

(Nachdruck verboten.)

7) frau pilatus.

Von Oscar Madsen.

Autorisierte Uebersetzung von Ida Anders.

Es geschah während dieser langen quälenden Nachtwache, daß sein Blick zur Thür schweifte, und jedes mal ein späherndes Auge am Guckloch fand, oder zu finden glaubte.

Auch die vielerlei Töne des Gefängnisses drangen aufschreckend an sein wachsameres Ohr.

Die schweren Schritte des Schließers draußen auf dem Gange, hier und da der Lärm eines Schlüssels, der schwer und freischend in dem Schloß einer Thür gedreht wurde, die eisenhart zusiel, und ein kleines Kind, das weit entfernt weinte und nach „Mutta — a! Mutta — a!“ rief. Und hier und da ein gedämpfter Seufzer, ein leises Picken an einer Wand, nächtliche Signale, die er weder kannte noch verstand. — —

Endlich, als der Tag schon durch das Gitterfenster zu scheinen begann, fiel er in einen bleischweren Schlaf, aus dem er, mit fieberndem Gehirn und von unruhigen Träumen verwirrt, geweckt wurde.

Schwänenmoos stand an seinem Bett und lächelte ihm freundlich zu. Winthers Sachen waren für ihn auf der Bank hingelegt. Und auf der Tischplatte stand eine Tasse Thee und dampfte.

„Na, nun müssen sie wirklich auf, Herr. Ich habe Sie schlafen lassen, so lange ich konnte. Aber nun müssen Sie sich beeilen, in die Kleider zu kommen, damit Sie mit den andern Gefangenen in den Hof gehen können. Inzwischen werde ich schon dafür sorgen, daß die Zelle rein gemacht wird.“

Winther rieb sich die Augen, sah sich um, griff mit der Hand nach rechts, wo sonst die kleine runde Hand seiner Gattin zu liegen pflegte, er kannte die rauhen, gelbgetünchten Wände des Gefängnisses wieder, den Schließer in der simplen dunkelblauen Uniform, richtete sich mit einem Satz auf und war erwacht.

X.

Es läutete an der Thür zu der Wohnung des Untersuchungsrichters Krog in der kleinen gemütlichen Villa auf der Ostbrücke.

Der Assessor war noch nicht vom Kriminalgericht gekommen — es war erst zwischen drei und vier Uhr nachmittags — das Dienstmädchen war in der Stadt. Frau Krog mußte sich bequemen, selbst aufzumachen.

Eine große, dunkelgekleidete Dame stand draußen auf dem Korridor vor ihr.

„Dürfte ich fragen, ob Herr Untersuchungsrichter Krog zu Hause ist?“ fragte die Dunkelgekleidete.

„Nein,“ lautete die Antwort. „Und mein Mann kommt sehr selten so früh nach Hause. Vor sechs Uhr dürfen Sie ihn nicht erwarten, falls es eine sehr dringende Angelegenheit . . .“

Die Worte „mein Mann“ wurden besonders scharf und pointiert ausgesprochen, als ob die Eifersucht der kleinen Frau Krog schon bei diesem Besuch einer wildfremden Dame Unrat witterte.

„Ich habe also das Vergnügen — die Ehre meine ich — mit Frau Krog zu sprechen?“

„Ja, ich bin Frau Krog.“

Die Fremde schwieg eine Weile. Es zitterte in den Muskeln um ihren Mund, als ob sie nach Worten suchte, oder als ob sie im Begriff wäre, in Weinen auszubrechen.

Frau Krog wurde ungeduldig, aber auch ein bißchen neugierig. Die dunkelgekleidete Dame war offenbar in starker Gemütsbewegung, und trotz des Schleiers, der dicht vor ihrem Anlit lag, konnte man sehen, daß sie weinte.

„Wenn ich einen Bescheid annehmen, oder Ihnen zu Diensten sein kann . . .“ versuchte Frau Krog ein wenig unsicher.

„Ich möchte gern mit Ihnen sprechen, da Ihr Mann nicht zu Hause ist,“ sagte der seltsame Gast in einem merkwürdig entschlossenen und bestimmten Ton.

Frau Krog forderte sie höflich auf, in ihre gemütliche und schön möblierte Wohnstube zu treten.

Hier gab sich die Fremde als Frau Winther zu erkennen.

