fortsat fra side 13

Fig. 8. Omdannelse af indigo af de glycosidiske planteforstadier.

særdeles højt tryk og høj temprocessen, der foregår under i dette århundrede som Dowgeneret benzen først blev kendt

kolleger og i pressen. opsigt og fik stor omtale blandt Chemiker. Det vakte berettiget møde i Gesellschaft deutscher rapportere syntesen ved et zarin. 11. januar 1869 kunne de ning resulterede i syntetisk alidroxid, inddampning og bagderpå med vandig natriumhybromere anthraquinon, som Graebe og Liebermann at di-Alligevel lykkedes det

Som sagt, det var et forbav-

ib

ik

КG

əр

39

RS

nj

91S

31S

age

gu

nn

III

OI

ЭU

OSI

nb

De

?WI

эp

- JJ

ЭW

018

pn

ВШ

(əp

3M OS 018

gae

alizarin. den rette, altså identisk med non, hvis den kunne opnås, var dannede dihydroxyanthraquivar der 10% chance for, at den 10 mulige løsninger, og derfor rin: (Fig. 9.). Disse formler gav følgende muligheder for alizares til phthalsyreanhydrid gav med, at alizarin kunne oxidequinon. Dette sammenholdt thracen kunne oxideres til en te sig som en quinon og an-

hertil var, at chloranil ne med hydroxyl. Forlægget en udskiftning af bromatomerthraquinon og derpå foretage Planen var at bromere an-

analog reaktion med natrium-

thoquinon (C₁₀H₄Cl₂O₂) i en

(C₆H₂Cl₂O₄), og dichlornaph-

xid gav chloranilsyre

 $(C_6CI_4O_2)$ med natriumhydro-

havde han opdaget indol, indidampe over opvarmet zinkstøv men ved at passere oxindolreducere indigo til oxindol; ge reduktionsmetoder kunnet Baeyer havde med almindelii sin undersøgelse af indigo. Baeyer aret for havde opdaget de anvendt en reaktion, som deutscher Chemiker. De havresultat til møde i Gesellschaft kere et væsentligt forskningskl. 19.30 kunne de kommunidag og mandag. Mandag aften

pyntet, ikke med en laurbærde unge menneskers kuvert dag, som Baeyer afholdt, var undersøgelsen, og ved en midvar imponeret over resultatet af bonhydrid. Mødets deltagere var begyndt med et forkert carnet syntetisere alizarin; man hvorfor man ikke havde kunlen-derivat. Dette forklarede, anthracen- og ikke et naphthaklart, at alizarin måtte være et C₁₄H₈O₄, og dermed var det rin viste hen til formlen alle tidligere analyser af aliza-En omhyggelig vurdering af identificeret som anthracen. carbonhydrid, som hurtigt blev struktur. De fandt et helt andet tidens opfattelse af alizarins tet at få naphthalen ifølge dade på alizarin og havde forvenebe og Liebermann at anven-Denne metode forsøgte Gra-

gos grundsubstans.

arbejdede flittigt fredag, søn-

fredag, 21. februar 1868, og

gyndte deres samarbejde en

ham ikke, og han vendte i 1867

tilbage til Baeyer.

Graebe og Liebermann be-

kulstjære, og med besvær fik Anthracen var isoleret fra stenre på syntesen af alizarin. be og Liebermann at spekuleikke var kendt, begyndte Grae-Selvom strukturen af alizarin Syntese af alizarin krapplantens blomster. krans, men med en krans af

de fremskaffet 500 g fra Eng-

phenanthrens). Alizarin opførge anthracens struktur med lær arrangeret (jf. det virkelibenzenringe lineært eller angude, at anthracen indeholdt 3 ren og benzen, hvilket antydefremstillet anthracen ud fra sty-Berthelot havde tidligere

iand.

kemiske konsekvenser. ideer, men uden at erkende de havde offentliggjort lignende østrigeren Loschmidt tidligere diagram. Det må anføres, at beskrives gennem et enkelt er så rationel og klar, at den kan forklares gennem en teori, som gerninger kunne nu pludselig en mængde forvirrende kends-

Hoffmann blev første præsi-Deutscher Chemiker, som dannelsen af Gesellschaft er var også hovedansvarlig for den Tekniske Højskole. Baey-Akademie, der senere blev til torium, det såkaldte Gewerbegrundlagt et organisk laboraaf Adolf Bae-yer, der havde pe af 30-årige kemikere ledet var centrum for en aktiv grupde til Kekulé-skolen. Berlin og betragtede selv som høren-Friedel tog del i dette arbejde som Erlenmeyer, Cannizaro og le få af Kekulés jævnaldrende udvidede valens-teorier. Nogbroblemer følgende Kekulés taget af at udrede strukturvar mange kemikere travlt opmed stor entusiasme, og 1869 skole - modtog de ny ideer re både den gamle og den nye idet han kom til at repræsenteher bør Hofmann også nævnes, dre, mest yngre mennesker -Kolbe gik til angreb, mens anikke begejstrede, og specielt Bunsen, Wurtz og Dumas var af folk som Wöhler, Liebig, de, gamle skoler repræsenteret taget forskelligt. De etablere-Disse nye teorier blev mod-

planter. Dette tilfredsstillede at udtrække farvestoffer af lære at farve med kraprod og mølle, sendt til Alsace for at fader, der ejede en bomuldser, og blev af sin velhavende havde fået sin grad hos Baeyer. Kollegaen Carl Liebermann blev i 1865 assistent hos Baeyham væk fra industrien, og han methyliodidforgiftning fik ret i nye farvestoffer; men en farveværk. Han var interessemed nye farvestoffer i et lille Erlenmeyer og senere arbejdet supeldet hos Bunsen og hos var student af Kolbe, havde af alizarin i 1868. Carl Graebe bermann deres undersøgelser rium begyndte Graebe og Lie-I dette engagerede laborato-

Eller

hvilken af 10 mulige strukturer, der var den rigtige. Fig. 9. Graede og Liedermann pådegyndte syntesen af alizarin uden at vide,

tesen i stedet var 2,3-dibrom-Liebermann anvendte til synat den forbindelse Graebe og gelse; men det er senere vist, var en særdeles rimelig antadelsen var et 1,2-derivat. Det troede man, at dibromforbinturen af alizarin blev kendt, detalje ved syntesen. Da strukgere en bemærkelsesværdig sende held; men der er yderli-

teret, og en kontrakt blev ind-

og 3) omdannelsen af en haloringen nabo til quinonringen, smeltningen (Fig. 10). grupperne placeret på benzenalizarın matte have hydroxylvar på selve chinondelen, mens placeringen af chloratomerne udskiftes med hydroxyl, 2) begge chloratomer ikke kunne Forlægget var forkert, fordi 1) naphthoquinon (C₁₀H₅ClO₃). hydroxid gav chlorhydroxy-

Syntesen blev straks patenmåtte finde sted ved alkaliderivatet, og at en omlejring

dent for.