



## REFERAT

Am DI, den 2.12.86 findet im Kontaktraum (EI Gußhausstraße 27 - 29, 6.Stock) ein Frauentreffen mit dem Schwerpunkt

VERSTÄNDIGUNG ZWISCHEN  
ÖSTERR. UND AUSL.  
STUDENTINNEN

statt. Wir freuen uns auf Dein Kommen.

Uschi + Trude

FRAUEN GEGEN APARTHEID

Vortrag von Cathy Buchholz

am Mittwoch, 3.12.86

um 19.00 Uhr

im Albert Schweitzer-Haus  
1090, Schwarzspanierstr.13  
Hörsaal 1 (Stiege links)

## ARBEITSWELT DER FRAU

Das Frauenzentrum Wien veranstaltet am 28., 29. und 30.11.86 einen Kongreß zu dem Thema "Arbeitswelt der Frau".

Alle Frauen, Aktivistinnen aus Frauengruppen, Feministinnen und Frauenrechtlerinnen aus politischen Parteien, Basisgruppen und Gewerkschaften und alle, die sich durch dieses Thema angesprochen fühlen, sind eingeladen, mit uns über ihre Erfahrungen in der Arbeitswelt zu diskutieren, Forderungen und Vorgangsweisen zur Abschaffung der Frauendiskriminierung im Berufsleben zu entwickeln und mit anderen Frauen zu sprechen.

Ort:

Frauenzentrum  
1090 Wien, Währinger Str. 59/6  
(Eingang durch's WUK)  
Tel. 48 44 43

Zeit:

Freitag, 28.11., 18.00 Uhr bis  
Sonntag, 30.11., ca. 17.00 Uhr

Auskunft und Information:

Regina und Beate  
MO - FR 10.00 - 12.00 Uhr  
18.00 - 20.00 Uhr  
unter obiger Telefonnummer

Themen:

Frauen und neue Technologien  
Die Lage der Frauen am Arbeitsmarkt  
Arbeit in Frauenprojekten am Beispiel Frauenzentrum  
Sexuelle Belästigung am Arbeitsplatz  
Gastarbeiterinnen und Frauen von Gastarbeitern in Österreich

außerdem gibt es:

Computerworkshop  
Videofilme  
Rollenspielgruppe

FÜR KINDERBETREUUNG WIRD GESORGT



Referat

## WINDRAD - PRAKTISCHER TEIL

### Über die technische Realisierung

Nach längeren Diskussionen entschieden wir uns für ein Segelwindrad mit Dreiecksegel, wie sie in Griechenland und Portugal anzutreffen sind. Da die Geländeform rund um das Windrad nur zwei entgegengesetzte Windrichtungen zuläßt (quer zum Sattel), und die Segel von beiden Seiten angeblasen werden können, mußte die Radachse nicht drehbar am Turm gelagert werden. Das vereinfachte die Konstruktion. Den Durchmesser beschränkten wir auf Grund fehlender Erfahrung im Maschinenbau auf 4 m. Die Ruten wurden dann für das bei 140 km/h Windgeschwindigkeit auftretende Biegemoment von 1kNm ausgelegt. Die Leistungsausbeute müßte laut Literatur bei 6 m/s Windgeschwindigkeit 300 W, bei 8 m/s 900 W, bei 10 m/s 1,4 kW und bei 12 m/s 2,4 kW betragen. Da uns kein Windmesser zur Verfügung stand, fehlt eine empirische Überprüfung.

Segelräder sind Langsamläufer, ihre Umfangsgeschwindigkeit liegt nur wenig höher als die Windgeschwindigkeit. Das hat den Vorteil der praktischen Geräuschfreiheit, sehr im Gegensatz zu modernen Schnellläufern. Positiv ist auch die damit verbundene relative Unempfindlichkeit gegen Unwucht, hervorgerufen z.B. durch ungleichmäßige Vereisung. Um jedoch bei der geringen Umfangsgeschwindigkeit von 6 m/s die erforderlichen 500 U/min Generatorzahl zu erreichen, ist eine Aufwärtsübersetzung 1 : 18 nötig. Erreicht wurde dieses Verhältnis durch ein Hinterachsgetriebe eines PKW's (1:4) mit einer nachfolgenden Kettenübersetzung eines Motorrads (1:4,5). Die Kraftübertragung erfolgt bei beiden Getriebeteilen in umgekehrter Richtung, als in ihrem ursprünglichen Verwendungszweck.

Auf einer Seite der Hinterachse wurde statt der Bremstrommel ein von Karl konstruierter Fliehkraftschalter montiert, der bei Überdrehzahl den Stromkreis zu einem Zugmagneten schließt. Dieser löst über einen kleinen Mechanismus ein Gewicht aus, das über einen Hebel am Handbremsseil der zweiten Trommel sieht. Das Rad selbst ist direkt auf der Felge aufgebaut bzw. aufgeschweißt,

die in gewohnter Weise mit der Bremstrommel verschraubt ist.

Die elektrische Anlage besteht zu großem Teil aus ausgemusterten ÖM Material, so der 2,3 kW/24 V Gleichstromgenerator, der Ni-Fe Batterie-satz 24 V/50 Ah - neuwertig 120 Ah - und ein Laderegler. Da die St.Pöltener-Hütte nur in den Monaten Juli, August, September bewirtschaftet, und damit das Windrad in Betrieb ist, entladen sich die Batterien während der Winterpause völlig. Damit scheidet die Verwendung handlicher Blei-Akkumulatoren aus. Der Regler steuert einerseits die Erregung des Generators so, daß maximaler Ladestrom (ca. 50 A) und Ladespannung (ca. 31 V) nicht überschritten werden. Andererseits trennt er Batterie und Generator, falls die Generatorspannung unter die Batteriespannung sinkt und verhindert so einen Stromfluß aus der Batterie zur Lichtmaschine (dann Motor). Lade- bzw. Entladestrom der Batterie werden von einem Drehspulenmeßgerät (Stromshunt) angezeigt. Generator und Batterie sind durch zwei 100 A Schmelzsicherungen vor Kurzschluß geschützt. Ein Wechselrichter - von Fritzl konstruiert und gebaut -, transformiert die 24 V Gleichspannung auf 220V/50Hz Wechselspannung (maximal 500 W).