„Frau Winther?“

Die Frau des Richters suchte in ihrem Gedächtnis, fand aber keinen Anknüpfungspunkt an diesen Namen.

„Ja, Sie kennen mich nicht. Vielleicht haben Sie doch den Namen schon gehört — vor kurzer Zeit.“

Plötzlich ging Frau Krog ein Licht auf.

„Sie sind doch wohl nicht die Frau . . .?“

„Ja, ich bin gerade die Frau des Mannes, den Ihr Mann gestern festnehmen ließ.“

Frau Krog stutzte, sie war nicht an derartigen Besuch gewöhnt. Aber nachdem sie einen Augenblick überlegt, schob sie einen Stuhl vor.

„Bitte, nehmen Sie Platz.“

Frau Winther setzte sich. Und bei dieser Gelegenheit mußte die Gattin des Untersuchungsrichters bemerken, daß die schöne junge Frau schwanger war.

Dieser Umstand stimmte Frau Krog gleich mitleidig.

Sie sagte:

„Beste Frau Winther, Sie thun mir wirklich von Herzen leid. Aber ich verstehe nicht — warum suchen Sie eigentlich mich auf?“

„Sie sind Frau wie ich — Sie sind überdies meine Frau,“ sagte Frau Winther und entfernte den Schleier von ihrem bleichen, vergrämten Gesicht, während gleichzeitig ihr Taschentuch zum Vorschein kam. Und schluchzend fuhr sie fort:

„Mein Mann ist so unschuldig an der That, deren er bezichtigt wird, wie Sie und ich. Ach Gott, ich habe ja all' die abscheulichen Zeitungen gelesen, die seinen guten Namen und Ruf verschlingen, als ob mein Mann ein Spitzbube wäre, mein Mann, der feinste, der beste Mensch, der existiert! Ach, wüßten Sie nur, wie lieb und gut er ist!“

So fuhr die arme Frau Winther noch eine Weile fort. Mit der Zeit redete sie sich in eine fast hysterische Leidenschaft hinein. Sie schloß mit den Worten:

„All dies wollte ich Ihrem Mann sagen. Mir muß er doch glauben, mir, die Heinrich besser kennt, als irgend ein anderer. Nie ist ein Betrug in seinen Mund oder in seine Gedanken gekommen. Nun bitte ich Sie, im Namen all dessen, was Ihnen hoch und heilig ist, im Namen Ihrer eigenen Liebe zu dem Manne, den Sie verehren — sprechen Sie für einen Unschuldigen! Sie sehen so gut und freundlich aus! Sie werden nicht böse, weil ich meine Bitte an Sie richte. Gott segne Sie, wenn Sie mir in diesen schrecklichen Stunden die Hand hilfreich bieten.“

Frau Krog war im Begriff, bewegt zu werden. Freilich wußte sie so überaus gut, daß es ihre erste Pflicht war, sich nie in die Sachen ihres Mannes zu mischen, von denen sie selbstverständlich keinen Begriff haben konnte. Aber man hatte zu ihrem guten Herzen gesprochen. Und ihr Gespräch mit ihrem Manne am vorigen Abend fiel ihr ein, die kleine naive Ideenassociation von Pilatus' Frau und ihr Traum, ein Einfall, den sie übrigens so schnell vergessen hatte, wie er gekommen war.

Sie blickte gerührt und teilnehmend auf die arme weinende Frau, die ihr gegenüber saß und krampfhaft in ihr Taschentuch biß. Aber was sollte sie eigentlich sagen? Sie kannte ja den Zusammenhang dieser mystischen Betrugsaffaire. Ihr Mann war seiner Sache so sicher gewesen. Und daß Winthers eigene Frau ihn für unschuldig hielt — ja, das war doch alles andre eher, als ein Beweis. Das fehlte nur noch! Sonst müßte sie ja eine schlechte Gattin sein!

Frau Krog räusperte sich verlegen und wick dem bettelnden Blick aus, den ihr die Fremde sandte.

Und nun fügte Frau Winther gerade zu allem Malheur hinzu:

„Es kann ja gar nicht anders sein, als daß hier schlecht und recht ein Mißverständnis vorliegt, das sehr schnell aufgeklärt werden kann.“

Ein Mißverständnis!

Das hätte sie nicht sagen sollen.

