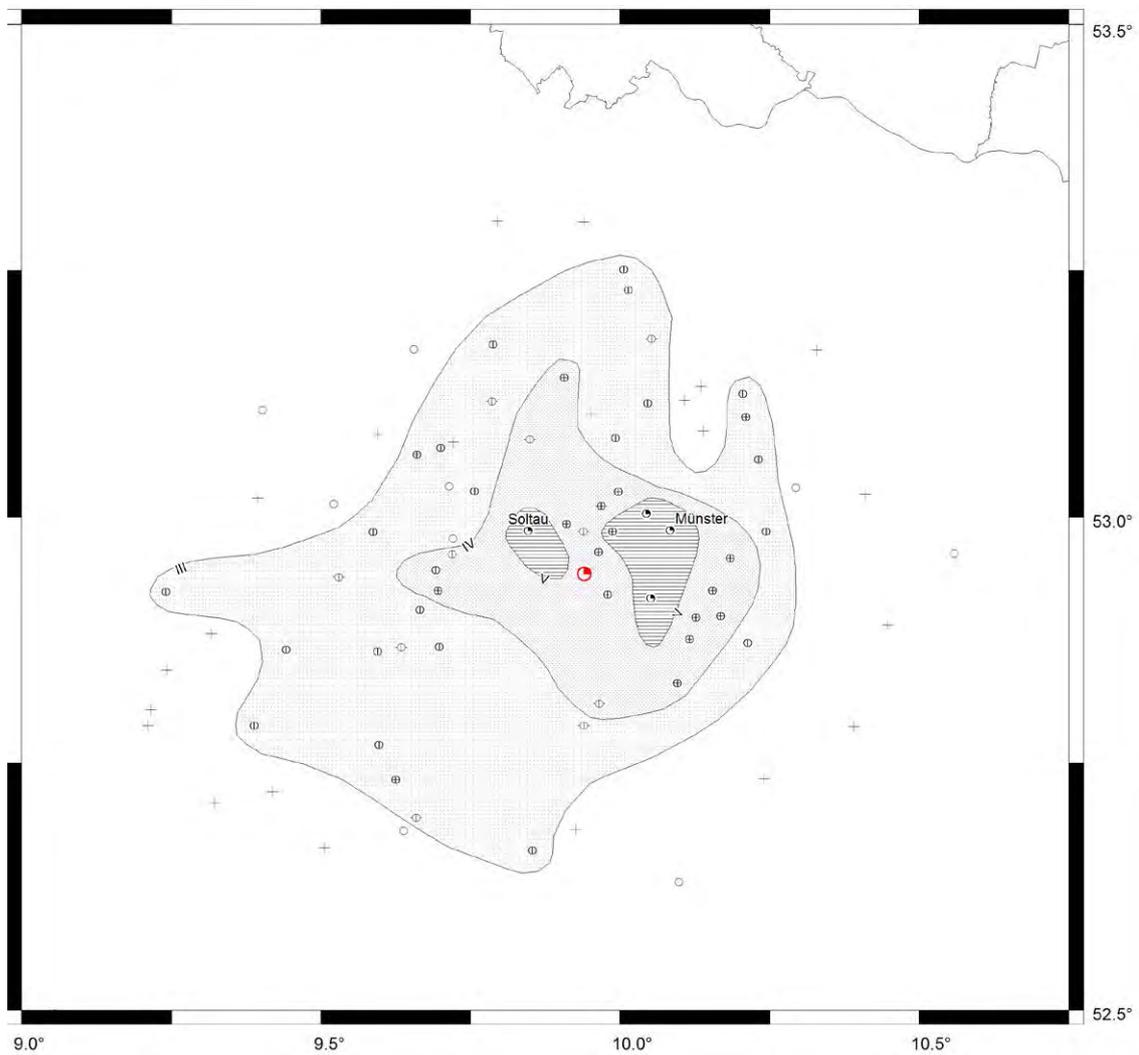


# ID 1700: EB 1977-06-02 13h32m

## Soltau



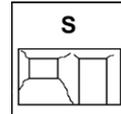
Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	9.94°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	52.94°	$M_L$	3.8	m	[EDAC]
		$M_W$	3.6	m	[GW03], [EDAC]
<b>Makroseismische Kenngrößen</b>					
		$h_0$	8.0 km		
		$I_0$	V (5.0)		
		$I_{0,max}$	V (5.0)		



Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ley80]

# ID 1700: EB 1977-06-02 13h32m

## Soltau

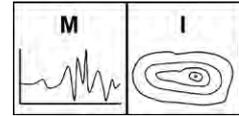


Menschen				Objekte und Natur							Schäden				
IVa <sub>1</sub>	IVa <sub>2</sub>	IVa <sub>3</sub>	IVa <sub>4</sub>	IVb <sub>1</sub>	IVb <sub>2</sub>	IVb <sub>3</sub>	IVb <sub>4</sub>				IVc <sub>1</sub>				
Va <sub>1</sub>	Va <sub>2</sub>	Va <sub>3</sub>	Va <sub>4</sub>	Vb <sub>1</sub>	Vb <sub>2</sub>	Vb <sub>3</sub>	Vb <sub>4</sub>	Vb <sub>5</sub>	Vb <sub>6</sub>	Vb <sub>7</sub>	Vc <sub>1</sub>				

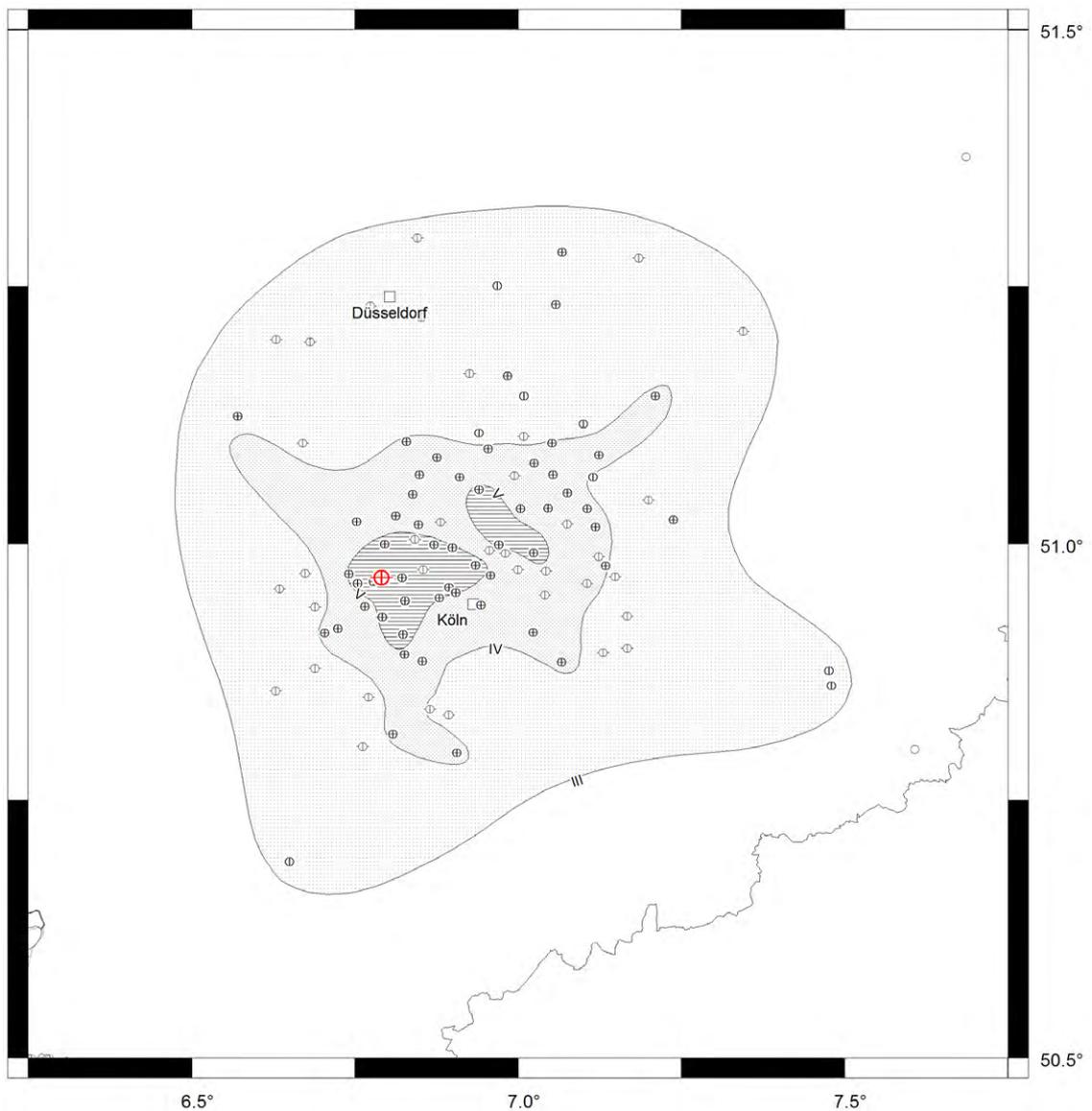
*einige Anwohner waren so beunruhigt, dass sie für kurze Zeit die Wohnungen verließen; Schwanken des Fußbodens und einzelner Möbelstücke; als starke Erschütterung empfunden; Klirren von Fensterscheiben und Geschirr; Umfallen von Büchern; Pendeln von freihängenden Gegenständen; keine Effekte in der Natur; keine Risse in Hauswänden Quelle: [Ley80]*

# ID 1738: EB 1977-11-06 01h22m

## Brauweiler



Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	6.79°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	50.96°	$M_L$	3.6	i	[Ah03]
		$M_W$	3.7	i	[Ah03]
Makroseismische Kenngrößen					
		$h_0$	13.0 km		
		$I_0$	IV (4.0)		
		$I_{0,max}$	IV (4.0)		

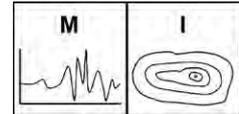


Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Ah77]; Orte nach [Mei]

