

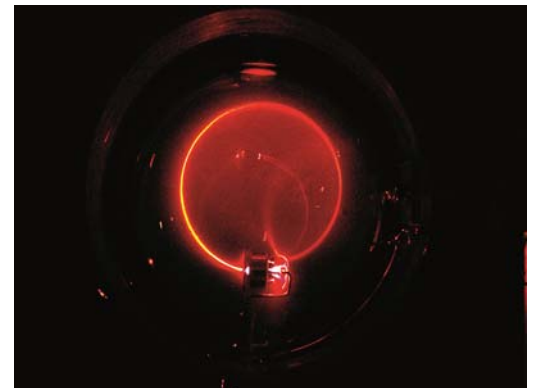
# Magnetfelder, Struktur und Wirkung 2016



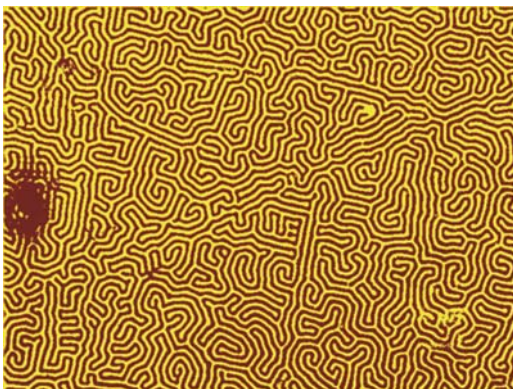
SUPRALEITUNG



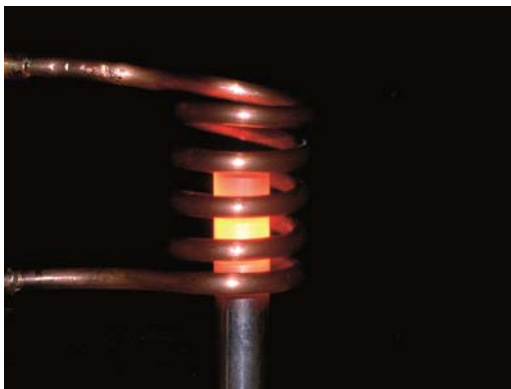
FERROFLUID



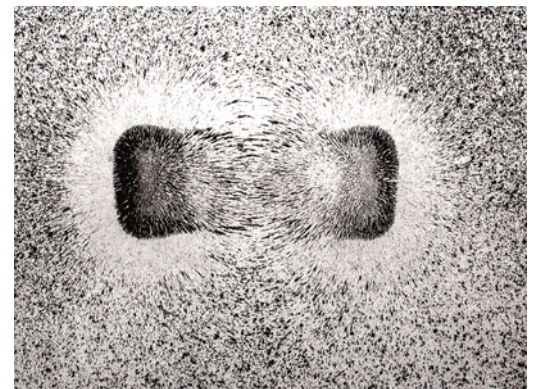
FADENSTRAHL



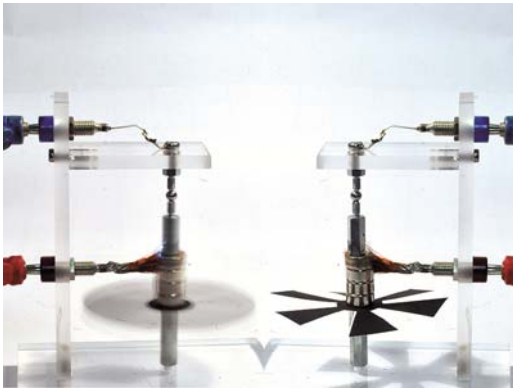
DOMÄNEN



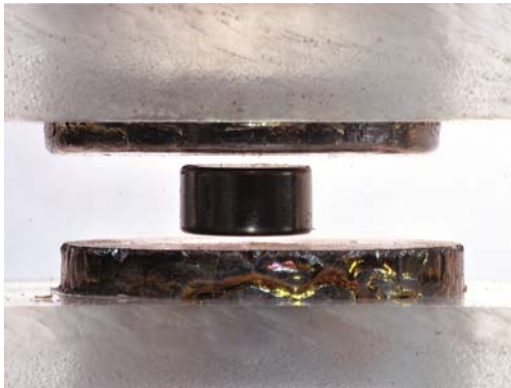
INDUKTIONSHHEIZUNG



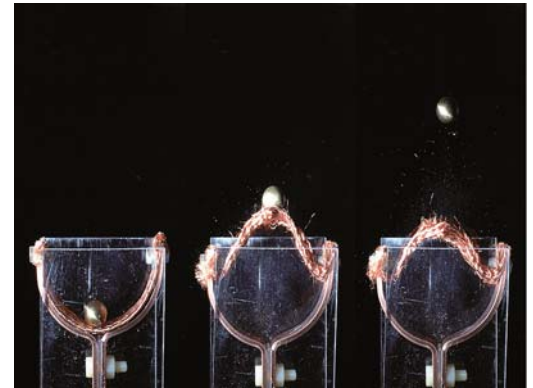
EISENSPÄNE



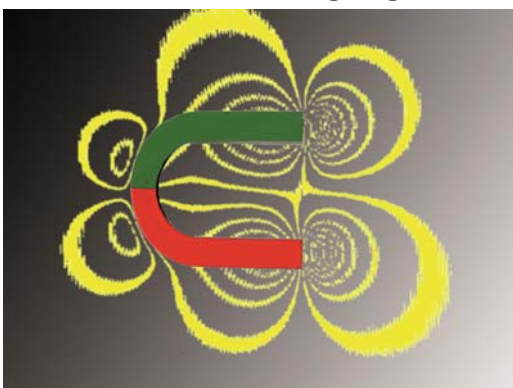
FARADAYMOTOR