Frau Krog war nicht umsonst die Gattin eines Untersuchungsrichters. So wenig sie sich auch in seine düsteren Geschäfte mischte, so viel wußte sie doch, daß diese Phrase von einem „Mißverständnis“ unter drei Fällen zweimal wiederkehrt und infolge der glorreichen Traditionen des Gerichts zu den sichersten Indicien eines wirklichen Vergehens gehört.

Und sie wurde kalt und fremd ihrem Gast gegenüber, für den sie schon eine schwache Sympathie zu fassen begonnen hatte.

„Wenn es wirklich ein Mißverständnis ist, wie Sie sagen,“ sprach sie in einem abweisenden Ton, „wenn Ihr Mann wirklich unschuldig ist, so wird es ja schnell an den Tag kommen, Sie müssen wohl bedenken: Noch handelt es sich ja nur um Untersuchungshaft. Solange das Arrestdekret noch nicht erlassen ist —“

„Das Unglück, das schon geschehen ist, ist groß genug,“ unterbrach Frau Winther sie fast schreiend. „Es ist ein unerhörtes Unrecht, das hier begangen wurde, und das will ich Ihrem Manne ins Gesicht sagen. Ich werde ihn zwingen, mich zu hören. Wie kann er es wagen, welches Recht hat er, einen schuldlosen Mann zu verdächtigen, seinen Namen zu ruinieren, seine Zukunft unmöglich zu machen?!“

Frau Krog setzte eine würdige und gekränkte Miene auf. „Mein Mann weiß, was er thut, davon dürfen Sie überzeugt sein, Frau Winther. Und ich gestatte es nicht, daß Sie in diesem Tone von ihm sprechen, selbst wenn Ihr Unglück — und Ihr ganzer Zustand Sie entschuldigt. Es ist wahr, wenn ich es Ihnen wiederhole, daß ich mit Ihnen persönlich das innigste Mitleid empfinde, trotzdem ich Sie gar nicht kenne. Aber ich kann Ihnen keinen besseren Rat geben, als: Suchen Sie meinen Mann auf. Und der rechte Ort dafür ist: sein Kriminalgericht.“

Siermit erhob sich Frau Krog stolz, zum Zeichen, daß die Audienz vorbei wäre.

Doch begleitete sie die unglückliche Frau höflich bis zur Thür hinaus. Noch im Entree fragte Frau Winther:

„Ist es denn ganz verlorene Mühe, wenn ich Sie ein letztes Mal bitte: glauben Sie, was ich gesagt habe — legen Sie ein gutes Wort ein für meinen unglücklichen Mann?“

Frau Krog zuckte die Achseln. „Es thut mir sehr leid, Frau Winther, aber ich habe weder das Recht, noch die Macht, mich in diese Sache zu mischen.“

Mit diesem Bescheide mußte Frau Winther gehen. Und die kleine Richtersfrau begab sich in ihre Wohnstube zurück, nicht wenig stolz darauf, daß sie sich taktvoll aus einer schwierigen Situation gezogen hatte, ohne sich irgendwie zu kompromittieren. Sie mußte selbst, daß sie allen sentimentalen Versuchungen widerstanden und sich zurückhaltend und zugeknöpft gezeigt hatte, wie es sich für die Gattin eines Richters ziemte. Ihr Mann wäre mit ihr zufrieden gewesen, wenn er das Gespräch angehört hätte. Davon war sie überzeugt.

Um die Wahrheit zu gestehen, stellte sich Frau Krog doch hartherziger, als sie es in Wirklichkeit war. Denn trotzdem sie das Gegenteil zu der unglücklichen Frau gesagt hatte, war es doch ihr fester Entschluß, ihrem Manne das ganze Gespräch mitzuteilen, und, so gut sie konnte, für den Verhafteten zu sprechen. Das war Menschenrecht und Menschspflicht, sagte ihr das Gewissen.

Eine Viertelstunde später kam das Dienstmädchen nach Hause.

Während Frau Krog ihr draußen über das Mittagessen Bescheid sagte, fing das Mädchen an, zu erzählen:

„Haben gnädige Frau schon so was gehört! Unten in der Hausthür sieht eine Dame und heult, daß ein förmlicher Auflauf um sie herum ist.“

Frau Krog wurde es heiß. „Wie sieht die Dame aus?“ „Es ist 'ne große und ganz in Schwarz gekleidet, mit einem großen Schleier vor dem Gesicht.“

Die junge Frau empfand einen Stich im Herzen. Hätte sie nicht, ohne ihrer Würde als Beamtingattin etwas zu vergeben, gegen das unglückliche Weib ein wenig milder und entgegenkommender sein können?