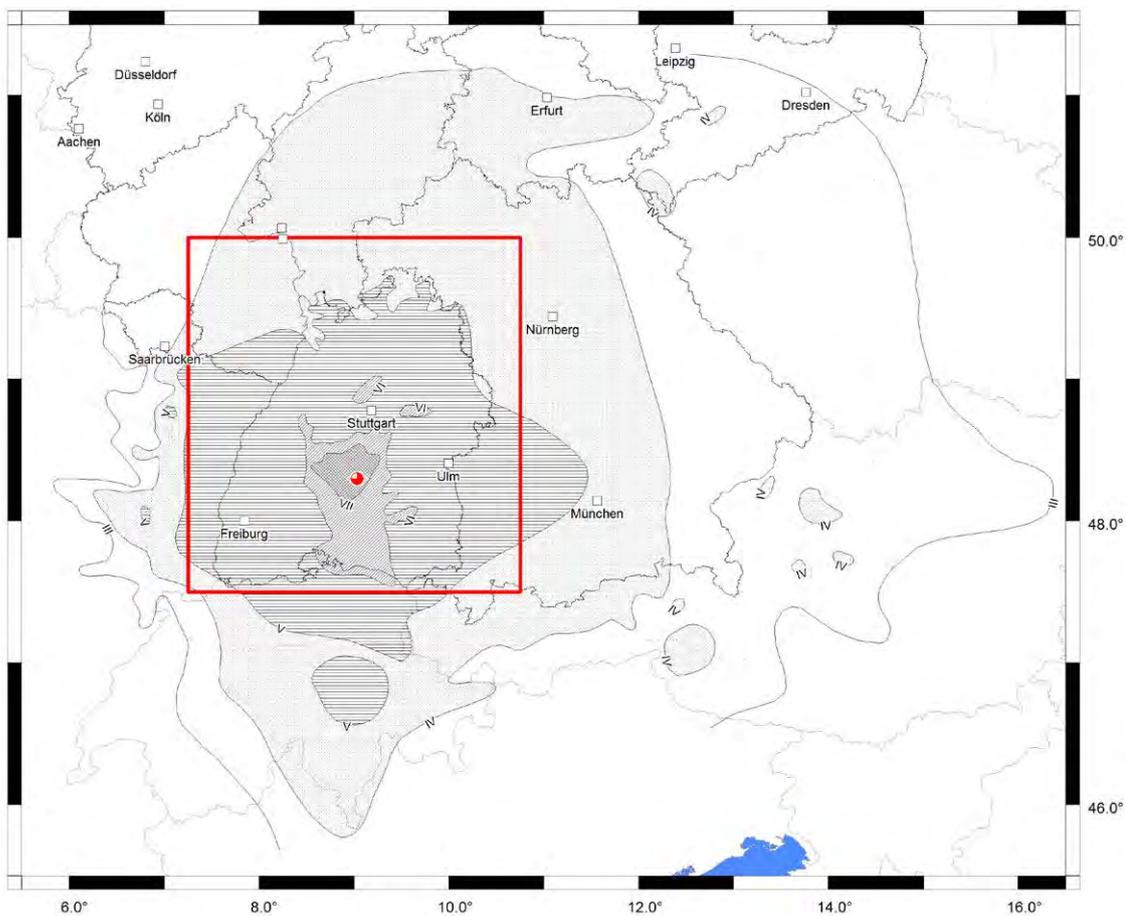


# ID 1789: EB 1978-09-03 05h08m

## Albstadt



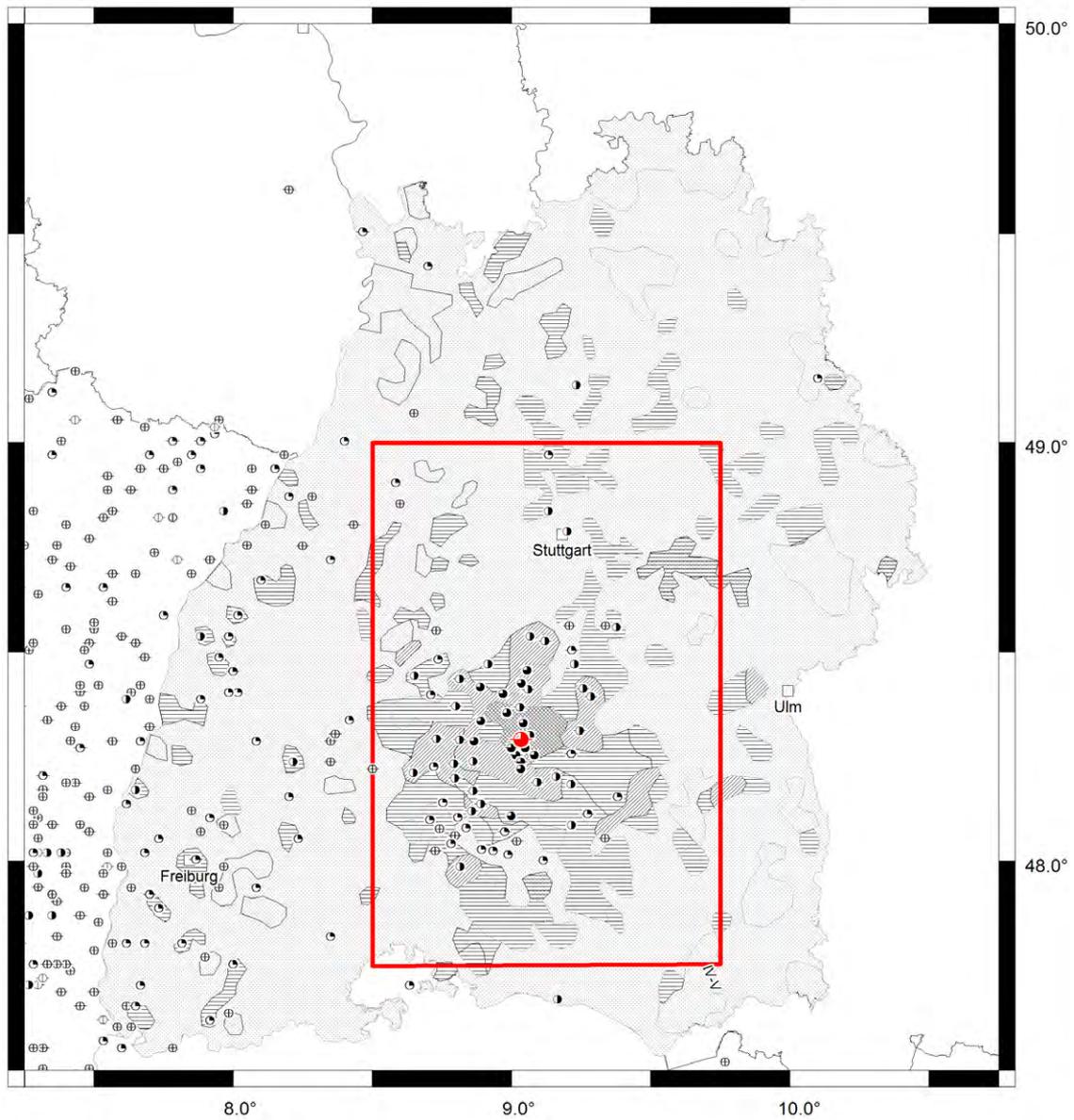
Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	9.03°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	48.29°	$M_L$	5.7	i	[Ah03], [TS81]
		$M_W$	5.1	i	[Ah03]
<b>Makroseismische Kenngrößen</b>					
		$h_0$	6.5 km		
		$I_0$	VII-VIII (7.5)		
		$I_{0,max}$	VII-VIII (7.5)		



Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Pro79]

ID 1789: EB 1978-09-03 05h08m

Albstadt

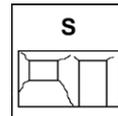


Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Hil85], Orte nach [Mei]

**ID 1789: EB 1978-09-03 05h08m**  
**Albstadt**



*Karte 3 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Hil85], Orte nach [Mei]*



**Albstadt**

Menschen				Objekte und Natur				Schäden			
VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>		VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>		VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>

**Albstadt** Das Schadensgebiet beschränkte sich auf den Stadtverband Albstadt. Auffallenderweise traten die größten Schäden in der Talsiedlung auf, während einige höhergelegene Ortsteile unbeschädigt blieben. Insgesamt wurden bei der Stadtverwaltung bzw. der Württembergischen Gebäudebrandversicherungsanstalt etwa 8000 Schäden gemeldet. In /8/ sind folgende Gebäudeschäden aufgelistet:

- 23 Fabrikamine teilweise abgebrochen
- 2200 Kamine von Wohnhäusern abgetragen
- 320 Gebäude abgestützt
- 70 Teilabbrüche von Gebäuden
- 1 Totalabbruch

Etwa 3/4 der beschädigten Gebäude wurden in der Nachkriegszeit erbaut. An gut konstruierten und gut ausgeführten Wohnhäusern neuerer Bauart mit Mauerwerk nach heutigen Vorschriften – erstreckt an Gebäuden aus Stahlbeton - sind keine oder nur geringe, im folgenden näher beschriebene Schäden aufgetreten. Maximalschäden wurden insbesondere durch Steifigkeitssprünge in der Gebäudekonstruktion (z. B. Erker) und Steifigkeitssprüngen in den verwendeten Baustoffen verursacht. Besonders häufig wurden Risse in Wohnhäusern festgestellt, bei denen die tragenden Wände in Hohlblockmauerwerk und die Unterzüge und Geschoßdecken in Stahlbeton ausgeführt waren.

Das allgemeine Schadensbild läßt sich mit folgender Auflistung charakterisieren:

- abgeplatzter Außen-und Innenputz (Teilflächen)
- abgebrochene Kaminköpfe auf Wohnhäusern

Quelle: [KWU80]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>		VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>		VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>

**Albstadt (Tailfingen, Onstmettingen, Hausen, Killer, Starzeln und Jungingen)** Für die Menschen im Zollernalbkreis gab es am Sonntagmorgen ein böses Erwachen. Ein dumpfes Rollen und unheimliches Grollen ließ sie aus dem Schlaf hochschrecken. Das schwerste Erdbeben seit Jahrzehnten schüttelte die Menschen in den Albstädter Stadtteilen Tailfingen und Onstmettingen sowie in den Killertalgemeinden Hausen, Killer, Starzeln und Jungingen förmlich aus den Betten. Quelle: Ekkehard Melk [AK78]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>		VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>		VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>

**Albstadt (Tailfingen, Onstmettingen)** "Im ersten Augenblick war ich wie gelähmt", berichtet ein älterer Mann, "dann rannte ich wie alle anderen im Schlafanzug hinaus auf die Straße." Im Hause schepperten Küchengeräte und Flaschen zu Boden, Türen sprangen auf, vielfach platzten Fensterscheiben. Knirschend fuhren Risse in die Mauern, polternd kullerten die Schornsteinziegel über die Hausdächer und zerplatzten auf der Straße. Dachziegel lösten sich massenweise von den Dachsparren, schlitterten über den Dachtrauf und zerschellten auf dem Gehsteig. Zeitweise fielen Stromversorgung und Telefon aus. ...

... Das Erdbeben schmetterte die Ziegel von der Grillbar „Akropolis“ ebenso ab wie vom behäbigen alten Gasthaus „Adler“ in Onstmettingen oder vom Rathaus in Tailfingen.

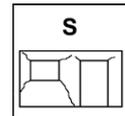
Straßauf und straßab liegen die Scherben in Stassen zuhauf. Geschäftig schürfen Planierfrauen mit ihrer Schaufel die Ziegeltrümmer auf die Lastwagen, die den Schutt beiseiteräumen.

Hunderte von Kaminen haben das Beben nicht überdauert. Ganze Straßenzüge sind ohne Schornstein und viele schadhafte Kamine mußten noch eilends vorsorglich gekappt werden. Die Straßen und Gehwege der Erdbebengemeinden sind an diesem Sonntag ziegelrot. ...

Nicht gut aus sehen auch viele Wohnhäuser, deren Putz vielfach in großen Platten heruntergefallen ist. Schlimmer aber sind die beträchtlichen Risse, die in manchen Häusern sogar den Durchblick ins Freie gestatten. Die Gewalt des Erdbebens war so stark, daß an vielen Gebäuden die Giebelwände in Bewegung gerieten, daß sogar die ganzen Dachstöcke verschoben wurden: hier werden kostspielige Reparaturen fällig. Manches Haus wird überhaupt völlig abgetragen werden müssen.

# ID 1789: EB 1978-09-03 05h08m

## Albstadt



An die hundert Häuser sind einsturzgefährdet, schätzt man bei der Einsatzleitung von Albstadt, die zentral im Verwaltungsgebäude der Stadtwerke zwischen den Stadtteilen Tailfingen und Ebingen eingerichtet worden ist. ... Schwere Verletzungen hat es zum Glück nicht gegeben. ... Quelle: Ekkehard Melk [AK78]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>					VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>	
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>	

**Albstadt** Insgesamt wurden 7840 Gebäudeschäden gemeldet, wovon 200 einen Schaden von 50.000 DM und mehr beinhalten. Einzelschäden gibt es bis zu 1 Million DM. Die Gesamtschadenhöhe wurde am 26. Oktober 1978 mit 100 Millionen DM angegeben. In diesem Betrag sind die Total- und Teilabbrüche von Gebäuden enthalten.

Im einzelnen wurden Schäden gemeldet in:

Tailfingen 3120

Onstmettingen 1510

Ebingen 2630

Teilgemeinden Albstads 580

Insgesamt wurden 23 Fabrikkamine abgebrochen, 2221 Kamine von Wohnhäusern abgetragen, 324 Sprießungen, 69 Teilabbrüche und 1 Totalabbruch vorgenommen. Quelle: [AK78]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>					VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>	
VIIIa <sub>1</sub>				VIIIb <sub>1</sub>	VIIIb <sub>2</sub>	VIIIb <sub>3</sub>					VIIIc <sub>1</sub>	VIIIc <sub>2</sub>	VIIIc <sub>3</sub>	VIIIc <sub>4</sub>	

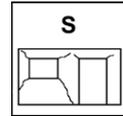
**Killer** "So arg hars noch nie gerumpelt", stellt eine alte Frau in Killer fest, die mit anderen Dorfbewohnern vor ihrem rissigen Häusle über die Ereignisse schwatzt. Sie deutet hinüber zur alten Dorfkirche: "Die Glocken haben sogar angeschlagen." So stark erschütterte das Erdbeben die alte Dorfkirche mit ihrem Wehrturm. Die Giebelwand des Gotteshauses ist ausgebrochen, die massiven Kirchhofmauern sind an mehreren Stellen eingestürzt. Die Leute deuten zur Turmuhr hinauf: um 6.08 Uhr blieben die Zeiger stehen, um 6.08 Uhr bebte die Erde im Zollerland.

Behelfsmäßig sind die Zugänge zu Friedhof und Kirche von Killer mit weiß-roten Bändern abgesperrt. Die festen Mauern des Gotteshauses haben viele gefährliche Risse. An Gottesdienst ist hier vorläufig nicht mehr zu denken, so wenig wie im benachbarten Jungingen. ... Quelle: Ekkehard Melk [AK78]

Die Bewertung der genannten Schäden an Monumentalbauwerken ist aus Basis der EMS-98 nicht möglich, da Schäden in der EMS-98 nicht berücksichtigt werden.

Weiterführende Quellen: [BSL09, SBS+08b, SBS+08a]

**ID 1789: EB 1978-09-03 05h08m**  
**Albstadt**



Schadensgrad Di

Schadenbilder

**D3**



**D3 – D4**



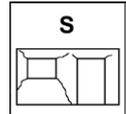
**D3**



*Abbildung 1 Albstadt – Tailfingen [LBT02]*

**ID 1789: EB 1978-09-03 05h08m**

**Albstadt**



Schadensgrad Di

Schadenbilder

**D3-D4**



**D3 – D4**



**D3-D4**



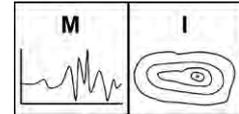
*Abbildung 2 Albstadt – Tailfingen [LBT02]*

Weitere Schadensdokumentationen: [DGEB06]

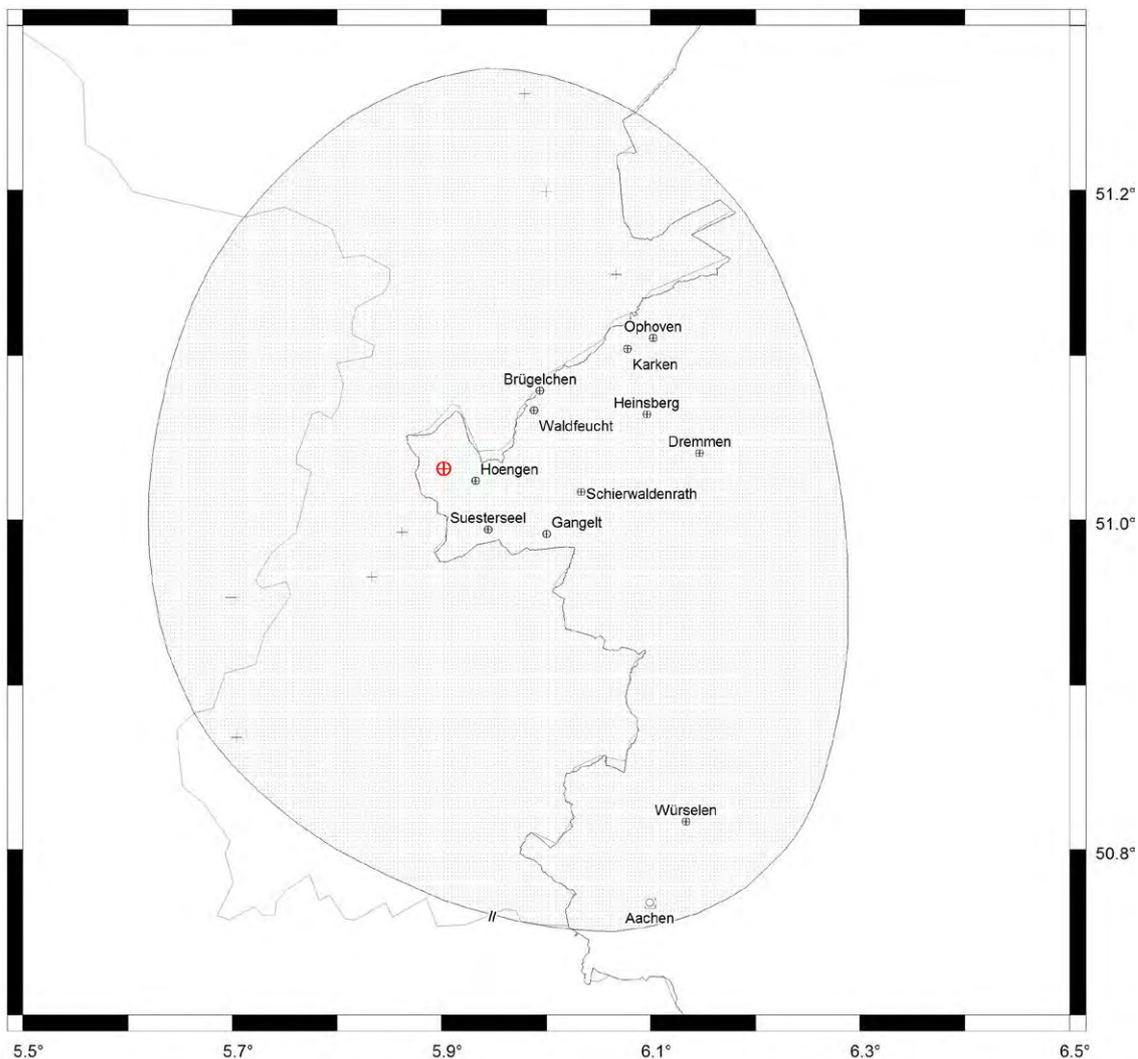


# ID 2167: EB 1982-03-02 01h27m

## Höngen



Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	5.90°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	51.03°	$M_L$	3.5	i	[Ah03]
		$M_W$	3.4	i	[Ah03]
Makroseismische Kenngrößen					
		$h_0$			
		$I_0$	IV (4.0)		
		$I_{0,max}$	IV (4.0)		



Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [AP83]

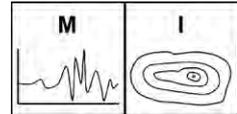
Menschen				Objekte und Natur				Schäden					
IVa <sub>1</sub>	IVa <sub>2</sub>	IVa <sub>3</sub>	IVa <sub>4</sub>	IVb <sub>1</sub>	IVb <sub>2</sub>	IVb <sub>3</sub>	IVb <sub>4</sub>	IVc <sub>1</sub>					

Schadloses Erdbeben im deutsch-niederländischen Grenzgebiet (Selfkantgebiet) mit dem Herd am Westrand des Rurtalgrabens bei Höngen, Nordrhein-Westfalen. Quelle: [Ah87]



# ID 2195: EB 1982-05-22 06h00m

## Waldfeucht



Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	5.98°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	51.05°	$M_L$	3.7	i	[Ah03]
		$M_W$	3.8	i	[Ah03]
<b>Makroseismische Kenngrößen</b>					
		$h_0$			
		$I_0$		IV (4.0)	
		$I_{0,max}$		IV (4.0)	



Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [AP83]

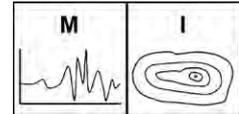
Menschen				Objekte und Natur				Schäden							
IVa <sub>1</sub>	IVa <sub>2</sub>	IVa <sub>3</sub>	IVa <sub>4</sub>	IVb <sub>1</sub>	IVb <sub>2</sub>	IVb <sub>3</sub>	IVb <sub>4</sub>					IVc <sub>1</sub>			

Schadloses Erdbeben im deutsch-niederländischen Grenzgebiet mit dem Herd im Rurtalgraben (Niederrheinische Bucht) in der Gegend südwestlich von Waldfeucht, Nordrhein-Westfalen. Quelle: [Ah87]

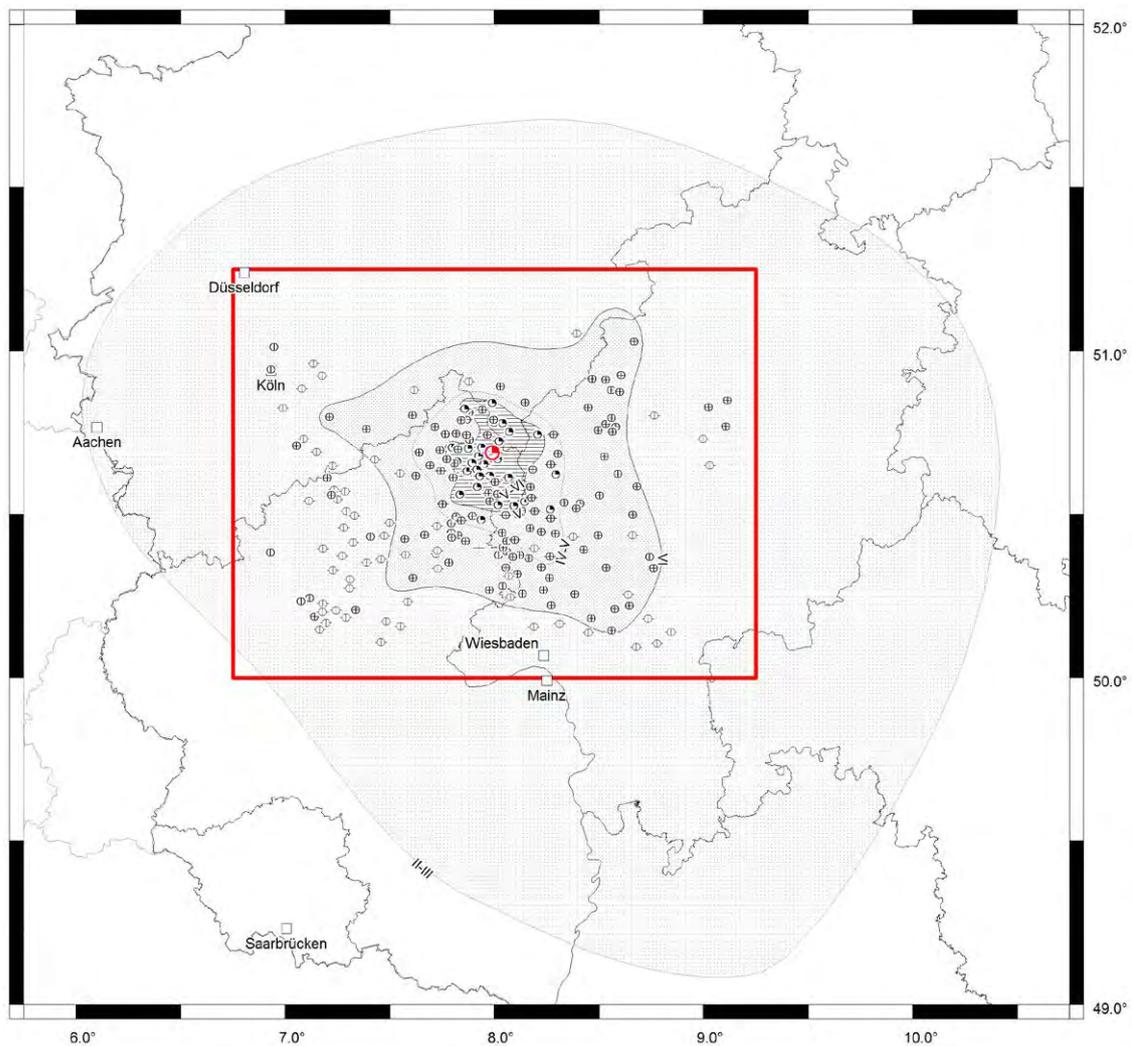


# ID 2221: EB 1982-06-28 09h57m

## Bad Marienberg

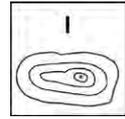


Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	7.99°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	50.68°	$M_L$	4.7	i	[Ah03]
		$M_W$	4.3	i	[Ah03]
Makroseismische Kenngrößen					
		$h_0$	13.0 km		
		$I_0$	V-VI (5.5)		
		$I_{0,max}$	V-VI (5.5)		

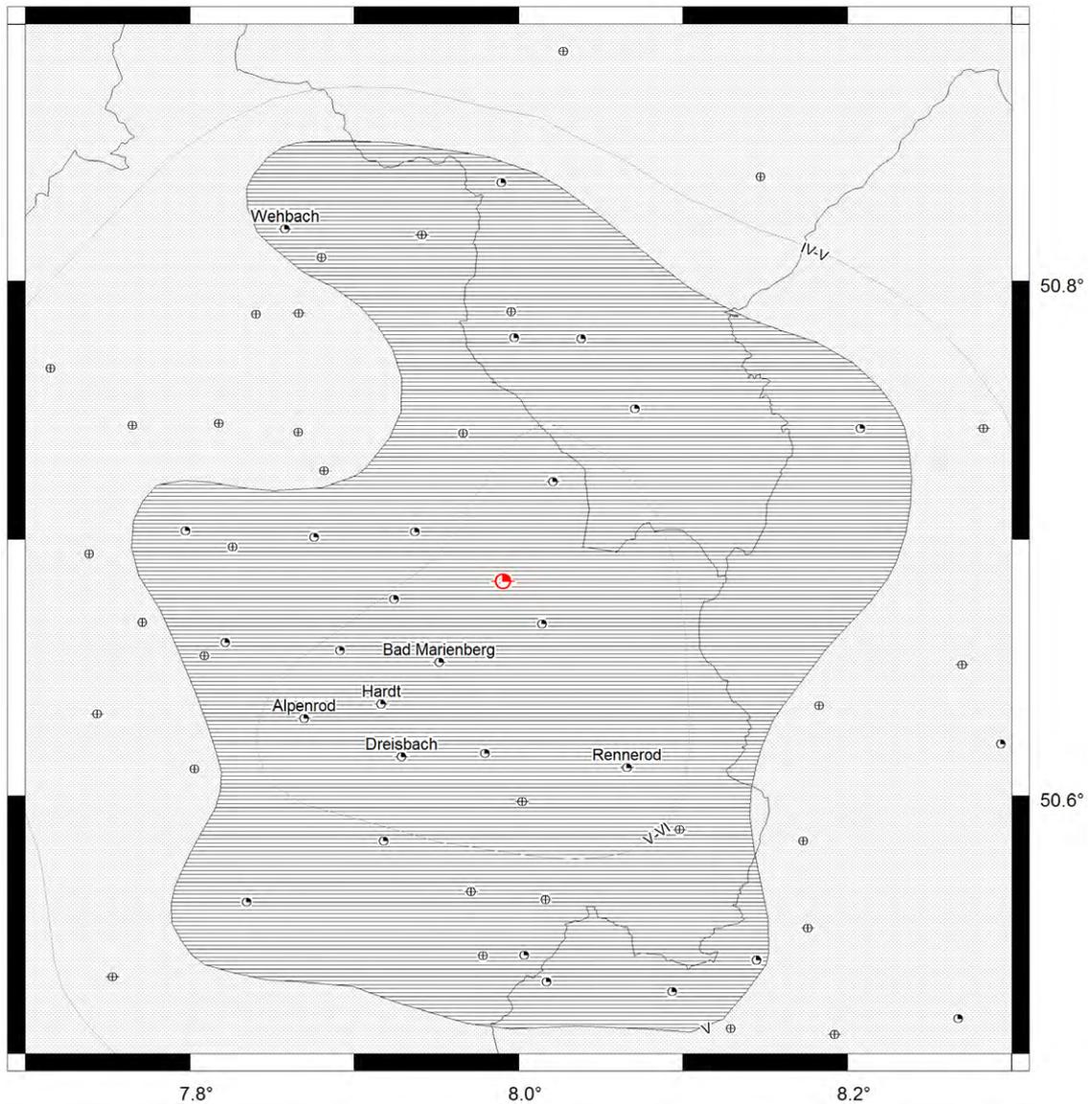
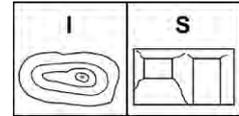


Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [AP82]

**ID 2221: EB 1982-06-28 09h57m**  
**Bad Marienberg**



*Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [AP82]*



Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [AP82]

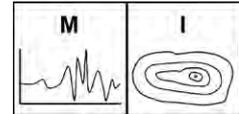
Menschen				Objekte und Natur							Schäden			
Va <sub>1</sub>	Va <sub>2</sub>	Va <sub>3</sub>	Va <sub>4</sub>	Vb <sub>1</sub>	Vb <sub>2</sub>	Vb <sub>3</sub>	Vb <sub>4</sub>	Vb <sub>5</sub>	Vb <sub>6</sub>	Vb <sub>7</sub>	Vc <sub>1</sub>			
Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>					Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>	

**Bad Marienberg, Langenbach, Dreisbach, Erbach, Nistertal, Rennerod, Hardt, Freusburg** Leichtes Schadenbeben im Westerwald bei Bad Marienberg. Damit erreichte die Erdbebenserie ihren Höhepunkt. Im Epizentralgebiet kam es zu geringfügigen Gebäudeschäden. Es handelt sich hauptsächlich um Verputz- und Schornsteinschäden an einzelnen Gebäuden in Bad Marienberg, Langenbach, Dreisbach, Erbach, Nistertal, Rennerod, Hardt, Freusburg. Quelle: [Ah87]