DIAMAGNETISMUS



SCHLEUDER



HALLSCAN



CAN CRUSHER



CURIEMOTOR

# Supraleiter

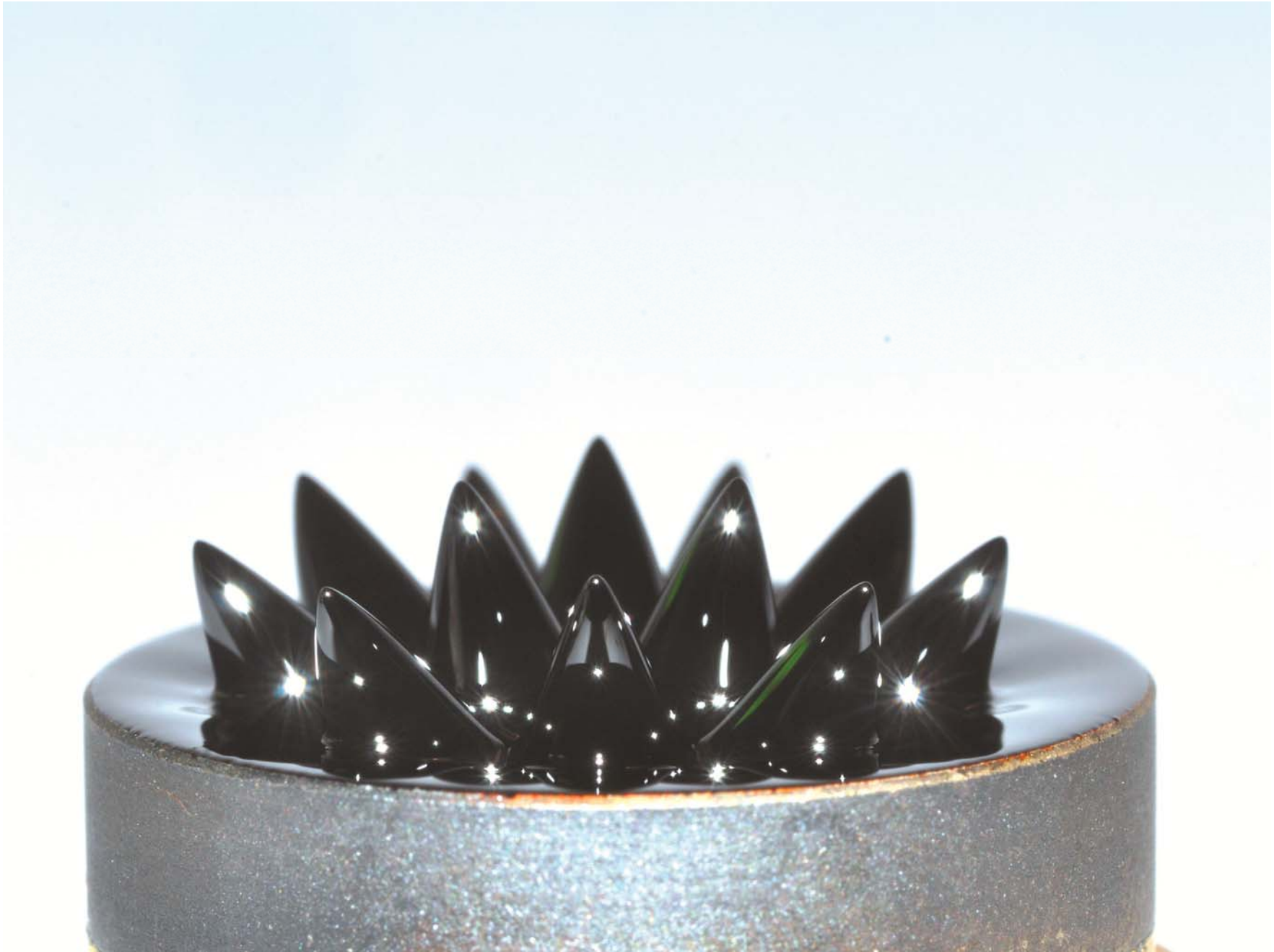


Durch perfekte diamagnetische Eigenschaften schweben Supraleiter über einem Magneten. Besonders einfach wird der Versuch mit Hochtemperatursupraleitern die nur mit flüssigem Stickstoff gekühlt werden müssen.

## Januar 2016

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
				1 Neujahr	2	3
4	5	6 Dreikönig	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