Sie schloß sorgfältig die Küchenthür. Bald darauf schlich sie die Treppe hinab; richtig, da stand die unglückliche Frau Winther noch und weinte, als ob ihr Herz zerspringen würde, während ihr ganzer zarter Körper wie von Krämpfen erschüttert wurde.

Frau Krog ging mit ausgebreiteten Armen auf sie zu: „Arme Kleine,“ sagte sie.

Aber kaum hatte Frau Winther sie erblickt, als sie in Angst und Grauen zusammenfuhr, wie ein gefagtes Reh. Ohne ein Wort zu sprechen, flüchtete sie, fast laufend, den Weg entlang.

„Wenn sie nur nicht krank wird,“ sprach Frau Krog kopfschüttelnd für sich.

Beim Mittagstisch erzählte sie ihrem Manne alles, was geschehen war.

„Bist Du nun auch sicher, daß dieser Winther etwas Unrechtes gethan hat?“ fragte sie zum Schluß.

„Selbstredend,“ antwortete er mürrisch und abweisend, ohne sie anzusehen. „Heute hatte ich ihn nur in einem ganz kurzen Verhör. Er blieb bei seinem hartnäckigen Zeugnen, Aber morgen werde ich ihn klemmen.“

„Möchtest Du nicht doch erst mit seiner Frau reden?“ fragte seine Gattin milde. „Sie sprach so schön und innig für ihn.“

Der Richter lachte, während er mit dem Messer eine mächtige Portion Fisch in den Mund schaufelte. Zum ersten Male bemerkte seine Frau, wie häßlich und gierig er aß.

Und er antwortete: „Sie hätte sich wirklich nicht hier heraus zu bemühen brauchen. Ich werde schon mit ihr sprechen. Ich habe gerade ein paar Fragen an sie zu stellen. Wenn sie nach Hause kommt, wartet eine Zeugenaufforderung auf sie.“

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Ueber Windmotoren.

Seit langen Zeiten wird bekanntlich die Kraft des Windes durch Motoren ausgenutzt, die wir in den allen Windmühlen in der einfachsten Form kennen. Heutzutage nun, wo die Anwendung der Dampfkraft und der Elektrizität sowie der Gas- und Petroleummotoren ständig zunimmt, könnte es fast scheinen, als wenn man die Kraft des Windes nicht mehr auszunutzen sucht. Diese Ansicht findet wohl auch eine Stütze in der Thatsache, daß mit der Ausdehnung der Städte viele alte Mühlen beseitigt werden. Trotzdem ist aber auch heute noch der Mensch bestrebt, die Kraft der bewegten Atmosphäre nach Möglichkeit auszunutzen, nur geschieht dieses nicht mehr in Gestalt der einfachen Windmühlen, sondern die moderne Technik hat für diese Zwecke Windmotoren verschiedener Konstruktion erdacht, die eine rationellere Ausnützung des Windes gestatten, als dieses bei den Windmühlen möglich ist.

Genau wird man dort, wo man große Kraftzentralen und Gasanstalten hat, kaum Windmotoren in Benutzung nehmen. Aber es giebt doch, namentlich auf dem Lande, noch viele Gelegenheiten, wo man die Windkraft durch gute Motoren äußerst günstig auszunutzen vermag, so daß z. B. in Deutschland der Bau von Windmotoren von mehreren Unternehmern als Specialität getrieben werden kann.

Während die alten deutschen und holländischen Windmühlen nur einzelne Flügel aufweisen, besitzen die sogenannten amerikanischen Windmotoren Radgestelle, die mit Schaufeln besetzt sind. Die Windmühlen mußten von den Menschen entsprechend der Windrichtung gedreht werden, dagegen sind die neueren Windmotoren alle so gebaut, daß sie sich durch eine Einstellvorrichtung selbstthätig in die Windrichtung drehen müssen.