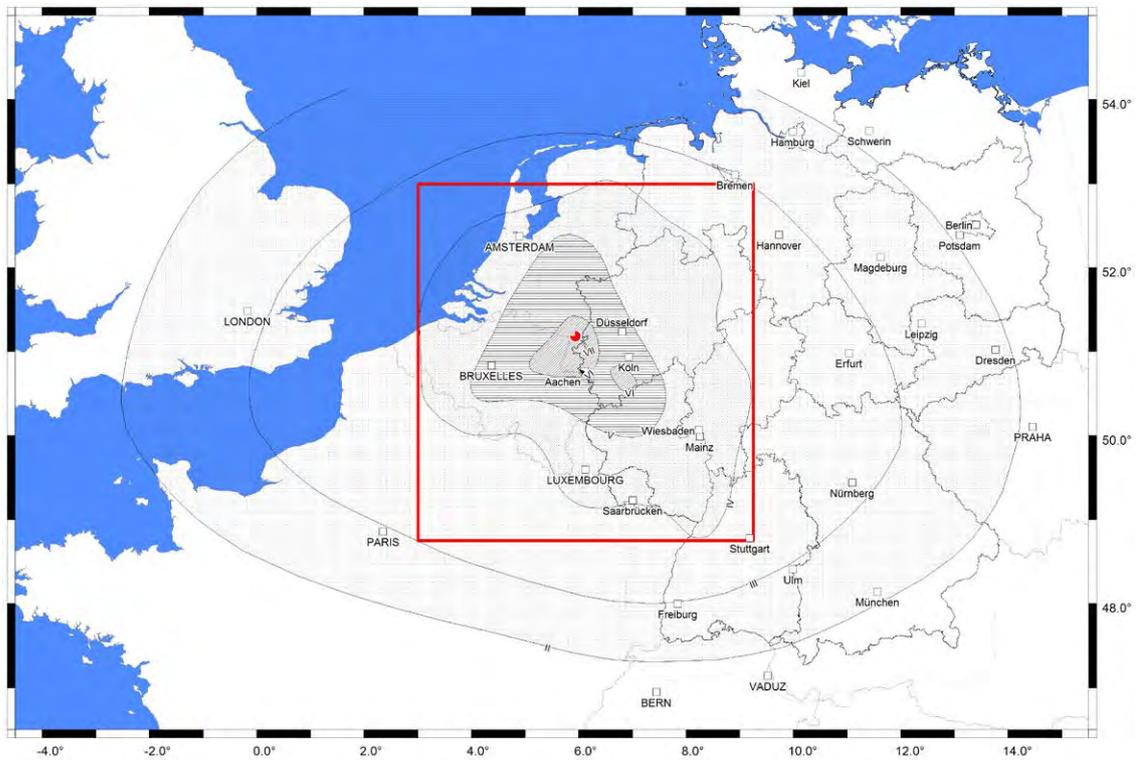


ID 3350: EB 1992-04-13 01h20m

Roermond

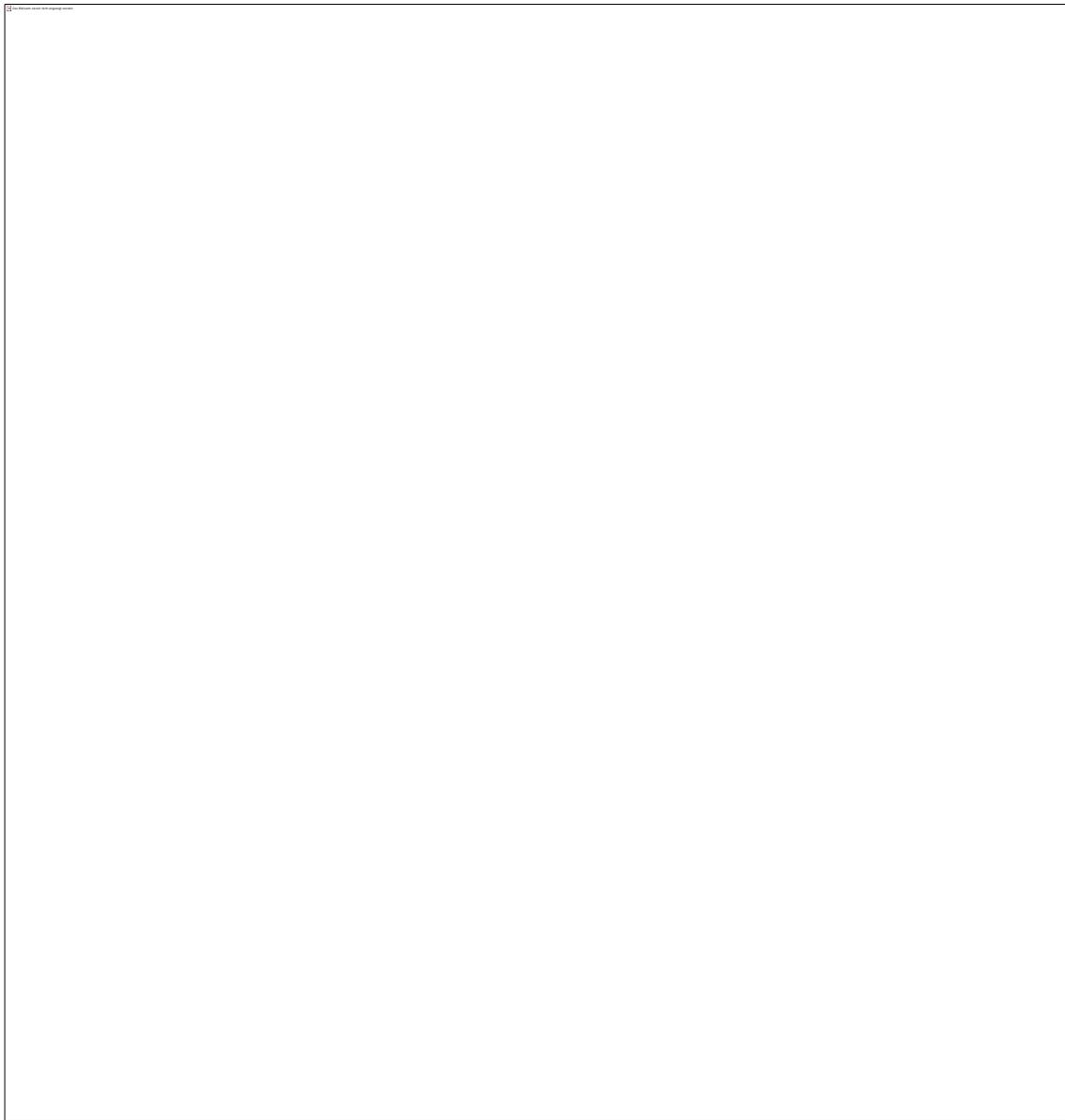


Epizentrum		Instrumentelle Kenngrößen			
Longitude	5.93°	Magnituden		Typ	Quelle
Latitude	51.16°	$M_L$	5.9	i	[Ah03]
		$M_W$	5.3	i	[Ah03]
<b>Makroseismische Kenngrößen</b>					
		$h_0$	15.0 km		
		$I_0$	VII (7.0)		
		$I_{0,max}$	VII (7.0)		



Karte 1 Makroseismische Schütterkarte nach [Mei95]

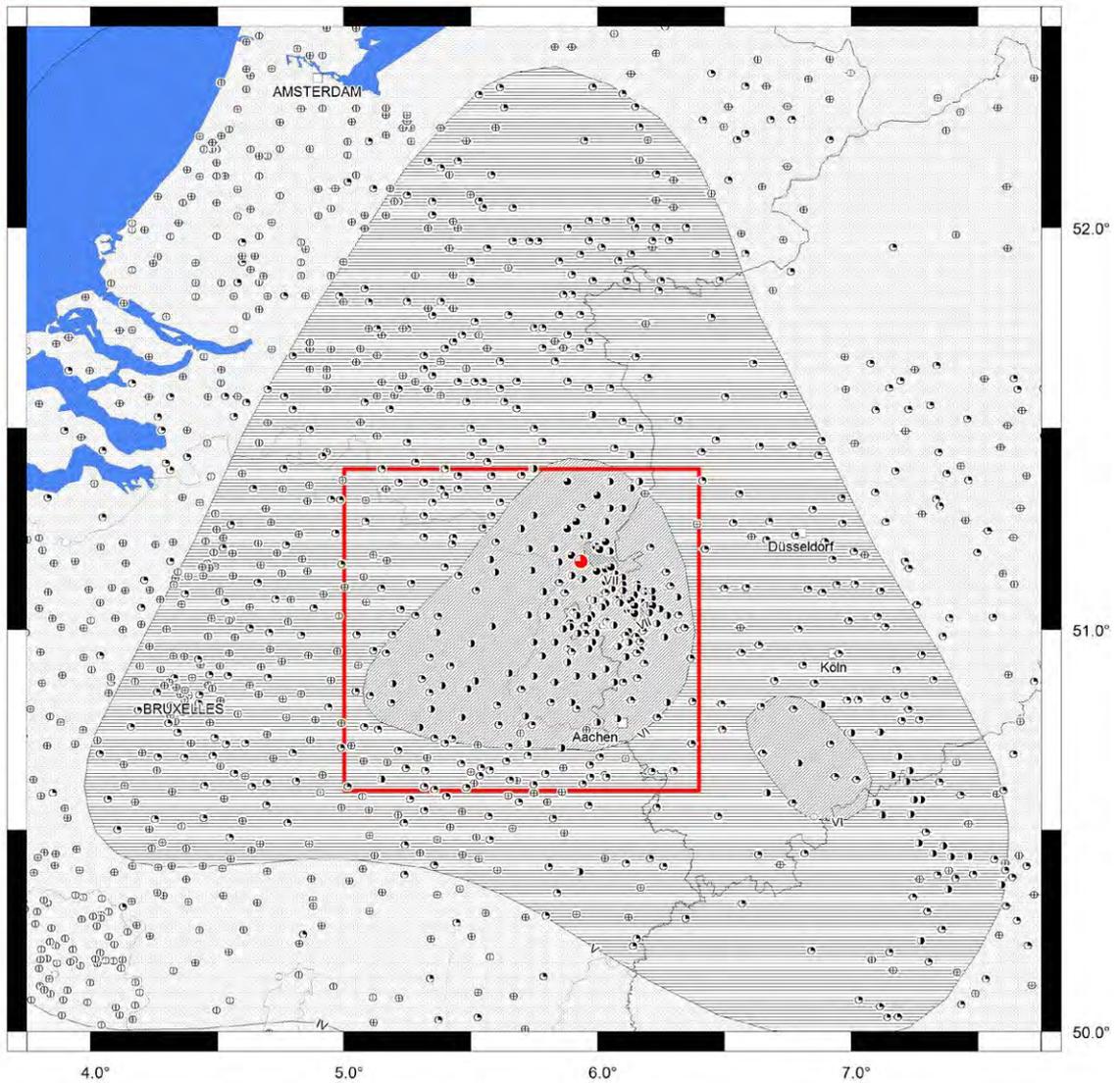
**ID 3350: EB 1992-04-13 01h20m**  
**Roermond**



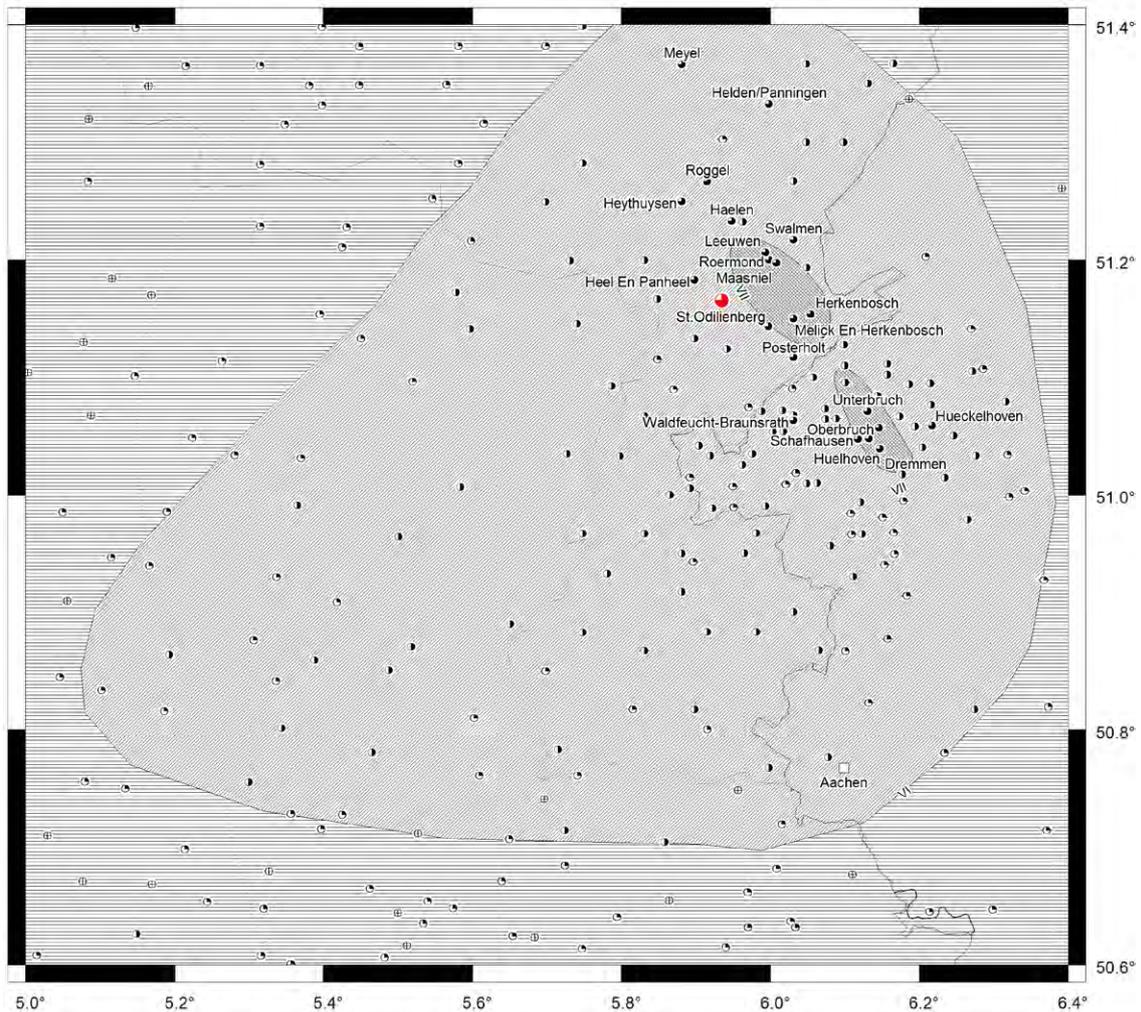
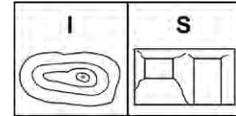
*Karte 2 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Mei95]*

ID 3350: EB 1992-04-13 01h20m

Roermond



Karte 3 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Mei95]



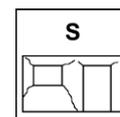
Karte 4 Makroseismische Schütterkarte des Epizentralgebiets nach [Mei95]

Menschen				Objekte und Natur				Schäden			
VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>		VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>

**Herkenbosch, Oberbruch** Im Umkreis von 10 bis 20 km um das Epizentrum kam es im deutsch-niederländischen Grenzgebiet zu leichten bis mittelschweren Gebäudeschäden. Betroffen war vor allem die Region um Roermond, Herkenbosch und Heinsberg (Abb. 5). In diesem Gebiet wurden etwa 500 Gebäude mehr oder weniger stark beschädigt und über 40 Personen im wesentlichen durch herabfallende Schornsteinteile oder Dachpfannen verletzt. Die schwersten Gebäudeschäden traten in Herkenbosch und Oberbruch auf. Hier wurden an einigen Gebäuden die obersten Teile der Giebelwände herausgebrochen, Zimmerdecken stürzten teilweise ein und es entstanden tiefe Mauerrisse, so daß die Häuser wegen Einsturzgefahr geräumt werden mußten. Betroffen waren nahezu ausschließlich Gebäude, die vor 1950 errichtet wurden und die sich in einem vergleichsweise schlechten Bauzustand befanden. Quelle: [Mei95]

# ID 3350: EB 1992-04-13 01h20m

## Roermond



VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>		VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>		VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>	
-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--

**Oberbruch** The greatest damage ratio was observed in Oberbruch, about 4 km east of Heinsberg in Germany, with 67% of type RM20 /residential masonry buildings built before 1920/ buildings experiencing at least slight damage. A further 18 villages, generally within 10 km of Heinsberg, had damage ratios over 30%. Quelle: [PCP94]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>	VIIa <sub>3</sub>	VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>		VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	--

It is interesting to note that in Roermond, which probably experienced the greatest damage cost because of its relatively large population, only about 22% of type RM20 /residential masonry buildings built before 1920/ buildings were observed to experience slight damage or worse. Quelle: [PCP94]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>	VIIa <sub>3</sub>	VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>		VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

### Damage level

- D0 undamaged
- D1 Slight damage
- D2 Moderate damage
- D3 Heavy damage
- D4 Partial destruction
- D5 Collapse

### Definition for loadbearing masonry

- No visible damage
- Hairline cracks
- Cracks 5-20 mm
- Cracks 20 mm or wall material dislodged
- Complete collapse of individual wall or individual roof support
- More than one wall collapsed or more than half of roof

Ort	Residential Masonry before 1920 in %				Survey 1920-1960 in %				Survey 1960-1992 in %				Survey			
	D0	D1	D2	D3	D1-3	D0	D1	D2	D1-2	D0	D1	D2		D1-2		
<b>Dremmen</b>	42	42	14	2	58	57	67	28	4	33	46	91	6	3	9	36

Quelle: [PCP94]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>	VIIa <sub>3</sub>	VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>		VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	--

Ort	Residential Masonry before 1920 in %				Survey 1920-1960 in %				Survey 1960-1992 in %				Survey			
	D0	D1	D2	D3	D1-3	D0	D1	D2	D1-2	D0	D1	D2		D1-2		
<b>Hueckelhoven</b>	52	48	0	0	48	33	95	5	0	5	38	100	0	0	0	13

Quelle: [PCP94]

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>	VIIa <sub>3</sub>	VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>		VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	--

Ort	Residential Masonry before 1920 in %				Survey 1920-1960 in %				Survey 1960-1992 in %				Survey			
	D0	D1	D2	D3	D1-3	D0	D1	D2	D1-2	D0	D1	D2		D1-2		
<b>Oberbruch</b>	33	48	15	3	67	91	89	8	3	11	297	99	1	0	1	178