# Ferrofluid

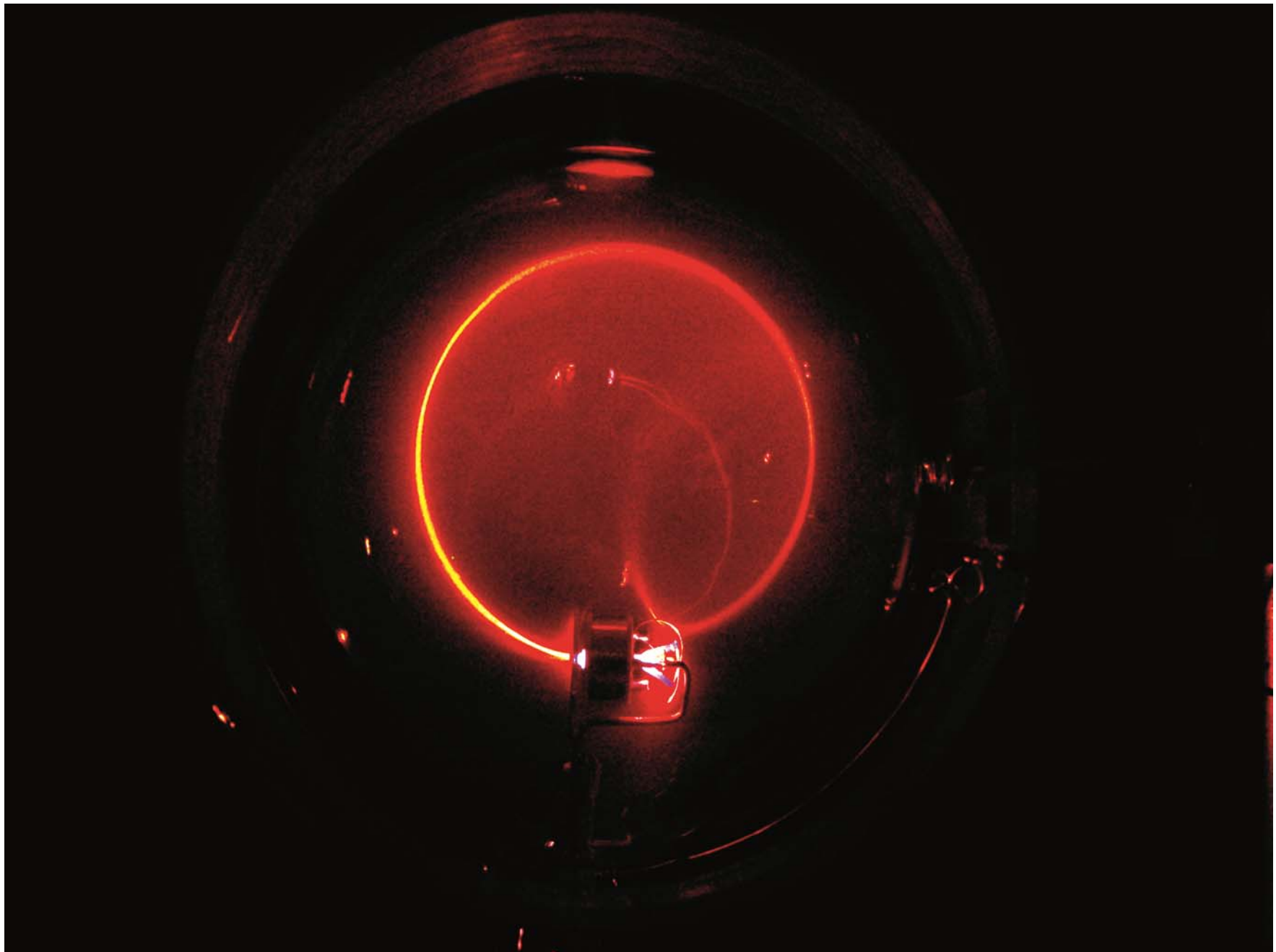


Ähnlich wie mit Eisenpulver können mit Ferrofluid Magnetfelder visualisiert werden.

## Februar 2016

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29						

# Fadenstrahlröhre



Der Elektronenstrahl in einer Fadenstrahlröhre wird durch ein Magnetfeld auf eine Kreisbahn gezwungen. Technisch ausgenutzt wird der Effekt in einem Magnetron, ein wichtiger Bestandteil in Mikrowellenöfen.

## März 2016

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25 Karfreitag	26	27
28 Ostermontag	29	30	31			

# Domänen

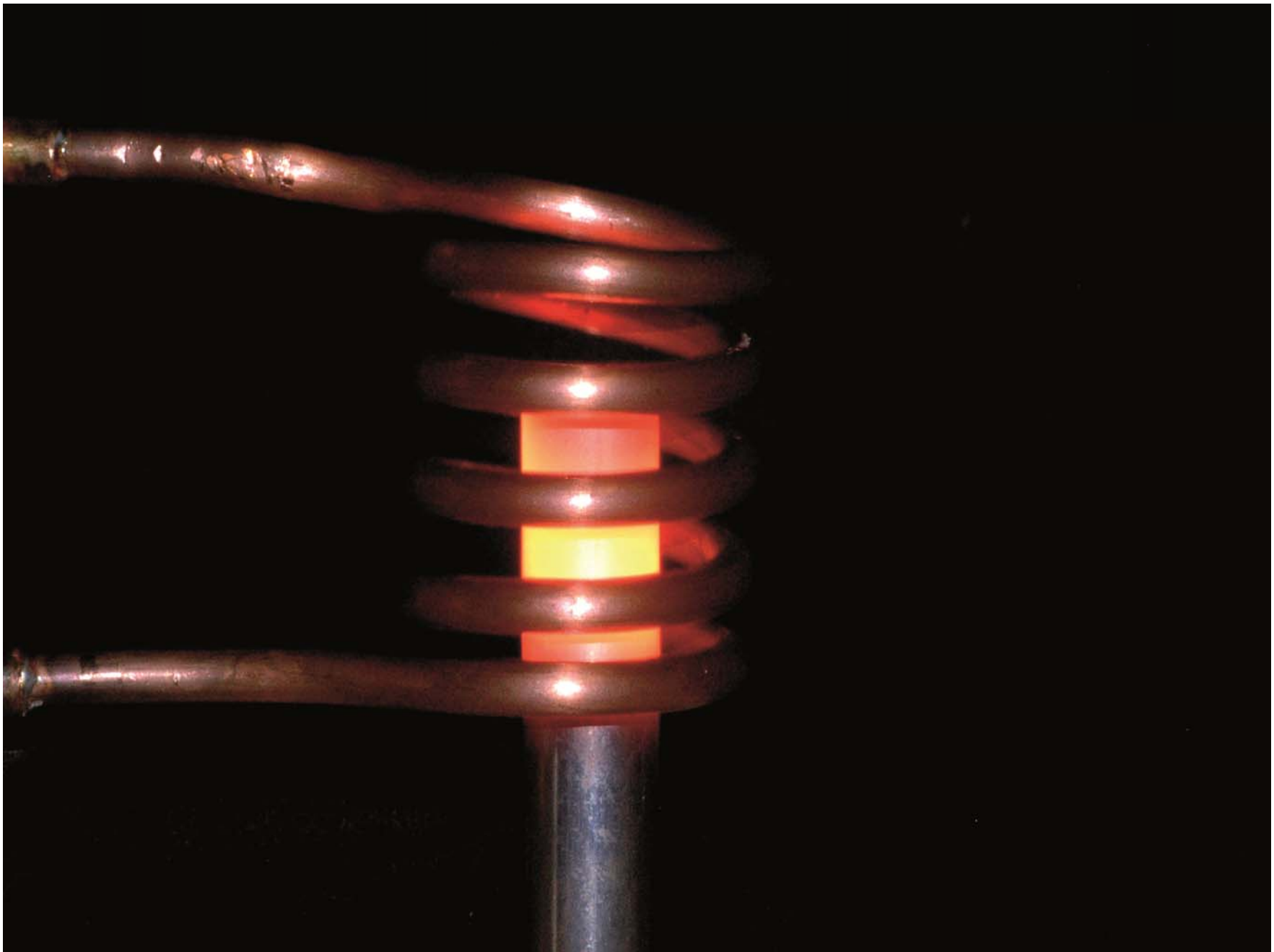


Ferromagnetische Materialien bilden im nichtmagnetisiertem Zustand Domänen deren Struktur energetisch günstig ist. Besonders schön ist das an einem ferromagnetischem Kristall aus YttriumEisenGranat zu sehen.

