

INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord	9	Butanraketten *	70
Hvorfor lave demonstrationsforsøg og kemiske eksperimenter?	11	Butankanonen **	72
Sikkerhed og førstehjælp	16	Skraldspanden *	76
Er det lovligt?	19	KAPITEL 4 · FLAMMEFARVER	79
Oprydning og håndtering af affald	21	Grøn ild med borsyre- metylester ****	80
Hjælp, jeg har ikke noget laboratorieudstyr og kemikalier!	22	Flammefarver */**	82
Opbygning af forsøgene	24	Flammefarver på sprayflaske **/****	84
KAPITEL 1 · EKSPERIMENTER		Beilsteins prøve *	86
MED MASSEFYLDE	29	KAPITEL 5 · ELEKTROKEMI	89
Velkomstdrinken *	30	Kartoffelbatteriet *	90
Den svævende golfkugle *	32	Elektrolyse i rødkålsafkog *	92
Kartesisk dykker *	34	Byg et elektrolyseapparat til knaldgas **	94
Verdens mindste varmluftsballon *	36	Eksplodivt sæbeskum **	98
Varmluftsballon *	38	Voltakanonen **	100
Brintballon *	40	Ionlederen sølvjodid ***	102
KAPITEL 2 · ALUMINIUM OG MAGNESIUM	45	Ledningsevнемåler **	104
Den brændende blyantspidser *	46	Elektrolytiske sølvkrystaller ***	106
Magnesium brænder i CO ₂ **	48	Elektrokemisk rustfjerning *	108
En magnesiumbrand kan ikke slukkes med vand **	50	KAPITEL 6 · METALLERS EGENSKABER	113
Termit **	52	Blyuret *	114
Gipstermit **	56	Sølvspejlet ***	116
Magnalium: En sprød legering **	58	Sølv og kobber: Hvad er ædlest? ***	118
Blitzpulver **	60	Kobber til sølv til guld *	122
Varme uden ild: Våd oxidation af magnesium **	62	Termoelektricitet *	124
KAPITEL 3 · EKSPERIMENTER MED GASSERS EKSPLOSIONS- GRÆNSER	65	Alkalimetallers reaktivitet ***	126
Whoosh-bottle *	66	Memory alloy **	128
Whoosh bottle med lightergas *	68	Curie 1: Curiemotoren **	130
		Curie 2: Curietemperatur i jern **	132
		Reduktion af kobberoxid **	134

Silicium og silan **	136
Alkymi 1: Oprensning af sølv **	138
Alkymi 2: Oprensning af guld **	142
KAPITEL 7 · DET SKUMMER!	147
Faraoslangen *	148
Cola og Mentos *	150
Skumpølsen ***	152
Den søde skumpølse *	154
Leverskum og gærskum **/**	156
Elefantens tandpasta ***	158
Nitrogensky og skumsplosion **	160
KAPITEL 8 · TING DER LYSER I MØRKE	163
Fluorescens ser fantastisk ud *	164
Lysende kvarts *	166
Selvlysende plast *	168
Selvlysende væske: Luminol **	170
Hvid fosfor *	172
KAPITEL 9 · KARBID OG ACETYLEN	175
Brændende isterninger *	176
Karbidlygten *	178
Karbidlåsen *	180
Karbidkanonen **	182
Acetylen-detonationen **	186
KAPITEL 10 · KONTROLLEREDE EKSPLOSIONER	191
Den imploderende dåse *	192
Brintbomben **	194
Fire forsøg med nitrocellulose **	196
Syntese af nitrocellulose ***	200
Skudsalven: Konservesdåse med knald i *	204
Tørissprøjtekanonen *	206
Tørisbomben *	208
Jodkvælstof ***	210
Knaldpulver **	214
Chlorknaldgas **	216
KAPITEL 11 · SYRER, BASER, OPLØSELIGHED OG LIGEVEGT	221
pH-indikator lavet af rødkål *	222
Basisk julehjerter **	224
Ammoniakvand, eddikesyre og ammoniumacetat **	226
Kemisk ligevægt med kobber og ammoniak **	228
Fældning af blyjodid ***	230
KAPITEL 12 · ILD	233
Fyrtøjet **	234
Ildpumpen **	236
Selvantændelse med kaliumpermanganat *	238
Den flammende pengeseddel *	240
Det brændende klæde *	242
Benzinbrand og vand *	244
Katalytisk forbrænding af ethanol eller methanol med platin **	246
Katalytisk forbrænding af acetone med kobber *	248
En brændende gelélump **	250
Syntese af calciumacetat *	252
3 forskellige ildkugler *	254
Brændende jern *	256
Den knurrende vingummi-bamse ***	258
Elektrisk antændelse **	260
Gentagne hårde slag mod kuglerne! **	262
KAPITEL 13 · KRYSTALLER	265
Tætteste pakning af bobler i sæbevand *	266
Se krystaller vokse **	268
Natriumacetat: Den varme "drøpsten" **	270
Syntese af natriumacetat *	274

KAPITEL 14 · REAKTIONSHASTIGHED

OG TERMODYNAMIK	277
Knæklys og reaktionshastighed *	278
Entropi og elastikker *	280
Flydende oxygen er paramagnetisk ***	282
Kølepose *	284

KAPITEL 15 · SLIM, GELÉ OG

KLAM KEMI	287
Blegelé og kunstig sne *	288
Oobleck: Magisk slim af kartoffelmel eller majs mel *	290
Slim af kartoffelmel: Er det mon snot fra en trold eller en alien? *	292
Når mælk gøres sur ... får man en indisk ost! *	294
Usynligt blæk *	296

KAPITEL 16 · I RØG OG DAMP

Ånden i flasken ***	300
Salmiakrøg *	302
Vortexkanonen **	304
Tørisrøg **	306
Røgbombe og raket af salpeter og sukker **	308

KAPITEL 17 · RAKETTER

Vandraket med tøris **	312
Vandraket med eddike og natron *	314
Natron + eddike = bøvsebombe! * ...	316
Vandraket med flydende kvælstof ***	318
Bintraketten **	320

KAPITEL 18 · POLYMERKEMI, DVS.

PLAST OG DET, DER LIGNER	323
En hjemmelavet gummibold *	324
Skrump en flaske *	326
Oogoo: Form ting af silicone- gummi *	328

Form plast med fingrene! *	330
Silikonehoppebold med ethanol og vandglas *	332
Det skrækkelige kondomforsøg *	334
Flamingo og acetone *	336
Legoklodser i acetone *	338
PU-skum *	340
Celluloid: Plast fra 1856! *	342

KAPITEL 19 · INDIKATORER

Manganfarveskiftekolben **	346
Campbell's Blue Bottle: Rystekolben **	350
Jodklokken ***	352
Test for nikkel i smykker *	354

KAPITEL 20 · NOGLE NYTTIGE SYN-

TESER OG BYGGEVEJLEDNINGER

Hvad er lærerigt at fryse ned i tøris og flydende kvælstof? **	358
Opskrift på jordbær og vaniljeis *	362
Fremstilling af lithiumchlorid **	364
Fremstilling af kobberoxid **	366
Fremstilling af kobberchlorid **	368
Fremstilling af kobbersulfat **	370
Fremstilling af salpetersyre **	372
Salpeter fra kalksalpeter **	374
Brunsten fra et alkalinebatteri **	376
Hjemmebygget magnetomrører **	378
Computerstrømforsyning **	380
Gasfakkel **	382

Kemikalieoversigt	385
-------------------------	-----