Es würde zu weit führen, hier eingehender auf die verschiedenen Bauarten der amerikanischen Windräder einzugehen, da wir beabsichtigen, uns hauptsächlich mit den neueren Konstruktionen für die Ausnützung der Windkraft, nämlich mit den sogenannten Regel-Windmotoren zu beschäftigen. Es sei daher nur noch bemerkt, daß man leichtere amerikanische Windräder namentlich für landwirtschaftliche Zwecke auf fahrbaren Gestellen hergerichtet hat, so daß man solche Kraftquelle fortbewegen und an verschiedenen Orten verwenden kann.

Eine Art der Windmotoren, die auch nur kurz erwähnt werden soll, ist die Windturbine. Während nämlich die Windmotoren die Vorrichtungen zur Aufnahme der Windkraft in horizontaler Anordnung besitzen, werden die Windturbinen mit vertikalen Achsen gebaut; sie haben in den Laufrädern gebogene, verstellbare Schaufeln.

Lange Zeit galt im Windmotorenbau der Grundsatz: Je mehr Fläche man dem Winde bietet, um so mehr Kraft kann man gewinnen. Das Verdienst, diese weit verbreitete Ansicht als falsch durch Experimente nachgewiesen zu haben, gebührt dem dänischen Professor P. la Cour. Die dänische Regierung hat nämlich zum Studium der Frage der besten Verwertung der Windkraft eine besondere Anstalt unter Leitung dieses Professors eingerichtet. In diese sog. Versuchsmühle sandte nun der Däne Sörensen einen eigenartigen Windmotor, der bald durch zwei verbesserte Modelle ersetzt wurde.

Der Weg, auf welchem der Mühlenbauer Sörensen zur Konstruktion seines modernen Regel-Windmotors kam, ist interessant genug, um hier kurz erwähnt zu werden. Die Kraft für die Werkstätten Sörensens lieferte nämlich ein Windmotor mit zehn Flügeln. Als nun eines Tages ein kräftiger Sturm von dem schon ziemlich alten Motor vier Flügel abbrach, zeigte es sich, daß derselbe dadurch nicht in seiner Arbeitsleistung verächtlichter worden war, sondern daß er sogar noch besser arbeitete als zuvor. Die auf Grund dieser Erfahrungen von Sörensen gebauten Windmotoren hatten Regelform und je sechs Flügel mit nach vorn gebogenen Spitzen.

In der Versuchsmühle wurden nun diese beiden Regel-Windmotoren mit acht weiteren Modellen, welche den gebräuchlichsten Systemen entnommen waren, vergleichenden Beobachtungen unterworfen. Hierbei stellte sich heraus, daß der Regel-Windmotor un-

gefähr 50 pCt. mehr Arbeit als der siebenmal so große Motor mit sechszeckigen Flügeln und etwa 33 pCt. mehr Arbeit als die an Fläche 2,8 mal so große Windrose liefert.

Um diese eigenartige Thatsache zu erklären, sei kurz darauf hingewiesen, daß beim Regel-Windmotor der Wind an dem schaufelartigen Ende der Flügel gut angreifen kann. Der Wind findet also für seine Hauptkraft den günstigsten Angriffspunkt bei dem hebelartig wirkenden Flügelarme. Zwischen den Flügeln kann der Wind ungehindert hindurchstreichen und dabei die hinter den Flügeln befindliche Luft mit sich fortziehen. Man kann sich also vorstellen, daß die Flügel dadurch bei ihrer Bewegung in einen fast keinen Widerstand bietenden, luftverdünnten Raum hinein fallen, in dem sie von dem von vorn dringenden Winde getrieben werden. In der Sprache der Technik kann man also sagen, daß bei diesen Regel-Windmotoren eine Druckkraft von vorn und eine Zugkraft von hinten in ihrer Wirkung vereint werden.

Um die eigenartige Erscheinung der besseren Wirksamkeit des Windes auf durchbrochene Flächen zu erklären, wollen wir darauf hinweisen, daß man auch mit Segeln, welche mit kleinen Löchern zum Hindurchstreichen des Windes versehen sind, bessere Resultate erzielt, als mit den gewöhnlich benutzten Segeln ohne Durchbrechungen. Auch ein Experiment, welches den Einfluß des Windes auf Säune zeigt, kommt hier in Betracht. Man hat nämlich durch Versuche mit Brettergämen, die in gleicher Stärke und Höhe aufgestellt wurden, gefunden, daß der nur aus Planen gebildete Zaun vom Winde umgeworfen wurde, während der vollständig geschlossene Zaun unversehrt blieb. Aus diesen Beispielen geht wohl genügend klar hervor, daß für die Ausnutzung der Windkraft die durchbrochene Fläche wesentlich besser geeignet ist, als die vollkommen geschlossene.