April 2016

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

# Induktionsheizung

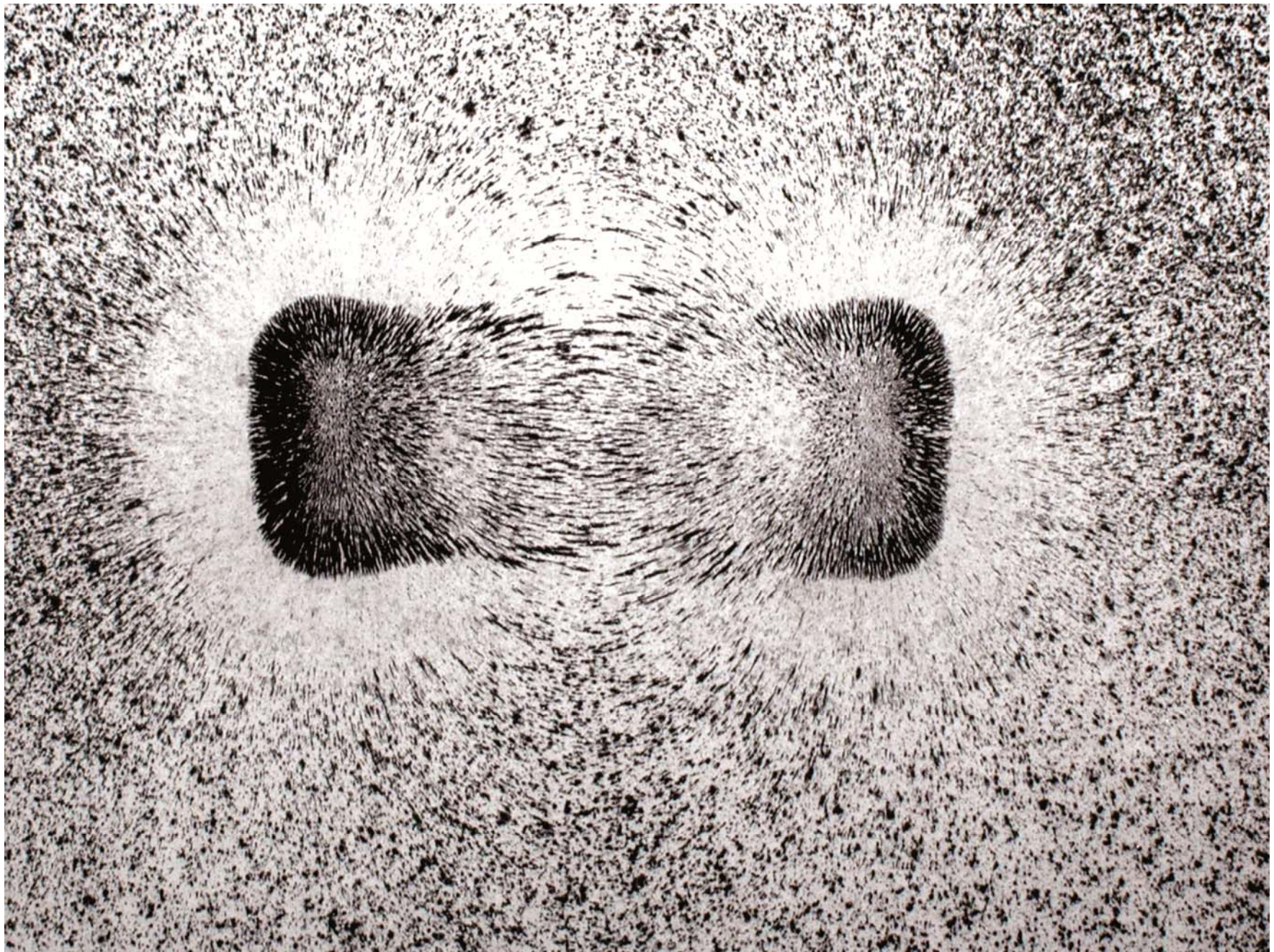


Seit jeher werden die hypothetischen Magnetfeldlinien mittels Eisenspänen verdeutlicht.

## Mai 2016

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
						1 Tag der Arbeit
2	3	4	5 Christi Himmelfahrt	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15 Pfingstsonntag
16 Pfingstmontag	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26 Fronleichnam	27	28	29
30	31					