Quelle: [PCP94]

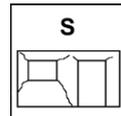
VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>	VIIa <sub>3</sub>	VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>		VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	--

Ort	Residential Masonry before 1920 in %				Survey 1920-1960 in %				Survey 1960-1992 in %				Survey			
	D0	D1	D2	D3	D1-3	D0	D1	D2	D1-2	D0	D1	D2		D1-2		
<b>Unterbruch</b>	45	50	5	0	55	40										

Quelle: [PCP94]

# ID 3350: EB 1992-04-13 01h20m

## Roermond



Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>					Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>			
<i>Ort</i>																
<i>Residential Masonry</i>																
<i>before 1920 in %</i>					<i>Survey 1920-1960 in %</i>					<i>Survey 1960-1992 in %</i>				<i>Survey</i>		
<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>D1-3</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>				
<b>Waldfeucht-Braunsrath</b>	85	15	0	0	15	26	92	8	0	8	24	100	0	0	0	24

Quelle: [PCP94]

Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>					Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>		
<i>Ort</i>															
<i>Residential Masonry</i>															
<i>before 1920 in %</i>					<i>Survey 1920-1960 in %</i>					<i>Survey 1960-1992 in %</i>				<i>Survey</i>	
<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>D1-3</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>			
<b>Maasniel</b>	81	14	5	0	19	21									

Quelle: [PCP94]

Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>					Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>			
<i>Ort</i>																
<i>Residential Masonry</i>																
<i>before 1920 in %</i>					<i>Survey 1920-1960 in %</i>					<i>Survey 1960-1992 in %</i>				<i>Survey</i>		
<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>D1-3</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>				
<b>Melick en Herkenbosch</b>	70	23	7	0	30	30	90	8	3	10	39	100	0	0	0	55

Quelle: [PCP94]

Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>					Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>			
<i>Ort</i>																
<i>Residential Masonry</i>																
<i>before 1920 in %</i>					<i>Survey 1920-1960 in %</i>					<i>Survey 1960-1992 in %</i>				<i>Survey</i>		
<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>D1-3</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>				
<b>Posterholt</b>	74	22	4	0	26	23	95	5	0	5	44	100	0	0	0	76

Quelle: [PCP94]

Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>					Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>			
<i>Ort</i>																
<i>Residential Masonry</i>																
<i>before 1920 in %</i>					<i>Survey 1920-1960 in %</i>					<i>Survey 1960-1992 in %</i>				<i>Survey</i>		
<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>D1-3</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>				
<b>Roermond</b>	76	20	4	0	24	342	90	10	1	10	324	99	1	0	1	179

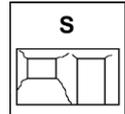
Quelle: [PCP94]

Vla <sub>1</sub>	Vla <sub>2</sub>	Vla <sub>3</sub>		Vlb <sub>1</sub>	Vlb <sub>2</sub>	Vlb <sub>3</sub>					Vlc <sub>1</sub>	Vlc <sub>2</sub>	Vlc <sub>3</sub>			
VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>			VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>					VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>		
<i>Ort</i>																
<i>Residential Masonry</i>																
<i>before 1920 in %</i>					<i>Survey 1920-1960 in %</i>					<i>Survey 1960-1992 in %</i>				<i>Survey</i>		
<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>D1-3</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>	<i>D0</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D1-2</i>				
<b>St. Odilienberg</b>	53	27	17	3	47	30	90	7	3	10	69	97	2	1	3	90

Quelle: [PCP94]

## ID 3350: EB 1992-04-13 01h20m

### Roermond

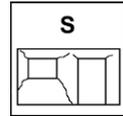


VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>		VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>				VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>	
-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	--	--	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--

**Roermond, Herkenbosch, Heinsberg, Oberbruch, Dremmen** *The places most affected by the earthquake were Roermond, Herkenbosch, Heinsberg, Oberbruch and Dremmen (hatched area in Fig. 5). Small cracks in walls and plaster, pieces of plaster falling down, cracks in chimneys, and parts of chimneys falling down were predominantly observed. A few single buildings were heavily damaged. Quelle: [Mei94]*

VIIa <sub>1</sub>	VIIa <sub>2</sub>		VIIb <sub>1</sub>	VIIb <sub>2</sub>	VIIb <sub>3</sub>				VIIc <sub>1</sub>	VIIc <sub>2</sub>	VIIc <sub>3</sub>	VIIc <sub>4</sub>	
-------------------	-------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	--	--	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--

**Oberbruch, Dremmen** *The largest damage in Germany was observed near Heinsberg in the districts Oberbruch and Dremmen. In Oberbruch more than 100, in Dremmen about 30, and in the surrounding villages about 50 buildings were significantly damaged. At some buildings the uppermost part of the gable wall fell down and large cracks occurred in walls. Three houses were in danger of collapsing and had to be torn down. Eight buildings were uninhabitable after the earthquake and had to be temporarily evacuated. Many walls and chimneys were in danger of falling down. The roof of the Marienkloster in Dremmen collapsed partly. In nearly all cases where significant damage occurred, the buildings were structurally of inferior quality. First estimates of damage to public buildings in the district of Heinsberg reached approximately 500000 DM. For private houses and industrial facilities the damage was by far larger. Quelle: [Mei94]*



Schadensgrad Di

Schadenbilder

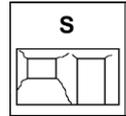
**D2**



**D2 – D3**



*Abbildung 1 Fig. 1 a) bis c) nach [Bou94]*

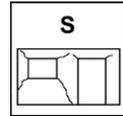


**D3**



*Abbildung 2 Fig. 1 a) bis c) nach [Bou94]*

**ID 3350: EB 1992-04-13 01h20m**  
**Roermond**



Schadensgrad Di

Schadenbilder

**D3**

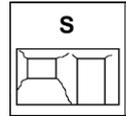


**D4**



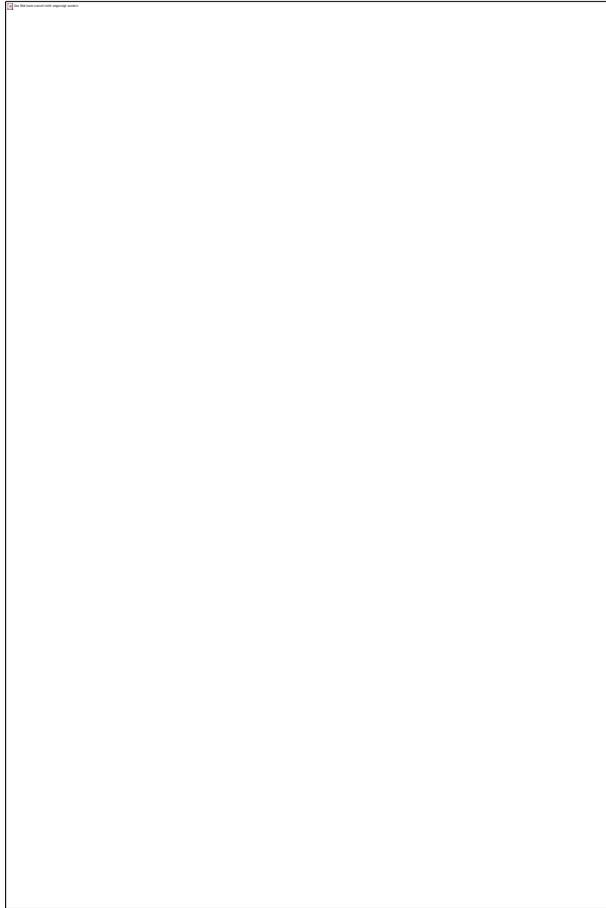
Abbildung 3 Schäden an Wohngebäuden [Ah92]

**ID 3350: EB 1992-04-13 01h20m**  
**Roermond**

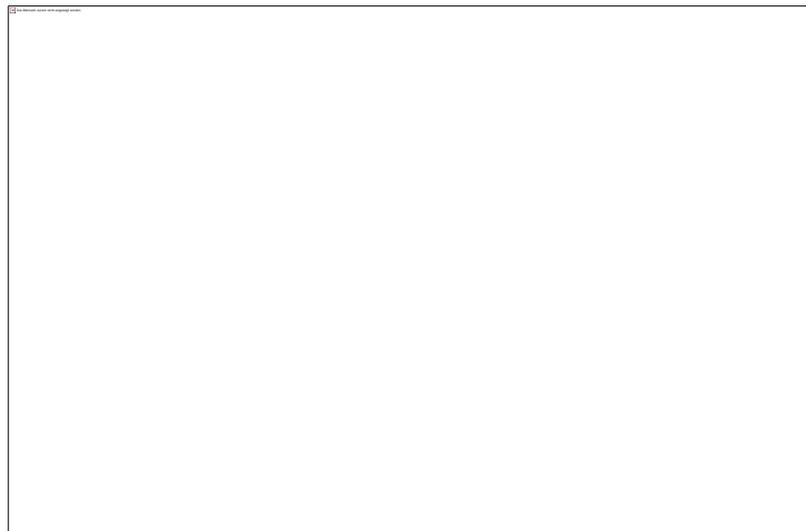


Schadensgrad Di	Schadenbilder
-----------------	---------------

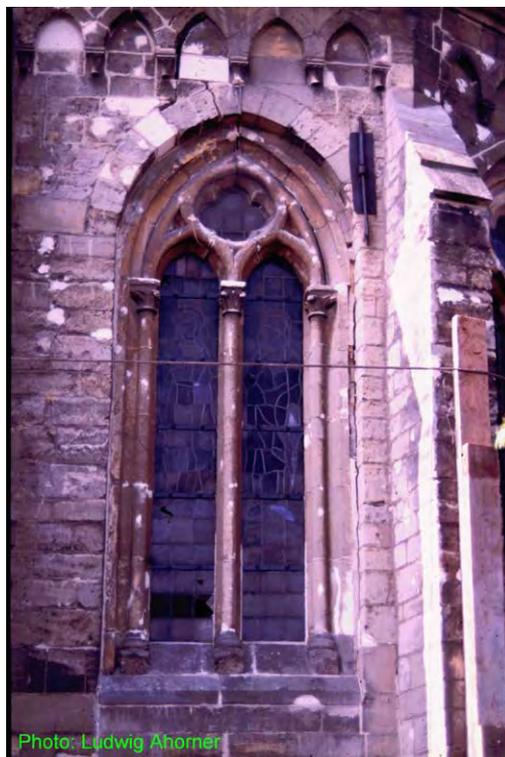
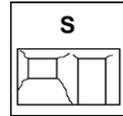
**D3**



**D3 – D4**

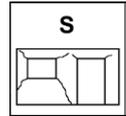


*Abbildung 4 Schäden an Wohngebäuden [Ah92]*



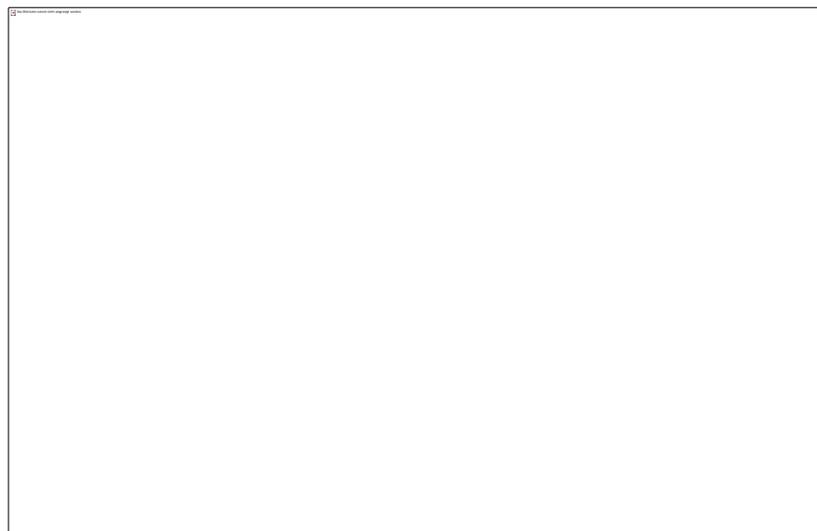
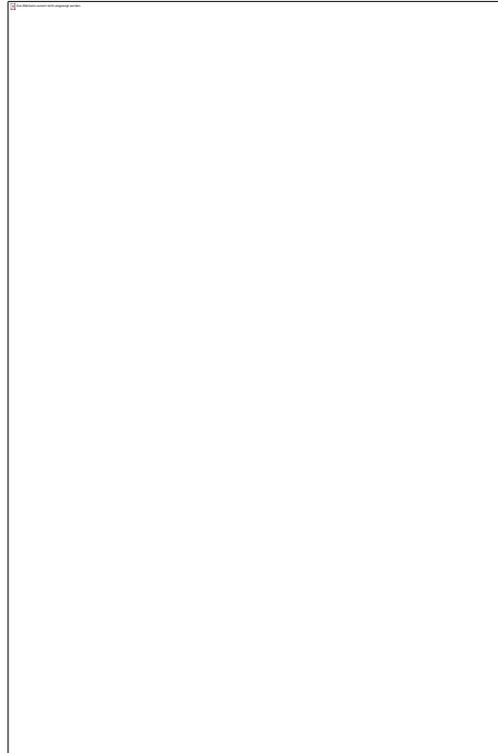
*Abbildung 5 Schäden an Kirchen [Ah92]*