Die kegelförmige Gestalt dieser Windmotoren ist für die Festigkeit der Konstruktion von großer Bedeutung, da man leicht Verschleifungen anbringen kann. Die Flügel eines solchen Windmotors bestehen aus aufstellbaren Platten. Soll der Motor stehen, so braucht man nur durch eine Zugvorrichtung die Klappen hoch zu stellen. Durch diese Anordnung ist der Regelwindmotor auch sehr sturmicher, indem er bei hochgestellten Klappen dem Winde fast keine Angriffsfläche bietet.

Die eben erwähnten Klappen führen auch noch eine Selbstregulierung herbei, indem sie sich bei Ueberschreitung einer gewissen Umdrehungszahl infolge der Einwirkung der Centrifugalkraft aufrichten und so einen Teil des Windes hindurchstreichen lassen. Ein Gegengewicht zieht die aufgerichteten Jalousien der Flügel eines derartigen Regelwindmotors zu, sobald die normale Umdrehungsgeschwindigkeit wieder erreicht ist. Eine derartige Selbstregulierung ist erklärlicherweise für die Ausnutzung dieser billigen Arbeitskraft sehr wichtig, da hierdurch an Wartung und Bedienung gespart wird.

Soll ein Windmotor arbeiten, so muß er in die Windrichtung gedreht werden. Zu diesem Zweck wird bei Regelwindmotoren bis zu 15 Pferdestärken eine Windfahne vorgesehen, die den Apparat in die jeweils richtige Stellung zwingt; da aber bei sehr großen Windmotoren eine derartige Fahne zu groß werden würde, so verwendet man dann zur Regulierung nach der Windrichtung eine Stillingrose, welche mittelst eines Zahnradgetriebes das Flügelrad in den Wind stellt.

Für die Haltbarkeit einer solchen Maschine zur Ausnutzung der Windkraft ist es von Wichtigkeit, daß sie vollständig aus Eisen und Stahl hergestellt ist, während nur die vorhin erwähnte Steuerfahne aus Holz gefertigt wird.

Die Arbeitsleistung eines Windmotors hängt naturgemäß von der Windstärke ab; man wird also nicht an allen Tagen des Jahres, ja nicht zu allen Stunden eines Tages die gleiche Arbeitskraft von einem derartigen Motor erwarten dürfen. Immerhin ist arbeitsfähiger Wind während des größten Teils des Jahres vorhanden, so daß die praktische Ausnutzung eines Mechanismus dieser Art außer Frage steht. Ist der Wind so schwach, daß er kaum eine leichte Bewegung der Blätter und Blüten an den Bäumen und Sträuchern hervorbringen kann, so darf man erklärlicherweise auch nicht erwarten, daß der Windmotor seine volle Arbeitskraft entfaltet.

Die Stärke des Windes wird jetzt allgemein nach seiner Geschwindigkeit und zwar in Metern pro Sekunde gemessen. Die meisten Tageszeitungen enthalten in den sogenannten Wetterberichten auch Angaben über die Windstärke; hier muß aber berücksichtigt werden, daß meist die Windstärken angegeben werden, welche gegen 8 Uhr vormittags ermittelt worden sind. Zu dieser Tageszeit hat jedoch der Wind häufig noch nicht seine volle Stärke erreicht, und namentlich im Herbst und im Winter pflügt er später oft noch stärker zu werden.

Sobald die Windgeschwindigkeit 4 bis 5 Meter pro Sekunde beträgt, betrachtet man den Wind als arbeitsfähig. Wird aber nur ein Teil der Kraft des Windmotors für den Betrieb einer Arbeitsmaschine gebraucht, so kann man auch mit geringerer Windstärke auskommen. Für die Anlage von Windmotoren hält man daher an dem Grundsatz fest, daß man denselben unter Zugrundelegung einer Windgeschwindigkeit von 7 Metern pro Sekunde um einige Pferdestärken größer wählt, als eigentlich erforderlich ist. Bei dieser Vorsichtsmahregel kann man dann sicher sein, daß der Windmotor auch bei schwachem Winde noch die unbedingt erforderliche Anzahl von Pferdestärken zum Betriebe der Anlage liefern kann. Die Windverhältnisse hängen selbstverständlich von den natürlichen Eigenheiten der verschiedenen Gegenden ab, so daß man keine allgemeinen An-

gaben machen kann. Aus diesem Grunde erwähnen wir nur, daß z. B. die Hamburger Seewarte durch jahrelange Beobachtungen für die holsteinische Ostseeküste eine mittlere Geschwindigkeit von 6,07 Meter pro Sekunde ermittelt hat.