# Eisenspäne

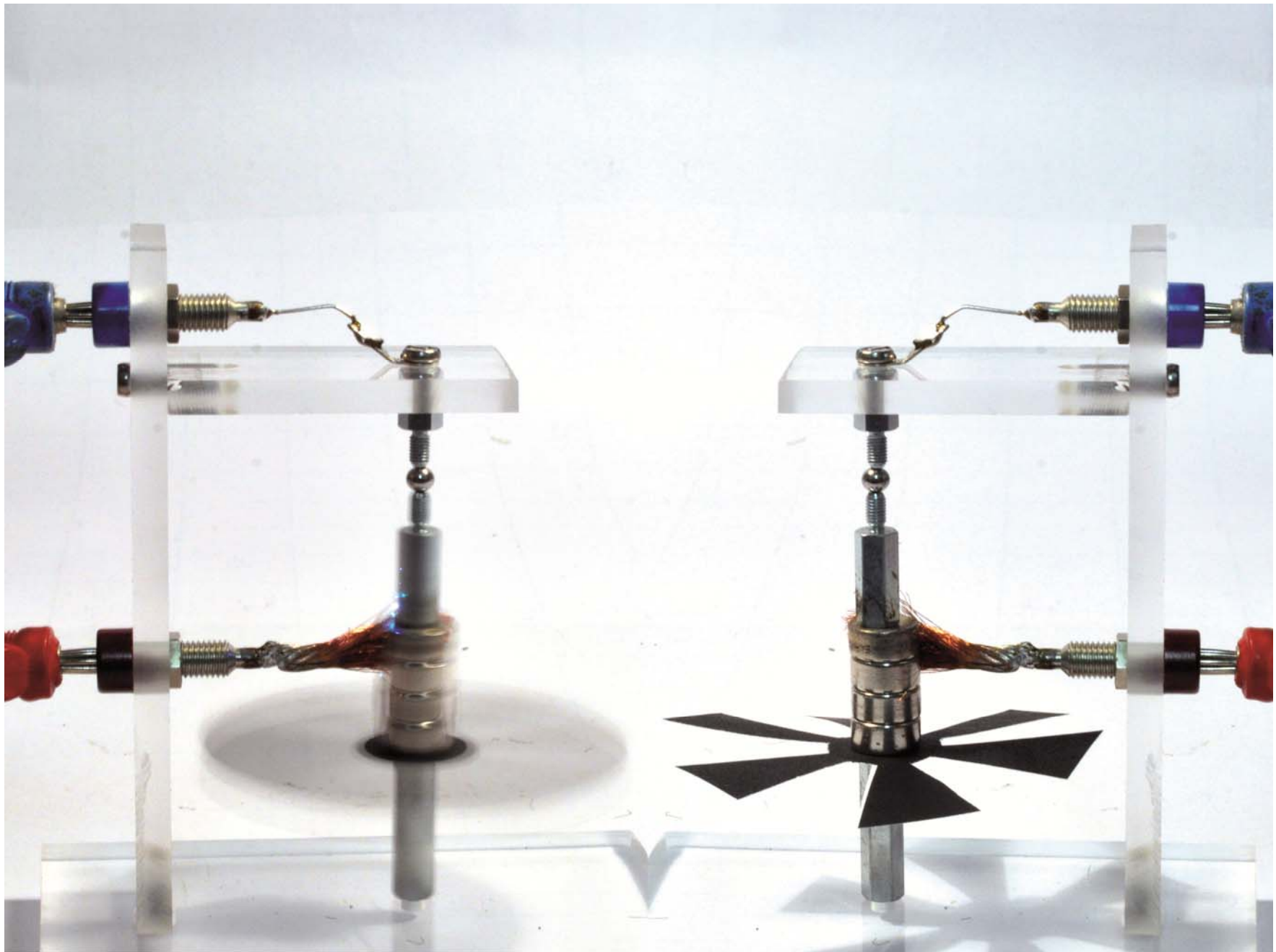


Magnetische Wechselfelder können Energie übertragen. Das Stahlrohr wird im Feld der Spule auf hohe Temperaturen erhitzt. Moderne Induktionskochstellen arbeiten nach diesem Prinzip.

## Juni 2016

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

# Faradaymotor



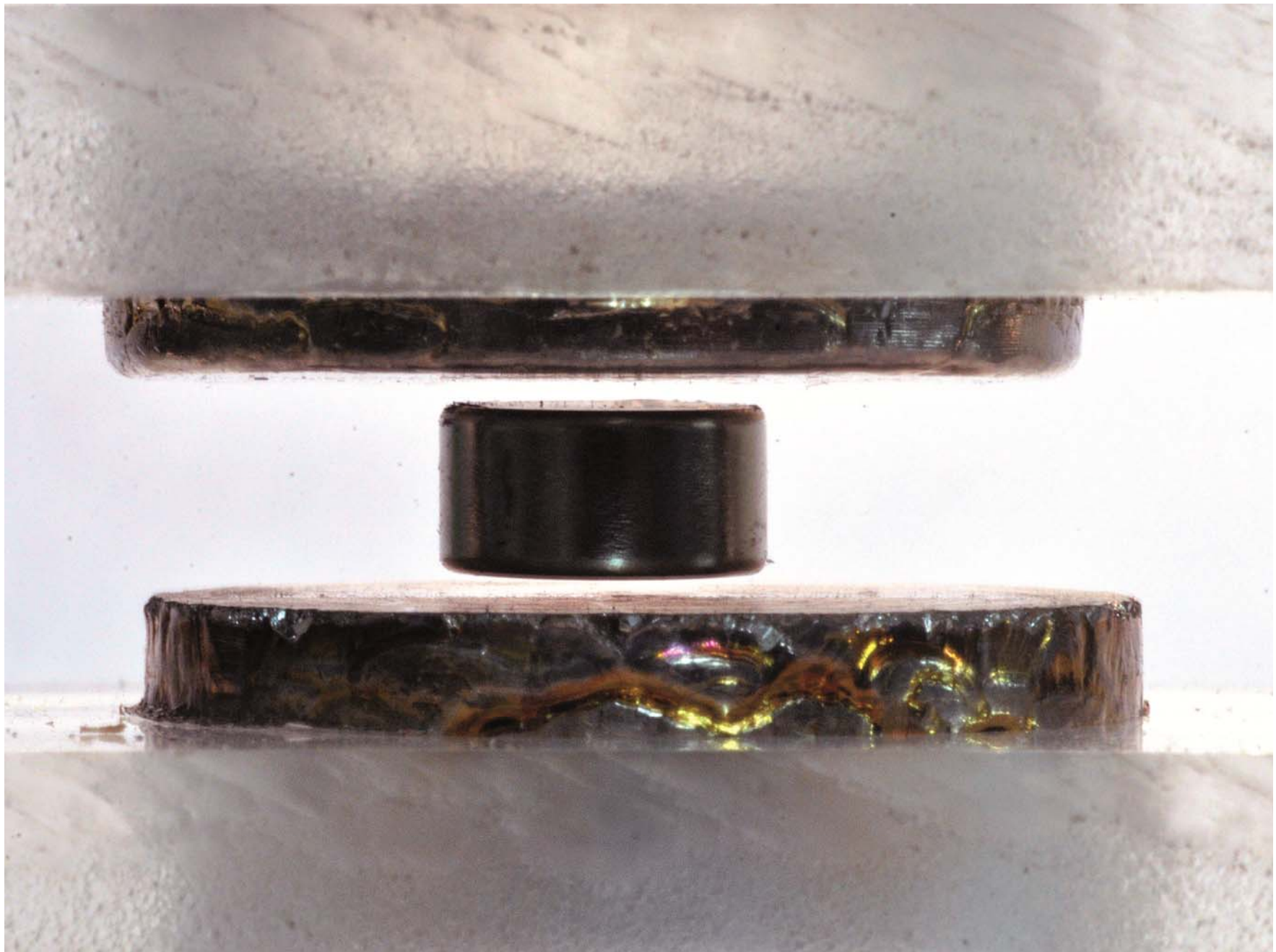
Der, sehr einfach aufgebaute, Unipolarmotor wurde schon im 19. Jahrhundert von Michael Faraday entwickelt. Heute ist er ein beliebtes Bastel- und Anschauungsprojekt in Schulen.