**ID 3350: EB 1992-04-13 01h20m**  
**Roermond**



Schadensgrad Di

Schadenbilder



*Abbildung 6 Schäden an Kirchen [Ah92]*



---

**C-4 Literatur**

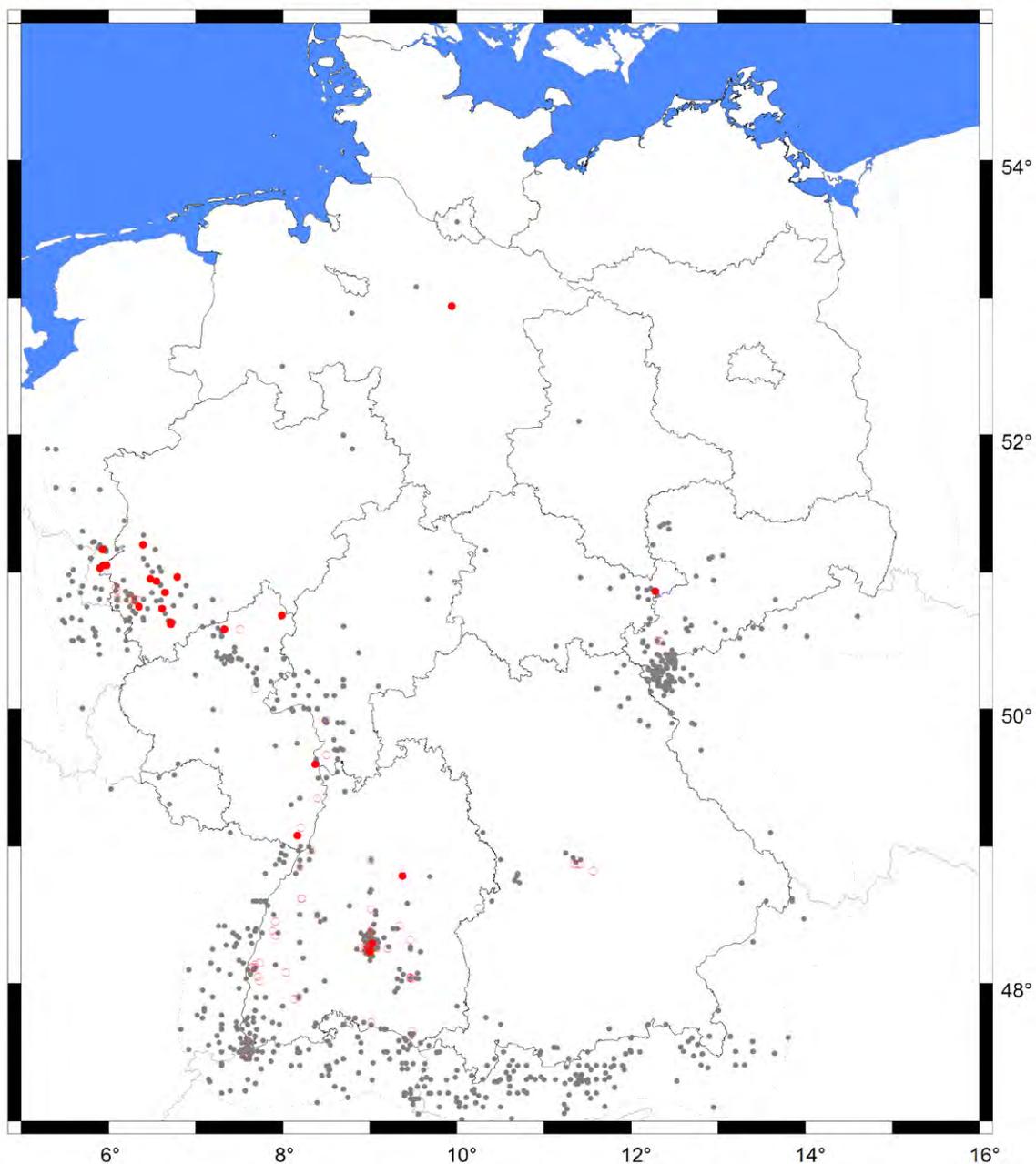
- [Ah] Ahorner, L. (2006): mündliche Mitteilung.
- [Ah63] Ahorner, L. (1963): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 09.08.1963 mit Epizentrum bei Mönchengladbach.
- [Ah64a] Ahorner, L. (1964): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 13.12.1928 mit Epizentrum bei Röding.
- [Ah64b] Ahorner, L. (1964): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 11.07.1949 mit Epizentrum bei Kerpen.
- [Ah64c] Ahorner, L. (1964): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 08.03.1950 mit Epizentrum bei Euskirchen.
- [Ah65a] Ahorner, L. (1965): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 05.01.1926 mit Epizentrum bei Zülpich.
- [Ah65b] Ahorner, L. (1965): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 14.03.1951 mit Epizentrum bei Euskirchen.
- [Ah65c] Ahorner, L. (1965): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 24.02.1952 mit Epizentrum bei Worms.
- [Ah65d] Ahorner, L. (1965): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 05.08.1957 mit Epizentrum bei Euskirchen.
- [Ah65e] Ahorner, L. (1965): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 25.06.1963 17h42m mit Epizentrum bei Linz.
- [Ah65f] Ahorner, L. (1965): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 25.06.1963 22h16m mit Epizentrum bei Linz.
- [Ah71] Ahorner, L. (1971): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 18.02.1971 mit Epizentrum bei Heinsberg.
- [Ah77] Ahorner, L. (1977): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 06.11.1977 mit Epizentrum bei Brauweiler.
- [Ah87] Ahorner, L. (1987): Kap. 2.1 Niederrheinische Bucht - Rheinisches Schiefergebirge - Münsterland. In: *Erdbeben in der Bundesrepublik Deutschland 1982. Berichte der seismologischen Observatorien in der Bundesrepublik Deutschland mit einem Katalog wichtiger Weltbeben*, hrsg. v. Henger, Leydecker (Ed.), S. 22-36, Hannover.
- [Ah92] Ahorner, L. (1992): Schäden des Roermonderdbebens vom 13.04.1992. *Fotos*.
- [Ah96] Ahorner, L. (1996): Erdbebenkatalog. *Data File (unveröffentlicht)*.

- [Ah03] Ahorner, L. (2003): Herdparameter von mitteleuropäischen Erdbeben im Zeitraum 1911-2003. *pers. Mitteilung*.
- [AK78] Aktionskomitee "Wir wollen helfen" (Ed.) (1978): Erdbeben - Dokumentation über die Naturkatastrophe vom 3. September 1978 im Raum Albstadt, Baden-Württemberg. Albstadt-Tailfingen.
- [AP82] Ahorner, L.; Pelzig, R. (1982): Schüttergebietskarte des Erdbebens vom 28.06.1982 mit Epizentrum bei Bad Marienberg.
- [AP83] Ahorner, L.; Pelzig, R. (1983): Seismotektonische Herdparameter von digital registrierten Erdbeben der Jahre 1981 und 1982 in der westlichen Niederrheinischen Bucht. In: *Geologisches Jahrbuch*, Bd. **26** (1983), S. 35-63.
- [AS04] Amstein, S.; Schwarz, J. (2004): Das Erdbeben vom 04. August 1940 in der Gegend von Göttingen. In: *Schriften der Bauhaus-Universität Weimar*, Bd. **116** (2004), S. 19-34.
- [AZ52] Allgemeine Zeitung (1952): Das starke Erdbeben im Rheintal. In: *Allgemeine Zeitung*, (1952), S. 2, . - (26.02.1952).
- [Bou94] Bouwkamp, J. G. (1994): The 1992 Roermond earthquake, the Netherlands: earthquake engineering. In: *Geologie en Mijnbouw*, Bd. **73** (1994), S. 291-298.
- [BSL09] Beinersdorf, S.; Schwarz, J.; Langhammer, T. (2009): Auswertung der Schäden des Albstadt-Erdbeben vom 3. September 1978: Empirische Bewertung der Verletzbarkeit von Mauerwerksbauten. In proceedings: *D-A-CH - Tagung 2009: Erdbeben und Mauerwerk*, hrsg. v. SGEb (Ed.) , S. 9-16, Zürich (*SIA Dokumentation D 0231*).
- [DGEB06] Regierungspräsidium Freiburg - Abt. 9 LRGB (2006): Fotodokumentation der Schäden nach dem Erdbeben von Albstadt (3.9.1978). hrsg. v. Deutsche Gesellschaft für Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik - DGEB (Ed.). *CD*.
- [EDAC] Beinersdorf, S. (o. J.): Intensitätsbasierte Bewertung der Verletzbarkeit von Mauerwerksbauten in deutschen Erdbebengebieten. Dissertation, Bauhaus-Universität Weimar: Weimar. *unpublished*.
- [EMS-98] Grünthal, G.; Musson, R. M. W.; Schwarz, J.; Stucci, M. (1998): European macroseismic scale 1998. hrsg. v. Grünthal, G. (Ed.), Bd. **15**, Luxembourg. [online] <http://www.gfz-potsdam.de/pb5/pb53/projekt/ems/>
- [Fie54] Fiedler, G. (1954): Die Erdbebentätigkeit in Südwestdeutschland in den Jahren 1800 - 1950. Technische Hochschule Stuttgart. *Dissertation*.

- 
- [Gru92] Grünthal, G. (1992): The Central German Earthquake of March 6, 1872 - Historical Earthquakes in Central Europe. In: *Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt*, Bd. **48** (1992) Nr. I, S. 52-109.
- [GW03] Grünthal, G.; Wahlström, R. (2003): An Mw based earthquake Catalogue for central, northern and northwestern Europe using a hierarchy of magnitude conversions. In: *Journal of Seismology*, Bd. **7** (2003) Nr. 4, S. 507-532.
- [Hil85] Hiller, D. (1985): Makroseismische Wirkungen des Albstadt-Bebens vom 3. September 1978 in Baden-Württemberg. Institut für Geophysik der Universität Stuttgart. *Dissertation*.
- [KWU80] KWU (1980): Erdbeben vom 3. September 1978, Albstadt - Schwäbische Alb. Erlangen. *Dokumentation - Auswertung*.
- [LBT02] Landesstelle für Bautechnik Baden-Württemberg (2002): Bildarchiv - Fotografische Dokumentation der Erdbebenschäden nach dem Albstadt-Beben vom 03.09.1978 sowie 1943 und 1972.
- [Leu05] Leutz, H. (1905): Die süddeutschen Erdbeben im Frühjahr 1903. *Veröffentlichungen der Erdbebenkommission des Naturwissenschaftlichen Vereins in Karlsruhe*, Bd. **1**, Karlsruhe.
- [Ley80] Leydecker, G. (1980): Das Erdbeben vom 2. Juni 1977 in der norddeutschen Tiefebene bei Soltau., hrsg. v. Leydecker, Steinwachs, Seidl (Ed.). In: *Geologisches Jahrbuch*, Bd. **18** (1980), S. 3-18.
- [Mei94] Meidow, H. (1994): Comparison of the macroseismic field of the 1992 Roermond earthquake, the Netherlands, with those of large historical earthquakes in the Lower Rhine Embayment and its vicinity. In: *Geologie en Mijnbouw*, Bd. **73** (1994), S. 283-289.
- [Mei95] Meidow, H. (1995): Rekonstruktion und Reinterpretation von historischen Erdbeben in den nördlichen Rheinlanden unter Berücksichtigung der Erfahrungen bei dem Erdbeben von Roermond am 13. April 1992. Universität Köln. *Dissertation*.
- [Mei] Meidow, H. (2008): Beobachtungen makroseismischer Schütterwirkungen historischer Erdbeben. *Data file*.
- [MM52] Mannheimer Morgen (1952): Starkes Erdbeben im südwestdeutschen Raum. In: *Mannheimer Morgen*, (1952), S. 2, . – (26.02.1952).
- [PCP94] Pappin, J. W.; Coburn, A. R.; Pratt, C. R. (1994): Comparison of the macroseismic field of the 1992 Roermond earthquake, the Netherlands, with those of large historical earthquakes in the Lower Rhine Embayment and its vicinity. In: *Geologie en Mijnbouw*, Bd. **73** (1994), S. 299-302.

- [Pro79] Procházková, D.; Schneider, G.; Schmedes, E.; Drimmel, J.; Fiegweil, E.; Lukeschitz, G.; Vogt, J.; Courtot, P.; Godefroy, P.; Grünthal, G.; Mayer-Rosa, D.; Berger, R. (1979): Macroseismic Field of the Earthquake of September 3, 1978 in the Swabian Jura. In: *Journal of Geophysics*, Bd. **46** (1979), S. 343-347.
- [SBS+08a] Schwarz, J.; Beinersdorf, S.; Swain, T.; Langhammer, T.; Leipold, M. (2008): Vulnerability of masonry structures - experience from recent damaging earthquakes in Central Europe. In proceedings: *Seismic Risk 2008 - Earthquakes in North-Western Europe*, Bd. F02, hrsg. v. Camelbeeck, Degée, Degrande, Sabbe (Ed.) , S. 209-216, Liège 11 September.
- [SBS+08b] Schwarz, J.; Beinersdorf, S.; Swain, T.; Langhammer, T.; Leipold, M.; Kaufmann, C.; Wenk, T. (2008): Realistic vulnerability and displacement functions for masonry structures derived from damaging earthquakes in Central Europe. In proceedings: *14th World Conference on Earthquake Engineering*, Bd. 05-04-0060 , Beijing, China 12 Oktober (Abstract ID: 09-01-0122).
- [Sie18] Sieberg, A. (1918): Material zum Süddeutschen Erdbeben vom 16. November 1911. *unveröffentlicht - Manuskript*.
- [Sie40a] Sieberg, A. (1940): Beiträge zum Erdbebenkatalog Deutschlands und angrenzender Gebiete für die Jahre 58 bis 1799. *Mitteilungen des Deutschen Reichs-Erdbebendienstes*, Heft 2, Bd. **2**, Berlin.
- [Sie40b] Sieberg, A. (1940): Erdbebenkatalog Deutschlands für die Jahre 1935 bis 1939. In: *Mitteilungen des Deutschen Reichs-Erdbebendienstes*, Bd. **1** (1940), S. 1-28.
- [SL25] Sieberg, A.; Lais, R. (1925): Das mitteleuropäische Erdbeben vom 16. November 1911: Bearbeitung der makroseismischen Beobachtungen. *Veröffentlichungen der Reichsanstalt für Erdbebenforschung in Jena*, 4, Bd. **4**, Jena.
- [Spo52] Sponheuer, W. (1952): Erdbebenkatalog Deutschlands und der angrenzenden Gebiete für die Jahre 1800 bis 1899. *Mitteilungen des Deutschen Erdbebendienstes*, H. 3, Berlin.
- [TS81] Turnovsky, J.; Schneider, G. (1981): The seismotectonic character of the September 3, 1978, Swabian Jura earthquake series. In: *Tectonophysics*, Bd. **83** (1981) Nr. 3-4, S. 151-162.
- [Wec55] Wechsler, H. (1955): Die Erdbebentätigkeit in Südwestdeutschland in den Jahren 1938-1954. TH Stuttgart. *Diplomarbeit*.

## C-5 Ergänzungen



Übersicht des vom Erdbebenkatalog EKDAG (Y) abgedeckten Gebietes mit einem Puffer von 50 km mit Kennzeichnung der Teil C näher behandelten Erdbeben (I) und möglicher weiterer Erdbeben für Teil C (O)

Im Folgenden werden gegliedert nach Autoren weitere mögliche Karten und bereits in Teil C eingearbeitete aufgezeigt. Mit „K“ unter Anm. (Anmerkung) gekennzeichnete Erdbeben sind in Teil enthalten allerdings mit einer anderen Karte. Die mit „K“ markierten Karten sind für den entsprechenden Autor in Teil C dargestellt und aufbereitet. Erdbeben ohne eine ID sind im Erdbebenkatalog aufgrund der in B-1 genannten Definition nicht enthalten.



