

TORV SOM KRAFTKILDE OG TIL UDVINDING AF KVÆLSTOF

AF «SVENSKA MOSSKULTURFÖRENINGENS» DIREKTÖR DR. H. VON FEJLITZEN

Korresponderende medlem af Det norske Myrselskab.

VED DET TYSKE RIGES MYRSELSKABS aarsmøde i Berlin den 13de februar d. a. holdt professor *dr. Frank*, den bekendte opfinder af karbidkvælstoffet, et meget interessant foredrag om nogle nye forsøg paa at kunne tilgodegjøre sig torvens brændværdi og kvælstofindhold paa en mere rationel maade end hidtil.

Professor Frank havde allerede for flere aar siden fremholdt, at den eneste maade, hvorpaa torvens varmeeffekt skulde kunne udnyttes i stor maalestok for industrielle øiemed, var at ude paa myrernerne forgase torven i generatorer, som stod i forbindelse med gasmaskiner af en eller anden konstruktion, og derefter direkte overføre kraften til elektrisk energi, som da fra centralen sendes ud til konsumenterne. (Denne methode har allerede faaet praktisk anvendelse flere steder i Sverige og Danmark).

For at faa produktionsomkostningerne saa lave som mulig havde professor Franks medarbejder *dr. Caro* gjort forsøg med at kombinere torvforgasning med udvinding af ammoniak af torvens kvælstof efter den af englænderen *Mond* for daarlig kul og affald udarbejdede methode, og han havde herved erholdt meget gunstige resultater.

Det viste sig nemlig ved de i Stockton, England foretagne forsøg, at man ved at forgase torven i en blanding af luft og overhedet vanddamp (Caros patent) kunde tilgodegjøre sig baade daarlig kulaffald og temmelig fugtig torv med lige op til 50—55 pct. vandgelalt, og at samtidig udbyttet af svovelsur ammoniak blev betydelig høiere end i de ældre generatorer.

Ved forsøgene i Stockton erholdtes nemlig af en torv med noget mere end 1 pct. kvælstof, regnet pr. 100 kg. vandfri torvmasse, 2,8 kg. svovelsur ammoniak og 250 kubikmeter graftgas med en brændværdi af 1300 kalorier pr. m.³, modsvarende 600 hestekrafttimer pr. ton.

Da nu den svovelsure ammoniak har en meget høi handelsværdi, vil dette i betydelig grad formindske gasens produktionsomkostninger.

Dertil kommer et andet og kanske det vigtigste moment, nemlig at brændselet skal kunne anvendes i halvtør tilstand, hvormed ogsaa arbejdsomkostningerne ved torven bliver mindre.

Hvorledes denne forøgning skulde foregaa, berørte professoren ikke i sit foredrag, men da dette spørgsmaal interesserede mig mest, udsurgte jeg hr. professor Frank senere derom.

Ja dette var jo det vigtigste punkt, og dertil havde man benyttet *Breitenlohers* fremgangsmaade, at pløje og harve torven op, og derefter tørke den en kort tid i tynde lag paa myrens overflade. Metho-

den, som paa en noget anden maade anvendes i Kanada ved derværende torvbriketfabriker*, skal stille sig meget billig — ifølge dr. Caros opgaver til høist 20 pf. pr. 100 kg., d. v. s. kr. 1,80 pr. ton —, hvilket i høi grad vil bidrage til at gjøre den rentabel.

Professor Frank beregnede, at en hestekrafttime kun skulde komme til at koste $\frac{1}{2}$ øre.

Den her beskrevne metode er altsaa i korthed følgende: Torven opløses eller opharves, bliver delvis lufttørket, forgases i en generator med tilførsel af luft og overhedet vamddamp, hvorefter gasen ledes gennem svovelsyre, som absorberer ammoniakken (indtil 70 pct. af torvens kvælstof kan paa denne maade nyttiggjøres), og kommer derifra ind i gasmaskinen, hvorefter energien omsættes til elektricitet.

For nærværende er et saadant generatoranlæg under bygning ved stenkulsgruben Mont Cenis ved Herne i Westfalen. Der skal anstilles yderligere forsøg i stor skala saavel med kulaffald som med torv.

ELEKTRISK TORVKUL

(ELECTRO PEAT-COAL)

AF TORVINGENIØR J. G. THAULOW.

I »Teknisk Ugeblad« nr. 51 f. a., tidsskriftet »Kringssjaa« og flere dagblade har der staaet en opsigtsvækkende artikel med omtrent ovennævnte titel. Den er hentet fra det populære — men alt andet end tekniske — engelske godtkjøbsmagasin »The Worlds Work«.

Da indholdet muligens kan forstaaes derhen, at man her staaer overfor noget nyt og epokegjørende, skal jeg straks gjøre opmærksom paa, at saa ingenlunde er tilfældet.

Som sagkyndig har jeg i sin tid i England havt anledning til grundig at sætte mig ind i nævnte »opfindelse« (?) og kan herved erklære:

Den elektriske strøm har igensomhelst mekanisk eller kemisk indflydelse paa torven som saadan. Der benyttes mekaniske midler til at fjerne en del vand fra den vaade torvmasse, hvilket af enhver fagmand er erkjendt som urimelig. Den elektriske strøm opvarmer torvmassen en smule, saaat en del vand fordampes, i og for sig den kostbareste af al fordampning. Der anvendes primitive maskiner til torvens mekaniske bearbejdelse. Forøvrigt er hele metoden afhængig af lufttørkning.

Produktet har igensomhelst berettigelse til navnet »torvkul«. Ved den behandling, som torven udsættes for, har jeg bevist ved paalidelige kemiske analyser, at den s. k. »elektriske torvkul« faktisk har

* J. G. Thaulow: Torvdrift i Kanada m. fl. lande.