Juli 2015

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



# Diamagnetismus

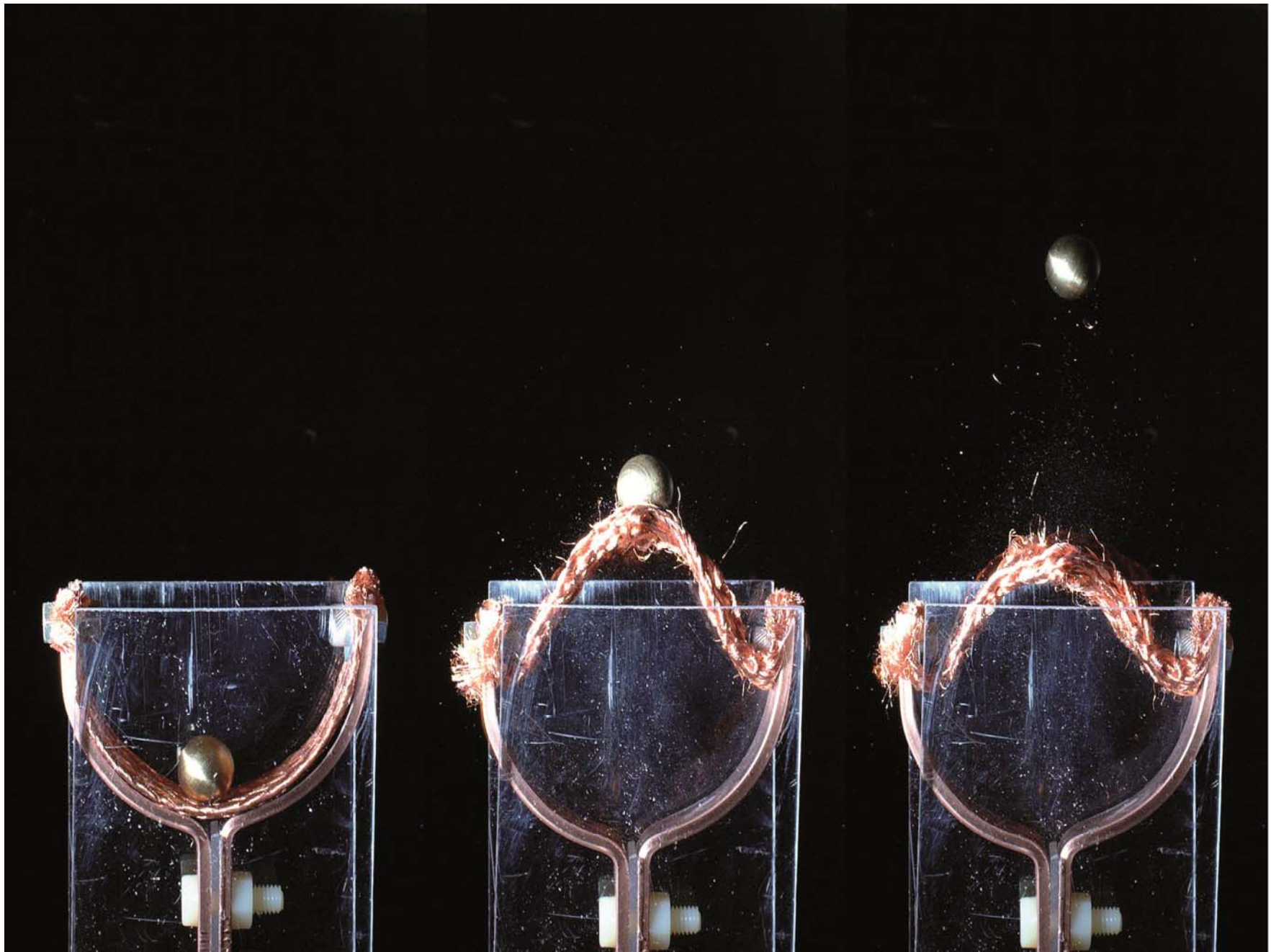


Nicht nur Supraleiter können stabil schweben. Bei Raumtemperatur schwebt dieser kleine Magnet zwischen zwei diamagnetischen Wismutscheiben.

## August 2016

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15 <small>Maria Himmelfahrt</small>	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