*Übersicht des vom Erdbebenkatalog EKDAG (Y) abgedeckten Gebietes mit einem Puffer von 50 km mit Kennzeichnung der Erdbeben mit makroseismischen Karten für die folgenden Tabellen nach Sieberg (1940a) [Sie40a], Sieberg (1940b) [Sie40b], Sponheuer (1952) [Spo52], Fiedler (1954) [Fie54], Ahorner und weitere Autoren, Meidow (1995) [Mei95], verschiedener Autoren sowie neu erstellter makroseismischer Schütterkarten*

Tabelle 15 *Karten nach Sieberg (1940a) [Sie40a]*

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	h <sub>0</sub>	M <sub>L</sub>	Quelle	M <sub>w</sub>	Quelle	I <sub>0</sub>	R <sub>r</sub>	Ort	Quelle	Anm.
	25.01.1348	17:00	13.45	46.50		6.5	Ah			9.0	700	Villach	HL97 [GW03]	
50	18.10.1356	21:00	7.60	47.47	15.0	6.4	Ah	5.7	Gl. 3.2	9.0	400	Basel	SED [GW03]	
61	11.06.1395	03:00	6.51	51.00		5.0	Ah	4.6	Gl. 3.2	5.0	200	(Niederrhein)	Ah96; Ale94 [Ah96]	
74	23.08.1504	23:00	6.10	50.80		4.7	Ah	4.4	Gl. 3.2	7.0		Aachen	Ale94 [GW03]	
128	04.04.1640	03:15	6.60	50.80		5.4	Ah	4.9	Gl. 3.2	7.5	210	Dueren	[Ah96]	
	18.09.1692	14:30	4.80	50.80	27.0	6.1	Ah			8.0	500	Bruessel	VG94 [GW03]	
175	03.08.1728	16:30	7.92	48.35	13.0	5.7	Mei98a	5.3	GW03, EDAC	7.0	275	Mahlberg	Mei98a; Spo58 [GW03]	
187	26.12.1755	23:30	6.33	50.80	11.0	5.4	Ah	4.9	Gl. 3.2	7.5	170	Dueren	[Ah96]	
188	27.12.1755	00:30	6.25	50.80	18.0	5.8	Mei95	5.2	EDAC	7.0	226	Dueren	Mei95; Spo58 [GW03]	
196	18.02.1756	08:00	6.35	50.75	14.0	6.1	Mei95	5.6	EDAC	8.0	324	Dueren	Mei95; Spo58 [Ah96]	K

Tabelle 16 *Karten nach Sieberg (1940b) [Sie40b]*

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	h <sub>0</sub>	M <sub>L</sub>	Quelle	M <sub>w</sub>	Quelle	I <sub>0</sub>	R <sub>r</sub>	Ort	Quelle	Anm.
1065	04.01.1935	04:12	6.40	51.27	13.0	4.8	Gl. 3.11	4.4	Gl. 3.12	6.0	150	Roermond	HOe01 [GW03]	
1078	27.06.1935	17:19	9.47	48.04	9.0	<b>5.8 Ah03</b>	<b>Ah03</b>	<b>5.4</b>	<b>Ah03</b>	7.5	500	Saulgau	Ah03; Hil36a; Sie37; Spo58; Kun86; SAG+05 [Ah96]	
1080	09.10.1935	19:45	13.40	48.30		3.5	Ah	3.5	Gl. 3.2	6.0		St. Martin	[Ah96]	
1081	30.12.1935	03:07	8.22	48.62	24.0	5.0	Ah	5.0	EDAC	6.0	150	Hornisgrinde	SAG+05 [Ah96]	
1082	30.12.1935	03:36	8.22	48.62	24.0	5.5	Ah	5.0	EDAC	6.0	250	Hornisgrinde	SAG+05; Spo58 [Ah96]	
1086	15.03.1936	01:26	9.48	47.62	8.0	4.5	Ah	4.2	Gl. 3.2	6.0	100	Bodensee	[Ah96]	
1087	19.04.1936	22:21	9.01	48.54	9.0	3.6	Ah	3.5	Gl. 3.2	4.5	40	Hagelloch	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1088	01.07.1936	21:32	9.47	47.55	7.0	4.0	Ah	3.8	Gl. 3.2	5.5	60	Bodensee	[Ah96]	
	18.10.1936	03:10	12.34	46.11	5.0	6.1	Ah			9.0	380	Vittorio	[Ah96]	
1096	17.06.1937	09:57	9.21	48.26	5.0	3.4	Ah	3.4	Gl. 3.2	5.0	30	Gammertingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1098	20.11.1937	05:00	7.30	50.54		3.5	Ah	3.5	Gl. 3.2	5.0		Brohl	[Ah96]	
1099	11.04.1938	06:42	9.47	48.04	7.0	4.5	Ah	4.5	EDAC	6.0	120	Saulgau	[Ah96]	
1100	11.04.1938	06:47	9.47	48.04	13.0	4.6	Ah	4.3	EDAC	5.5	120	Saulgau	[Ah96]	
	11.06.1938	13:09	3.63	50.76		4.0	Ah			4.0		Ronse	[Ah96]	
1101	02.08.1938	04:11	8.99	48.27	8.0	4.2	Ah	4.2	EDAC	5.5	70	Tailfingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1102	01.03.1939	11:33	8.98	48.24	3.0	3.3	Ah	3.8	EDAC	5.5	27	Tailfingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1105	21.07.1939	13:04	7.82	50.44	13.0	4.7	Ah	4.4	Gl. 3.2	5.5	70	Montabaur	Ah98 [Ah96]	
1106	14.12.1939	20:17	11.30	47.57		2.7	Ah	2.8	Gl. 3.2	4.0		Ettal	[Ah96]	

Tabelle 17 *Karten nach Sponheuer (1952) [Spo52]*

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	h <sub>0</sub>	M <sub>L</sub>	Quelle	M <sub>W</sub>	Quelle	I <sub>0</sub>	R <sub>f</sub>	Ort	Quelle	Anm.
	23.02.1828	08:30	5.09	50.70	10.0	5.7	Ah			7.5	190	Landen	[Ah96]	
331	29.07.1846	21:24	7.68	50.15	10.0	5.5	Mei95	5.0	EDAC	7.0	290	St. Goar	Mei95; Spo58; Spo52 [Ah96]	
	25.07.1855	11:50	7.85	46.23		6.2	Ah			9.0	680	Visp / Brig	SED [GW03]	
364	02.10.1869	23:45	7.52	50.58	12.0	5.0	Mei03	4.7	EDAC	6.5	130	Engers	Mei03; Spo58 [Ah96]	
371	31.10.1869	17:26	8.50	49.92	4.0	4.4	Ah	4.2	EDAC	7.0	70	Gross-Gerau	Ah96; Spo58 [Ah96]	
372	01.11.1869	04:07	8.50	49.92	7.0	4.7	Ah	4.3	EDAC	7.0	90	Gross-Gerau	Ah96; Spo58 [Ah96]	
373	01.11.1869	23:48	8.50	49.92	9.0	4.6	Ah	4.2	EDAC	6.0	110	Gross-Gerau	Schn77; RS68; Spo58 [Ah96]	
375	02.11.1869	21:26	8.50	49.92	6.0	4.8	Ah	4.4	EDAC	7.0	85	Gross-Gerau	Ah96; Spo58 [Ah96]	
428	10.02.1871	05:30	8.50	49.67	7.0	5.1	Mei03	4.8	EDAC	7.0	155	Lorsch	Mei03 [Ah96]	
444	06.03.1872	15:55	12.28	50.86	12.0	5.8	Ah	5.2	EDAC	7.0	290	Posterstein	GS01; Spo58 [GW03]	K
452	22.10.1873	09:45	6.09	50.88	3.0	4.7	Ah	4.1	EDAC	7.0	150	Herzogenrath	Ah96; Spo58 [Ah96]	
461	23.11.1875	00:45	12.30	50.50	8.0	4.2	Ah	4.0	Gl. 3.2	5.0	50	Plauen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
464	24.06.1877	08:53	6.10	50.87	2.0	4.6	Ah	4.5	EDAC	8.0	120	Herzogenrath	Ah96; Spo58 [Ah96]	
467	26.08.1878	09:00	6.55	50.93	9.0	5.9	Mei95	5.5	EDAC	8.0	330	Tollhausen	Mei95; Spo58 [Ah96]	K
477	05.12.1879	14:32	7.60	47.59	5.0	4.0	Ah	3.8	Gl. 3.2	5.5	75	Basel	[Ah96]	
480	24.01.1880	19:41	8.20	49.14	8.5	4.5	Ah	3.9	EDAC	5.5	84	Langenkandel	SAG+05; Spo58 [Ah96]	
492	18.11.1881	23:14	6.10	50.80	23.0	5.1	Ah	4.4	EDAC	6.0	200	Aachen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
497	24.01.1883	05:25	7.72	48.05	11.0	3.9	Ah	3.8	Gl. 3.2	4.5	52	Gottenheim	Ah96; Spo58 [Ah96]	
	31.01.1883	14:43	15.90	50.50	9.0					6.5	60	Trautenuau (Trutnov)	ZMT90; Spo58 [GW03]	
506	24.06.1884	19:30	7.53	48.14	5.0	3.1	Ah	3.2	Gl. 3.2	4.5	14	Endingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
512	21.04.1885	16:50	8.00	47.85	8.0	3.4	Ah	3.4	Gl. 3.2	4.0	25	Blasiwald	Ah96; Spo58 [Ah96]	
514	03.01.1886	02:50	7.73	48.15	2.0	3.1	Ah	3.1	EDAC	5.5	13	Riegel	Ah96; Spo58 [Ah96]	
518	09.10.1886	18:20	7.92	48.45	2.0	3.7	Ah	3.9	EDAC	7.0	25	Schutterwald	Ah96; Spo58 [Ah96]	
519	13.10.1886	19:45	9.48	47.65	2.0	4.0	Ah	3.6	EDAC	6.0	22	Bodensee	Ah96; Spo58 [Ah96]	
522	11.06.1887	21:30	7.88	48.39	3.0	3.6	Ah	3.6	EDAC	6.0	25	Schuttern	Ah96; Spo58 [Ah96]	
529	26.12.1888	00:12	12.34	50.50	9.0	3.3	Ah	3.3	Gl. 3.2	5.0	23	Vogtland	[Ah96]	
551	13.01.1895	17:20	8.13	47.89	6.0	3.7	Ah	3.6	Gl. 3.2	5.0	40	Titisee	Ah96; Spo58 [Ah96]	
	11.06.1895	09:27	17.00	50.70	9.0					7.0		Strehlen, Reichenbach	Pag72; Spo58 [GW03]	
556	22.01.1896	00:47	8.18	47.90	12.0	4.9	Ah	4.4	EDAC	6.0	160	Neustadt	Ah96; Spo58 [Ah96]	

Tabelle 18 *Karten nach Fiedler (1954) [Fie54]*

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	h <sub>0</sub>	M <sub>L</sub>	Quelle	M <sub>w</sub>	Quelle	I <sub>0</sub>	R <sub>r</sub>	Ort	Quelle	Anm.
275	28.11.1822	10:45	8.40	48.50	11.0	5.1	Ah	5.2	EDAC	6.5	110	Baiersbronn	SAG+05; Spo58 [Ah96]	
280	21.11.1823	21:30	7.68	48.12	3.0	3.9	Ah	4.5	EDAC	6.5	45	Endingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
309	23.09.1830	04:15	9.47	48.32	12.0	4.6	Ah	4.2	EDAC	6.0	90	Muensingen	SAG+05; Spo58 [Ah96]	
320	07.02.1839	20:47	9.01	48.90	8.0	4.1	Ah, EDAC	3.6	GW03, EDAC	5.0	70	Unterriexingen	FGS01; Spo58 [GW03]	
446	24.11.1872	23:00	9.03	48.40	5.0	3.6	Ah	3.5	Gl. 3.2	5.0	30	Moessingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
460	13.07.1875	04:50	9.02	48.39	6.0	3.8	Ah	3.9	EDAC	5.0	50	Hechingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
480	24.01.1880	19:41	8.20	49.14	8.5	4.5	Ah	3.9	EDAC	5.5	84	Langenkandel	SAG+05; Spo58 [Ah96]	
497	24.01.1883	05:25	7.72	48.05	11.0	3.9	Ah	3.8	Gl. 3.2	4.5	52	Gottenheim	Ah96; Spo58 [Ah96]	
516	07.06.1886	21:50	7.95	48.32	6.0	3.4	Ah	3.4	Gl. 3.2	4.5	25	Lahr	Ah96; Spo58 [Ah96]	
518	09.10.1886	18:20	7.92	48.45	2.0	3.7	Ah	3.9	EDAC	7.0	25	Schutterwald	Ah96; Spo58 [Ah96]	
522	11.06.1887	21:30	7.88	48.39	3.0	3.6	Ah	3.6	EDAC	6.0	25	Schuttern	Ah96; Spo58 [Ah96]	
541	17.11.1891	18:23	7.73	48.02	3.0	3.3	Ah	3.3	Gl. 3.2	5.0	25	Freiburg	Ah96; Spo58 [Ah96]	
551	13.01.1895	17:20	8.13	47.89	6.0	3.7	Ah	3.6	Gl. 3.2	5.0	40	Titisee	Ah96; Spo58 [Ah96]	
556	22.01.1896	00:47	8.18	47.90	12.0	4.9	Ah	4.4	EDAC	6.0	160	Neustadt	Ah96; Spo58 [Ah96]	
595	06.10.1898	04:58	9.48	48.04	7.0	4.0	Ah	3.8	Gl. 3.2	5.0	75	Saulgau	Ah96; Spo58 [Ah96]	
596	14.02.1899	16:58	7.65	48.12	2.0	3.7	Ah	4.0	EDAC	7.0	25	Sasbach	Ah96; Spo58 [Ah96]	
675	22.03.1903	05:08	8.17	49.08	2.0	4.2	EDAC	4.2	EDAC	7.0	40	Kandel	SAG+05 [GW03]	K
866	16.11.1911	21:25	9.00	48.23	10.0	<b>6.1 Ah03</b>		<b>5.7 Ah03</b>		8.0	505	Ebingen	SAG+05; Ah03; Spo58; Kun86 [Ah96]	K
887	20.07.1913	12:06	9.01	48.23	11.0	<b>5.6 Ah03</b>		<b>5.0 Ah03</b>		7.0	250	Albstadt	Ah03; Spo58; Kun86 [Ah96]	
947	20.06.1917	23:09	9.02	47.72	20.0	5.3	Ah	4.7	EDAC	6.5	160	Radolfzell	Ah96; Spo58 [Ah96]	
978	11.12.1924	16:33	9.09	48.26	14.0	5.1	Ah	4.6	EDAC	6.0	230	Tailfingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
987	28.06.1926	22:00	7.68	48.14	11.0	5.3	Ah	5.4	EDAC	7.0	200	Sasbach	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1021	11.12.1931	20:45	8.90	48.26	8.0	3.6	Ah	3.7	EDAC	4.5	35	Zillhausen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1022	22.12.1931	02:48	9.35	48.42	3.0	3.3	Ah	3.3	Gl. 3.2	5.0	22	Muensingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1035	08.02.1933	07:07	8.20	48.85	4.0	4.9	Ah	4.5	EDAC	7.0	150	Rastatt	SAG+05; Spo58 [Ah96]	
1042	21.02.1933	15:45	8.94	48.24	10.0	4.4	Ah	4.1	Gl. 3.2	5.0	150	Pfeffingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1043	21.02.1933	15:48	8.94	48.24	10.0	4.4	Ah	4.1	Gl. 3.2	5.0	150	Pfeffingen	[Ah96]	
1049	10.10.1933	20:55	9.00	48.25	8.0	3.6	Ah	3.5	Gl. 3.2	4.5	35	Tailfingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	

