2860 Søborg

dansk kemi,

Send det til

Kender De

et sjoyt forsøg

Gladsaxevej 87,

carbondioxid fra væsken. der lysets påvirkning har brugt sur, hvilket viser, at planten un-

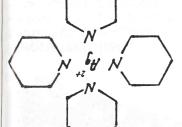
skilt carbondioxid. re sur, planten har i mørket ud-Væsken i glas 2 er blevet me-

nik«. Temahæfte nr. 3 (1988). Seminarier m.v. »Natur & Tek-1. Direktoratet for Folkeskolen og Litteratur:

Væsken i glas 1 er blevet mindre Slutning

forløb bliver væsken i glas 1 blå.

Kobber(II), Sølv(II) og Pyridin



бо

61

)18

Oil

OS

ŀĐΖ ıju 10 ١N

)]S эр эр эр

at

16

191

ıW

1A

LE

9

Fremstilling at Agpy₄(S₂O₈)

dipyridinosølv(I) og overskud af klar og farveløs, den indeholder (0,05 mol C₅H₅N). Væsken er og der tilsættes 4 mL pyridin (cONgA lom f0,0) tartin-(l)vlas 1 50 mL vand oplases 1,70 g

50 mL vand. i (8OsBs(4HN) lom S0,0) tstlueib ning at 4,6 g ammonium-peroxo-Herefter tilsættes en opløspyridin.

hydroxid. en exiccator over fast natrium med lidt vand og tørres bedsti stå i 10 min., filtreres fra, vaskes Det orange bundfald får lov at

Lifteratur:

G.A. Barbieri. Gazz. chim.ital anorg.Chem. 71(1911)347. 1. G.A. Barbieri & Cazolari.

Sugden. J. Chem.Soc. .S 42(1912)7.

Inorganic Chemistry«. W.G. Palmer: »Experimental .1932)161.

1972. Chemistry«. E. Arnold. London P. Rendle m.fl.: »Experimental Press. Cambridge 1970.

Pergamon. Oxford m.fl. 1972. hensive Inorganic Chemistry« J.C. Bailar m.fl. (red): »Compre-

> forbliver grøn. grøn. Væsken i kontrolglasset bliver væsken i glas 2 svagt gullængere tids forløb (dagen efter) ca. 30 cm tager det 1 time. Efter lampe med 75 W pære i afstand dagslys plus lys fra en arkitekt-I sollys varer det ca. 30 min. I

Ole Bostrup

buinbalbni

CU(C5H5N)4(S2O8) byridin komplexer ske System, danner to analoge der sig i gruppe 11 i Det periodi-Kobber og sølv, der begge befin-

de i stofferne fordi Gymnasium blev vi interessereningen her på Espergærde I forbindelse med kemiundervis-

Ag(C₅H₅N)₄(S₂O₈)

2. de er smukke at se på, og 1. de er lette at fremstille,

De omtalte stoffer er oprindeforbindelser. ber(II) og sølv(II) i analoge 3. det er sjældent at se kob-

gelige opskrifter (4,5). (1,2); i dag findes der lettilgænmedarbejdere i årene 1911-12 ligt fremstillet af G. Barbieri og

metalionen som centrum. kylerne danner et kvadrat med trogen atomer fra pyridinmolegen, hvor man ser, at de fire ni-På figur 1 er vist opbygnin-

p.gr.a. dannelse af tetrapyri-C₅H₅N). Væsken bliver dybt blå tes 4 mL pyridin (0,05 mol mol CuSO₄, 5H₂O), og der tilsætber(II)-sulfat pentahydrat (0,01 150 mL vand opløses 2,5 g kob-Fremstilling at Cupy,(S2O3)

50 mL vand. i (80s2s(4HV) lom s0,0) isilusib ning at 4,6 g ammonium-peroxo-Herefter tilsættes en opløsdinokobber(II).

skes med lidt vand og lufttørres. at stå i 10 min, filtreres fra, va-Det mørkeblå bundfald får lov

> veskift fra gul over grøn til blå. slagsintervallet 6,0-7,6, med farbromthymolblåt, der har omdenne pH-ændring bruger vi mere sur, pH falder. For at vise bonsyre. Herved bliver væsken vand, dannes der en syre, car-Carbondioxid

Fremgangsmåde

ger igennem hver blanding. grøn. Det kræver ca. to udåndindinger til farven skifter fra blå til dingsluft igennem de tre blangensglas. Derefter pustes udånmes 10 mL blanding i hvert readet 10:1. Farven er blå. Der komning af bromthymolblåt i forhol--saldo go bnsveteoq at gnibnsld l 3 reagensglas kommes en

Glas 3 er et kontrolglas. - Figur holdes borte fra blandingen. med aluminiumfolie, så lyset glas 1 og 2, og glas 2 omvikles En vandplante anbringes i

f.eks. i sollys. Efter nogen tids tiv, der placeres i kraftigt lys, De tre glas anbringes i et sta-

> pninbalbnl at Ole Bostrup & Bent Ryssing

klasser sættes for tiden til detekniske emner i skolens yngre Undervisning i naturfaglige og

blevet begrænset. ner i den fysiske omverden er ser og erfaringer med fænomedirekte sansemæssige oplevelhvor børnenes muligheder for pejdspladserne og i hjemmene, sket en hastig udvikling på ar-Gennem de seneste år er der

et led i denne udvikling. og Seminarier m.v. skal ses som fra Direktoratet for Folkeskolen teknik. Det nyeste temahæfte styrke undervisning om natur og ling søger mange i disse år at For at modvirke denne udvik-

gangsmåde og en ændret tekst. gende med en ændret fremgodt om. Det bringes i det følet forsøg frem, hvis idé, vi synes Fra dette hæfte har vi fundet

Når carbondioxid opløses i Teori