# Schleuder

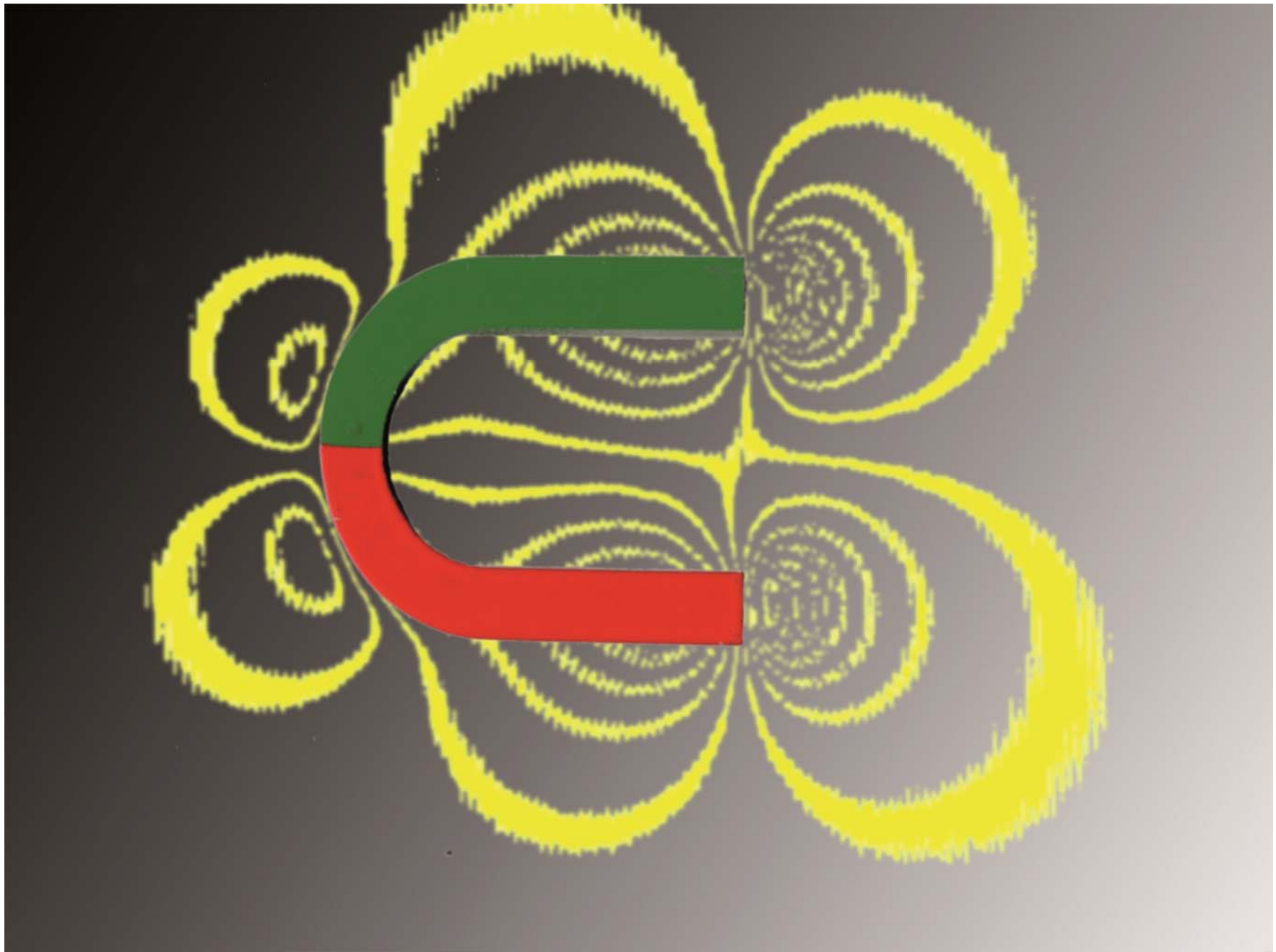


Die abstoßende Wirkung der Magnetfelder zweier Strom durchflossener Leiter kann hohe Kräfte entfalten. Bei der elektrischen Schleuder wird eine Metallkugel so auf eine hohe Geschwindigkeit beschleunigt.

