Kemiske småforsøg

Ole Bostrup Redigeret af

2860 Søborg Gladsaxevej 87, dansk kemi, Send det til et sjoyt forsøg Kender De

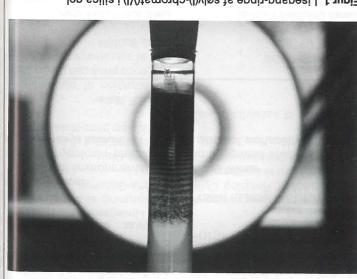


Foto Bent Ryssing. Figur 1. Lisegang-ringe af sølv(I)-chromat(VI) i silica gel.

ringe. te fænomen kaldes Liesegangnem reagensglasset. Også detder som bølger vandrer ned gennes en række Liesegang-plader, af sølv(I)-nitrat ovenpå. Der dan

Inger Wulff (som sammen

ges i det følgende. Shakhashiris. Opskriften brintåler sammenligning med f.eks. ny og driftsikker opskrift, som fattelse, at vi er nået frem til en ter talrige forsøg er det vor opringene vandrer som bølger. Efskrivebord, medens Liesegang. forundring en måneds tid på et boratoriet og derefter stå til al forsøg, der kan præpareres i la for at na frem til et enkelt smårum arbejdet med fænomenet har en af os (OB) med mellemstuderende på DTH, og siden da 1951 Liesegang-ringe for kemifunktioner) demonstrerede i Schrödinger-ligningens bølge havde påpeget en analogi til med J.A. Christiansen i 1934 (4)

røres omhyggeligt rundt. chromat(VI)-opløsning, og der hældes ned i den svagt sure Den tynde vandglas opløsning K₂2 CrO₄ (kaliumchromat(VI)). (eddikesyre) med 5 mL 0,25 M blandes 30 mL 0,6 M HC2H3O2 mL vand. I et andet bægerglas natronvandglas 35/37 med 24,6 I et bægerglas blandes 5,4 mL Fremgangsmåde

Liesegang-ringe

materialer«, således indledes vende verden med ikke-levende tergøre fænomenerne i den lesom alkymisterne forsøgt at ef-Kun tá at nutidens torskere har studiet at organismerne selv. levende organismer, har været hemmelighedsfulde processer i skullet give os oplysning om de »Næsten alle arbejder, som har

mat(VI). En fældningsreaktion, et rødt bundfald af sølv(I)-chroder chromat(VI)-ioner, udfældes med en opløsning, der indeholning, der indeholder sølv(I)-ioner Hvis man blander en opløs-Liesegangs afhandling (1).

man fremstiller en gel, der indesøget foregå på den måde, at Hvis man derimod lader forder ligner tusinder af andre.

Lisegang lod den chroganske anderledes dramatisk. i gelen, så forløber reaktionen lader sølv(I)-ioner diffundere ind holder chromat(VI)-ioner, og så

vandrer udad. ge af sølv(I)-chromat(VI), der lidt dannes der koncentriske rinbragtes midt i gelen. Lidt efter opløsning af sølv(I)-nitrat anglasplade. En dråbe vandig mat(IV)-holdige gel stivne på en

ter hælder en vandig opløsning stivne i et reagensglas og derefder den chromat(VI)-holdige gel geledes iagttages, når man la-Liesegang fænomener kan li-

brik, hvor sønnen i 1892 blev an-

Allerede som 22-årige skrev sønnen fabrikken. gang senior i 1896 døde overtog ge Raphael Eduard. Da Liesening, der interesserede den unde med lige netop den forsksat og fik mulighed for at arbej-

gelkemi. grundlæggende arbejder med For slet ikke at glemme hans dioxids rolle i planteverdenen. ársagerne til silicose, carbonsomteori, studerede aerosoler, bakteriolog, bidrog til kromodagelse), han var senere aktiv syn (det var før elektronens ophan om mulighederne for fjern-

toksidermi. liggjorde et arbejde om plasters udførte han forskning og offentunder de ekstreme betingelser deling i Frankfurt, - men selv her dede han hærens anæstesi af-Under første verdenskrig le-

men med geniets intuition og med reagensglas og glasplader Forsøgene er småforsøg udført at have en assistent til hjælp. 10.000 forsøg uden nogensinde I et langt liv udførte han over

iagttagelsesevne.

Ole Bostrup & Bent Ryssing

sekshundrede afhandlinger om allerede i 1954 havde registreret stadig sandt. Selvom Stern (5) skrev Liesegang i 1924, og det er meget vi ikke forstår endnu« interesserer sig for geler. »Der er generationer af kemikere, som ket som inspirationskilde for tørste gang, og arbejdet har virske kemiske reaktioner for kemien. Her beskrives periodier et grundlæggende arbejde i Eigenshaften von Gallerten« (1), R.E. Liesegang: »Ueber einige

teressere sig aktivt for alle sider nem fik han mulighed for at inger og øvelser. Et langt liv igenlivet i caféerne for forelæsninderede i Freiburg, men foretrak som evighedsstudent. Han stuvlas gis abangatad (7491-9381) Raphael Eduard Liesegang Biografi

fænomenet.

nik og ejede en velkørende fapioner indenfor fotografisk tek-Hans far J.P.E. Liesegang var Økonomisk var han privilligeret. Det var der to gode grunde til. af naturvidenskaberne (7).

Liesegangs forsøg

gninbalbnl