δ [ spis art tastrot

nu gik til Tyskland. En yderlihørte totalt, og et stort proverod-produktion i Frankrig opat en stor og væsentlig krapbejdere. Et andet resultat var, arbejdere og i 1914 10.145 arstri: BASF havde i 1865 30 Syntese af indigo ny organisk-kemisk storindutaterne ses i udviklingen af en ke vorm. Fr. Bayer. 2000 tons i 1884). Et af resulgo 2781 i snot 024, 1781 i snot vorm. Meister Lucius und Brüzarin allerede på markedet (15

overskygget af de meget store produktion, men blev hurtigt sig først stærkt med alizarinlæg af en 16-årig, udviklede stri, der var grundlagt på op-Den engelske farvestofinduden organisk-kemiske industri. terede i yderligere udvikling af tjære-biprodukter. Dette resulpå anvendelser af alle andre mængder, og man måtte finde at få anthracen i tilstrækkelige kulstjære skulle destilleres for Betragtelige mængder stengen af kontaktmetoden i 1875. enormt og medførte udviklinvet for rygende svovlsyre steg gere konsekvens var, at beho-

BASF, Höchster Farbwerke tyske firmaer koncentreret om

Red luft or GOTH

• LAF bænke

Stinkskabe

Overvågningsudstyr

Afsugningskabinetter

· Rene rum og zoner

Fig. 11. Tidlige indigosynteser.

selv efter anvendelse gennem

forekommende farvestof, der

indigo er det eneste naturligt

Som konklusion kan siges, at

000.41 8891 i go anot 002.51

su, der i 1985 producerede

lo Color, ICI og Mitsui Toat-

vedproducenter, BASF, Buffa-

man mere eller mindre 4 ho-

digo steg igen, og i dag har

bukser sagen. Behovet for in-

den var forvaskede cowboy-

og fra den ene dag til den an-

terialet, og det kan man just

som brændt fast på tekstilma-

go, tarveægte som indigo, men

anthraquinon), blat som indi-

kaldet indanthron (indigo tra

fik dannet et blåt farvestof,

ning at 2-aminoanthrachinon

vist, at man ved alkalismelt-

Bohn havde allerede i 1901

produktionen. BASF's René

man overvejede at nedlægge

konkurrencen var så stor, at

BASF's egne produkter, og

ikke sige om indigo.

Men så kom jeans-bølgen,

Status

tons indigo.

konkurrence, og det fra

naphthalen

K. Heumann 1893

BASF: anilin, eddikesyre, chlor, NaOH

K. Heumann 1890

А. v. Васуег 1880

Grundet det ringe udbytte ududbytte, omdannes til indoxyl. og dette kunne, omend i ringe syre, chlor, natriumhydroxid), på BASF (ammoniak, eddikenes fra produkter tilgængelige nylglycin, der let kunne dansyntese, der udgik fra N-phe-

arbejdede Heumann i 1893 en

1960'erne efterhånden fået

sin tid«, Indigo havde i

kerens Bog: »Enhver ting har

musik til en operette »Indigo

af, at Johann Strauss lavede

go var populært kan også ses

-ibni 1A.A.B.U lit ogibni enot

ved siden af lægemidler 60

engelske blokade og bragte

ste tyske handels-ubåd den

nævne, at i 1915 brød den før-

tydning kan erkendes ved at

500 tons. At indigo havde be-

me eksport i 1913 var nede på

-mas as go ,ogibni snot 006.6

at Indien i 1897 eksporterede

ne. Dette ses ud fra det forhold,

torsvandt fra udviklingslande-

førte også, at en produktion

rekte forfalsket, men det med-

lende kvalitet eller endog di-

gik import at indigo at veks-

indigo mediørte, at man und-

manns og Pflegers synteser.

lige modifikationer af Heu-

anvendtes i 30 år med forskel-

tale aktiekapital. Fabrikken

investering større end den to-

til 18 millioner guldmark, en

maet i 1897 bygger en fabrik

på, og det i så høj grad, at fir-

Denne syntese tror BASF

Fremkomsten af syntetisk

und die vierzig Räuber«.

Men, som der står i Prædi-

ny syntese udgående fra napht-

halen, et andet billigt biprodukt

fra stenkulstjæren.

Heumann en meget simpel I 1890 udarbejdede Karl

ke industrielt anvendelig, men syre (Fig. 11). Syntesen var ikdehyd over bl.a. o-nitrokanelse udgående fra o-nitrobenzalvar en relativ kompleks synte-

cursor til indigo, indoxyl. Det syntese af den farveløse pre-Baeyer patenterede i 1880 en

## digo kunne syntetiseres. ikke var helt indlysende, at inviste, hvad der på denne tid

ning og Elberfelder Farbwer-

Malervej 4 . 2630 Taastrup TH. 43 99 11 66 COLH VENTILATION • Service Partikelmåling

Microbalgeovne til:

Organisk syntese fra PROLABO Hydrolyse - Cyanidbestemmelse Ekstraktion - Specieving -Kleldahl - COD -- noithurtead - gainhaldO

4492 3233 ypue og lukkede systemer

RINGSLED & SEMIER A/S

dansk kemi 12 · 1995

bedre end det historiske aliza-

tiddelen, og derved er det klart

capto- og aminogrupper i pep-

bundet til de nucleophile mer-

selve farvestoffet er covalent

det er en anthraquinon; men

skabet med alizarin er der, idet

groups«. Det vil sige, at slægts-

bromoacrylamide reactive

containing sulpho groups and

azo and anthraquinone groups

lanasol dyes are made up of

ral name of LANASOL's. The

tured by Ciba under the gene-

a wool reactive dye manufac-

Danish Mail cloth is known as

type of dye used to colour the

Lumb, og en fax indløb: »The

kant af klædet, Bulmer &

agent og til den engelske fabri-

kedes det at finde frem til en

forskellige steder i etaten lyk-

men efter mange henvendelser

var faktisk svært af afklare;

rød farve, er det alizarin? Det

design og af en lidt mere krap-

har fået nye uniformer i et nyt

oldenburgske farver, og etaten

væsenet anvender jo stadig de

Men hvad med alizarin? Post-

ca. 6.000 år, stadig er i brug.

lyxobni

(Pfleger 1901: NaUH<sub>2</sub>: 90%)

%01 :HOPN

o-csr.poxylsyre

N-Phenylglycin-

N-Phenylglycin

lyxobni