## September 2016

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

# Hallsan

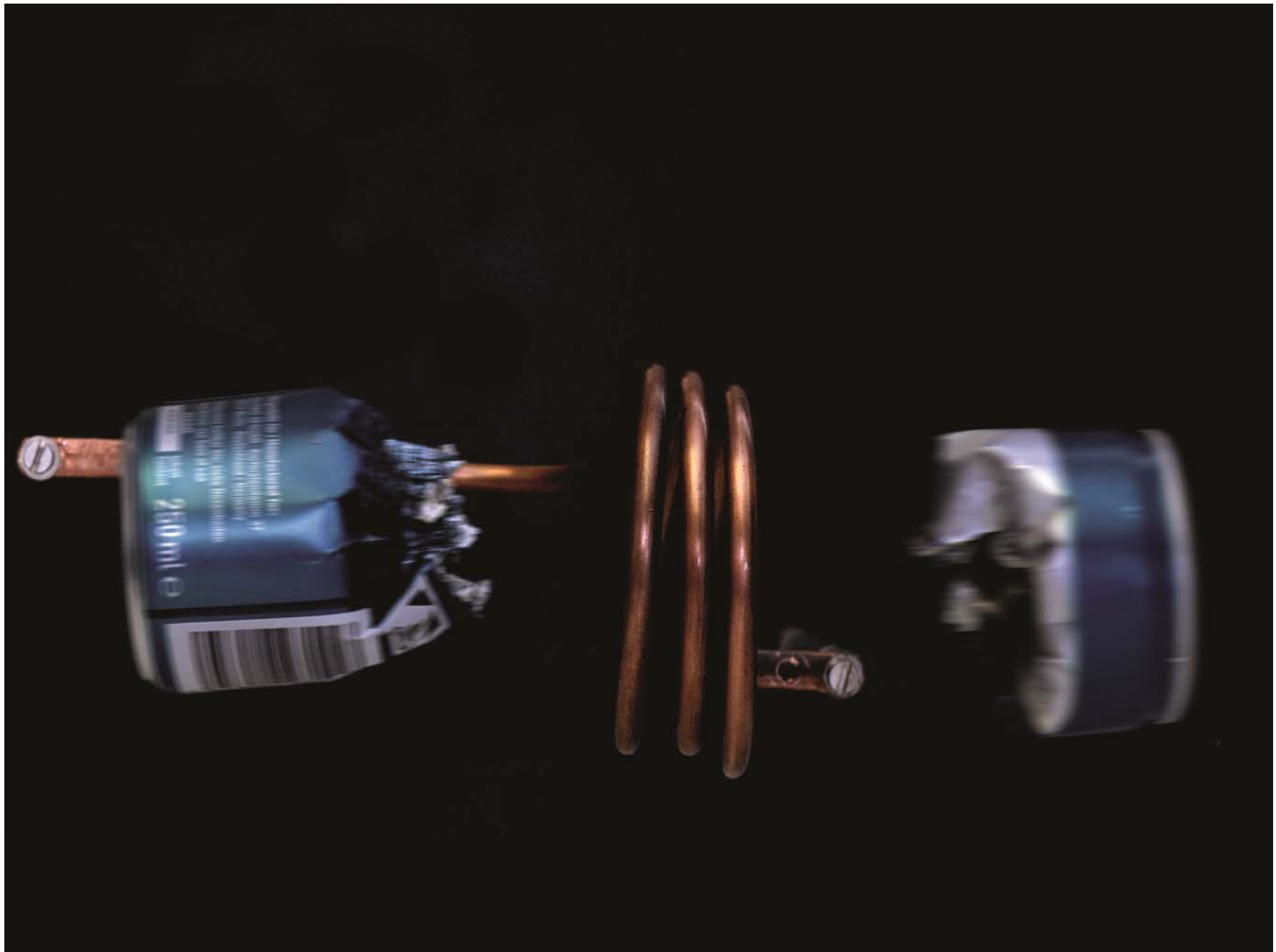


Auch durch Scannen mit einer Hallsonde können Magnetfelder visualisiert werden. Hier die Feldgradienten eines Hufeisenmagneten.

## Oktober 2016

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
					1	2
3 <small>Tag der Einheit</small>	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

# Can Crusher

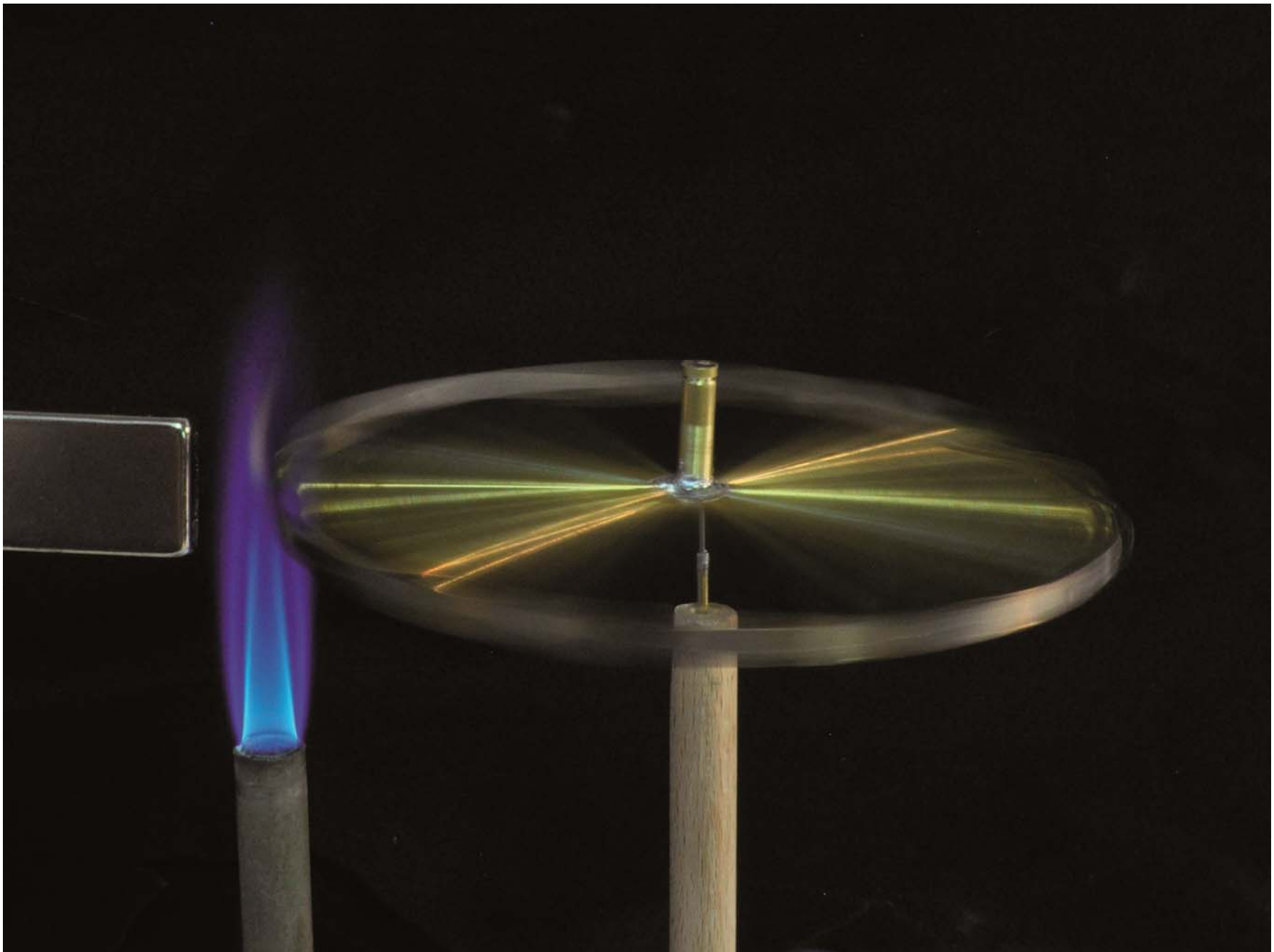


Die, durch hohe Ströme in einer Spule erzeugten Magnetfelder zerreißen eine Aludose

## November 2016

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
	<b>1</b> Allerheiligen	2	3	4	5	<b>6</b>
7	8	9	10	11	12	<b>13</b>
14	15	16	17	18	19	<b>20</b>
21	22	23	24	25	26	<b>27</b>
28	29	30				

# Curiemotor



Beim Curiemotor wird der, durch Erhitzung bedingte Übergang vom ferromagnetischen in den paramagnetischen Zustand ausgenützt.

## Dezember 2016

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24 <small>Heiligabend</small>	25 <small>1. Weihnachtstag</small>
26 <small>2. Weihnachtstag</small>	27	28	29	30	31 <small>Silvester</small>	