Tabelle 19 (Fortsetzung) Karten nach Fiedler (1954) [Fie54]

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	h <sub>0</sub>	M <sub>L</sub>	Quelle	M <sub>w</sub>	Quelle	I <sub>0</sub>	R <sub>r</sub>	Ort	Quelle	Anm.
1050	10.10.1933	21:00	9.00	48.25	8.0	3.6	Ah	3.5	Gl. 3.2	4.5	35	Tailfingen	[Ah96]	
1053	01.01.1934	14:26	9.00	48.36	6.0	3.5	Ah	3.5	Gl. 3.2	5.0	35	Hechingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1055	24.03.1934	02:48	9.21	48.26	6.0	3.2	Ah	3.2	Gl. 3.2	4.5	25	Gammertingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1078	27.06.1935	17:19	9.47	48.04	9.0	<b>5.8</b>	<b>Ah03</b>	<b>5.4</b>	<b>Ah03</b>	7.5	500	Saulgau	Ah03; Hil36a; Sie37; Spo58; Kun86; SAG+05 [Ah96]	
1082	30.12.1935	03:36	8.22	48.62	24.0	5.5	Ah	5.0	EDAC	6.0	250	Hornisgrinde	SAG+05; Spo58 [Ah96]	
1087	19.04.1936	22:21	9.01	48.54	9.0	3.6	Ah	3.5	Gl. 3.2	4.5	40	Hagelloch	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1096	17.06.1937	09:57	9.21	48.26	5.0	3.4	Ah	3.4	Gl. 3.2	5.0	30	Gammertingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1101	02.08.1938	04:11	8.99	48.27	8.0	4.2	Ah	4.2	EDAC	5.5	70	Tailfingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1102	01.03.1939	11:33	8.98	48.24	3.0	3.3	Ah	3.8	EDAC	5.5	27	Tailfingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1109	06.08.1940	15:18	8.97	48.29	6.0	3.3	Ah	3.3	Gl. 3.2	4.5	27	Onstmettingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1123	02.05.1943	01:08	8.98	48.27	9.0	<b>5.5</b>	<b>Ah03</b>	<b>4.9</b>	<b>Ah03</b>	7.0	375	Albstadt	Ah03; SAG+05; Spo58; Kun86 [Ah96]	
1124	28.05.1943	01:24	8.98	48.27	9.0	<b>5.6</b>	<b>Ah03</b>	<b>5.3</b>	<b>Ah03</b>	8.0	485	Tailfingen	Ah03; SAG+05; Spo58; Kun86 [Ah96]	
1147	27.12.1943	18:50	8.98	48.26	7.0	4.7	Ah	4.4	EDAC	6.5	130	Pfeffingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1189	28.06.1947	13:13	9.05	48.26	9.0	5.0	Ah	4.9	EDAC	6.5	180	Tailfingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1190	14.09.1947	20:05	8.97	48.22	6.0	3.2	Ah	3.2	Gl. 3.2	4.5	25	Lautlingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1192	27.01.1948	03:17	9.05	48.26	12.0	4.5	Ah	4.5	EDAC	5.5	110	Tailfingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1200	07.06.1948	07:15	8.33	48.97	6.0	4.8	Ah	4.5	EDAC	7.0	170	Forchheim	SAG+05; Spo58 [Ah96]	
1208	08.07.1949	13:53	9.00	48.29	5.0	3.4	Ah	3.4	Gl. 3.2	5.0	30	Onstmettingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1211	15.09.1949	00:26	8.97	48.29	3.0	2.9	Ah	3.0	Gl. 3.2	5.0	17	Onstmettingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1214	06.11.1949	07:49	8.99	48.26	9.0	4.3	Ah	4.2	EDAC	5.5	85	Tailfingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	

Tabelle 20 *Karten nach Ahorner und weiteren Autoren (s.a. Teil A – Anhang 1)*

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	h <sub>0</sub>	M <sub>L</sub>	Quelle	M <sub>w</sub>	Quelle	I <sub>0</sub>	R <sub>f</sub>	Ort	Quelle	Anm.
982	05.01.1926	23:37	6.62	50.73	22.0	5.0	Ah	4.5	EDAC	5.5	220	Zuelpich	[Ah96]	K
1005	13.12.1928	19:36	6.48	50.95	10.0	4.4	Ah	4.1	EDAC	5.5	70	Roedingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	K
1209	11.07.1949	01:07	6.65	50.85	12.0	4.2	Ah	3.9	EDAC	5.0	60	Kerpen	Ah96; Spo58 [Ah96]	K
1216	08.03.1950	04:27	6.72	50.63	7.0	5.0	Ah	4.7	EDAC	7.0	145	Euskirchen	Ah96; Spo58 [Ah96]	K
1224	14.03.1951	09:46	6.72	50.63	9.0	<b>5.7 Ah03</b>		<b>5.1 Ah03</b>		7.5	260	Euskirchen	Ah03; Kun86 [Ah96]	K
1238	24.02.1952	21:25	8.38	49.60	21.0	4.9	Ah	4.8	EDAC	6.5	155	Worms	SAG+05 [Ah96]	K
1305	05.08.1957	22:08	6.72	50.62		3.2	Ah	3.1	EDAC	4.5	11	Euskirchen	[Ah96]	K
1352	25.06.1963	17:42	7.33	50.59	7.0	3.3	Ah	3.3	EDAC	4.0	20	Linz	[Ah96]	K
1353	25.06.1963	22:16	7.33	50.59	8.0	3.4	Ah	3.5	EDAC	4.0	25	Linz	[Ah96]	K
1354	09.08.1963	19:14	6.40	51.20	10.0	3.8	Ah	3.5	EDAC	4.5	40	Mönchengladbach	[Ah96]	K
1456	18.02.1971	23:41	5.95	51.05	12.0	<b>4.4 Ah</b>		4.0	EDAC	4.5	110	Heinsberg	[Ah96]	K
1700	02.06.1977	13:32	9.94	52.94	8.0	3.8	EDAC	3.6	EDAC	5.0	29	Soltau	Gru88; SAG+05 [GW03]	K
1738	06.11.1977	01:22	6.79	50.96	14.0	<b>3.6 Ah03</b>		<b>3.7 Ah03</b>		4.5	75	Brauweiler	Ah03; BGR77 [Ah96]	K
2221	28.06.1982	09:57	7.99	50.68	13.0	<b>4.7 Ah03</b>		<b>4.3 Ah03</b>		5.5	160	Marienberg	Ah03; Ah98; Ah83 [Ah96]	K
3350	13.04.1992	01:20	5.93	51.16	15.0	<b>5.9 Ah03</b>		<b>5.3 Ah03</b>		7.0	440	Roermond	Ah03; Mei95; Ah98; Ah94 [Ah96]	K
2167	02.03.1982	01:27	5.90	51.03	6.0	<b>3.5 Ah03</b>		<b>3.4 Ah03</b>		4.0	30	Hoengen	Ah03; AP83 [Ah96]	K
2195	22.05.1982	06:00	5.98	51.05	14.0	<b>3.7 Ah03</b>		<b>3.8 Ah03</b>		4.0	75	Waldfeucht	Ah03; AP83 [Ah96]	K

Tabelle 21 *Karten nach Meidow (1995) [Mei95]*

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	h <sub>0</sub>	M <sub>L</sub>	Quelle	M <sub>w</sub>	Quelle	I <sub>0</sub>	R <sub>f</sub>	Ort	Quelle	Anm.
186	26.12.1755	16:00	6.30	50.80	8.0	5.1	Mei95	4.7	EDAC	6.5	118	Gressenich	Mei95 [Ah96]	
188	27.12.1755	00:30	6.25	50.80	18.0	5.8	Mei95	5.2	EDAC	7.0	226	Dueren	Mei95; Spo58 [GW03]	
192	26.01.1756	03:30	6.30	50.78		4.8	Mei95	4.1	EDAC	5.0	68	Dueren	Mei95 [GW03]	
194	13.02.1756	16:30	6.30	50.78		4.5	Mei95	3.7	EDAC	4.0	55	Dueren	Mei95 [GW03]	
195	14.02.1756	03:30	6.30	50.78		4.4	Mei95	3.7	EDAC	4.0	51	Dueren	Mei95 [GW03]	
196	18.02.1756	08:00	6.35	50.75	14.0	6.1	Mei95	5.6	EDAC	8.0	324	Dueren	Mei95; Spo58 [Ah96]	K
198	19.02.1756	06:00	6.30	50.78		4.9	Mei95	4.0	EDAC	4.5	92	Dueren	Mei95 [GW03]	
199	20.02.1756	04:30	6.30	50.78		5.0	Mei95	4.1	EDAC	5.0	121	Dueren	Mei95 [GW03]	
200	21.02.1756	06:00	6.30	50.78		4.3	Mei95	3.7	EDAC	4.0	42	Dueren	Mei95 [GW03]	
201	25.02.1756	17:00	6.30	50.78		4.3	Mei95	4.0	EDAC	5.0	41	Dueren	Mei95 [GW03]	
202	03.06.1756	01:00	6.30	50.78		4.4	Mei95	4.3	EDAC	5.5	56	Dueren	Mei95 [GW03]	
204	19.11.1756	03:00	6.30	50.78		4.6	Mei95	3.9	EDAC	4.5	62	Dueren	Mei95 [GW03]	
331	29.07.1846	21:24	7.68	50.15	10.0	5.5	Mei95	5.0	EDAC	7.0	290	St. Goar	Mei95; Spo58; Spo52 [Ah96]	
467	26.08.1878	09:00	6.55	50.93	9.0	5.9	Mei95	5.5	EDAC	8.0	330	Tollhausen	Mei95; Spo58 [Ah96]	K
3350	13.04.1992	01:20	5.93	51.16	15.0	<b>5.9 Ah03</b>		<b>5.3 Ah03</b>		7.0	440	Roermond	Ah03; Mei95; Ah98; Ah94 [Ah96]	K

**Tabelle 22** *Weitere Karten (Gesamt 277 Karten, s.a. Karten nach Ahorner & Weitere Autoren sowie Meidow)*

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	h <sub>0</sub>	M <sub>L</sub>	Quelle	M <sub>w</sub>	Quelle	I <sub>0</sub>	R <sub>f</sub>	Ort	Quelle	Anm.
320	07.02.1839	20:47	9.01	48.90	8.0	4.1	Ah, EDAC	3.6	GW03, EDAC	5.0	70	Unterriexingen	FGS01; Spo58 [GW03]	
331	29.07.1846	21:24	7.68	50.15	10.0	5.5	Mei95	5.0	EDAC	7.0	290	St. Goar	Mei95; Spo58; Spo52 [Ah96]	
444	06.03.1872	15:55	12.28	50.86	12.0	5.8	Ah	5.2	EDAC	7.0	290	Posterstein	GS01; Spo58 [GW03]	K
866	16.11.1911	21:25	9.00	48.23	10.0	<b>6.1 Ah03</b>		<b>5.7 Ah03</b>		8.0	505	Ebingen	SAG+05; Ah03; Spo58; Kun86 [Ah96]	K
906	01.10.1914	20:31	11.42	48.87		4.6	Ah	4.3	Gl. 3.2	5.0	150	Boehmfeld	[Ah96]	
918	02.06.1915	02:33	11.39	48.87	10.0	5.0	Ah	4.8	EDAC	6.0	200	Boehmfeld	SAG+05 [Ah96]	
935	10.10.1915	03:50	11.57	48.82	7.0	5.0	Ah	4.9	EDAC	7.0	185	Kasing	SAG+05 [GW03]	
936	10.10.1915	04:10	11.35	48.87	16.0	4.5	Ah	4.2	Gl. 3.2	5.0	150	Hofstetten	[Ah96]	
1078	27.06.1935	17:19	9.47	48.04	9.0	<b>5.8 Ah03</b>		<b>5.4 Ah03</b>		7.5	500	Saulgau	Ah03; Hil36a; Sie37; Spo58; Kun86; SAG+05 [Ah96]	
1081	30.12.1935	03:07	8.22	48.62	24.0	5.0	Ah	5.0	EDAC	6.0	150	Hornisgrinde	SAG+05 [Ah96]	
1082	30.12.1935	03:36	8.22	48.62	24.0	5.5	Ah	5.0	EDAC	6.0	250	Hornisgrinde	SAG+05; Spo58 [Ah96]	
1108	04.08.1940	16:58	9.38	48.79	11.0	4.1	EDAC	3.4	EDAC	5.0	50	Struempfelbach	SAG+05; AS04 [Ah96]	K
1214	06.11.1949	07:49	8.99	48.26	9.0	4.3	Ah	4.2	EDAC	5.5	85	Tailfingen	Ah96; Spo58 [Ah96]	
1505	28.02.1972	15:41	8.40	49.35	19.0	4.4	EDAC	3.9	EDAC	5.0	25	Speyer	SAG+05 [Ah96]	
1789	03.09.1978	05:08	9.03	48.29	6.5	<b>5.7 Ah03; TS81</b>		<b>5.1 Ah03</b>		7.5	330	Albstadt	SAG+05; Ah03; Ah98; Hae80; TS81 [Ah96]	K
2192	17.05.1982	17:30	10.25	48.55	30.0	<b>4.3 Ah</b>		3.8	EDAC	5.0	75	Sontheim	SAG+05 [Ah96]	

**Tabelle 23** *Neu erstellte Karten*

ID	Datum	Zeit	Lon	Lat	h <sub>0</sub>	M <sub>L</sub>	Quelle	M <sub>w</sub>	Quelle	I <sub>0</sub>	R <sub>f</sub>	Ort	Quelle	Anm.
196	18.02.1756	08:00	6.35	50.75	14.0	6.1	Mei95	5.6	EDAC	8.0	324	Dueren	Mei95; Spo58 [Ah96]	K
675	22.03.1903	05:08	8.17	49.08	2.0	4.2	EDAC	4.2	EDAC	7.0	40	Kandel	SAG+05 [GW03]	K
1099	11.04.1938	06:42	9.47	48.04	7.0	4.5	Ah	4.5	EDAC	6.0	120	Saulgau	[Ah96]	
1108	04.08.1940	16:58	9.38	48.79	11.0	4.1	EDAC	3.4	EDAC	5.0	50	Struempfelbach	SAG+05; AS04 [Ah96]	K
1124	28.05.1943	01:24	8.98	48.27	9.0	<b>5.6 Ah03</b>		<b>5.3 Ah03</b>		8.0	485	Tailfingen	Ah03; SAG+05; Spo58; Kun86 [Ah96]	
1224	14.03.1951	09:46	6.72	50.63	9.0	<b>5.7 Ah03</b>		<b>5.1 Ah03</b>		7.5	260	Euskirchen	Ah03; Kun86 [Ah96]	K
1505	28.02.1972	15:41	8.40	49.35	19.0	4.4	EDAC	3.9	EDAC	5.0	25	Speyer	SAG+05 [Ah96]	
3350	13.04.1992	01:20	5.93	51.16	15.0	<b>5.9 Ah03</b>		<b>5.3 Ah03</b>		7.0	440	Roermond	Ah03; Mei95; Ah98; Ah94 [Ah96]	K