Die Montage der Windmotoren ist verhältnismäßig einfach; derartige Kraftquellen können daher auch auf Gebäuden mit Strohdächern errichtet werden.

Es liegt in der Natur der Sache, daß die Windmotoren namentlich für landwirtschaftliche und ähnliche Betriebe großen Wert haben. Außerdem finden die Motoren dieser Art auch viel Verwendung zu Zwecken der Wasserversorgung; so ist z. B. von der Gemeinde Bardö, dicht am Nordkap, ein Regelwindmotor im Betriebe, der pro Tag 200 Kubikmeter Wasser fördert.

Auch für die Erzeugung elektrischer Energie eignen sich Regelwindmotoren, da man für diesen Zweck einen kleinen Apparat konstruiert hat, der die Umdrehung einer Transmission so genau regelt, daß man diese zum Betrieb einer Dynamomaschine verwenden kann. Wird nun noch eine genügend starke Accumulatoren-Batterie vorgesehen, so kann man bei starkem Winde den überschüssigen Teil der von der Dynamomaschine erzeugten Energie zur Aufspeicherung in den Kraftsammlern benutzen und hat dann auch elektrischen Strom bei Windstille zur Verfügung.

Soll ein Windmotor zur Entlastung einer Dampfmaschine Verwendung finden, so kann man ihn nur solange arbeiten lassen, als die Windstärke genügt, um die Umdrehungszahl der Dampfmaschine mitzumachen. Ist der Wind zu schwach geworden, dann wird durch eine selbstthätige Vorrichtung die Ausrichtung des Regelwindmotors bewirkt, so daß also nicht etwa in solchen Fällen die Maschine noch einen Teil der von ihr gelieferten Kraft zur Mitbeschleppung des Windmotors aufzuwenden braucht.

Welchen Einfluß die Steigerung der Windgeschwindigkeit auf die Leistungsfähigkeit eines Regelwindmotors auszuüben vermag, soll an folgendem Beispiel gezeigt werden: ein sechspferdiger Motor hebt mittelst einer Rotationspumpe auf eine Höhe von 11 Metern pro Sekunde bei einer Windgeschwindigkeit von 5 Metern pro Sekunde 26 Kubikmeter pro Sekunde, von 6 Metern pro Sekunde 27,8 Kubikmeter pro Sekunde und von 8 Metern pro Sekunde fast 32 Kubikmeter pro Sekunde.

Aus dem Vorstehenden dürfte also genügend hervorgehen, daß die heutige Technik auch auf dem Gebiete der Ausnutzung der natürlichen Windkraft durch zweckmäßig konstruierte Motoren recht beachtenswerte Leistungen erzielt hat, die in aller erster Linie der Landwirtschaft zu gute kommen. — P. M. G r e m p e.

Kleines feuilleton.

ss. Die Farbe des Weins und der Weintrauben. Wie die Färbung des Rotweins zu stande kommt, darüber werden gar nicht so viele Leute aufgeklärt sein, die sich nicht etwa mit der Weinbereitung von irgend einem Standpunkte aus beschäftigt haben. Wer gar nichts davon weiß, wird vielleicht vorschnell sagen, die Trauben, aus denen der Rotwein bereitet werde, seien ja rot bis violett gefärbt; diese Thatsache giebt aber noch keine Erklärung, wie man sich selbst sagen wird, wenn man eine dunkel gefärbte Traube zwischen den Fingern zerdrückt. Das Fleisch und der Saft im Innern der Traube, woraus doch der Wein bereitet wird, sind nämlich durchaus farblos, wenn auch die Traube von außen fast blauschwarz ist. Die Chemie der Farbstoffe im Wein ist sogar ein recht schwieriges Forschungsgebiet, das noch gar nicht seit sehr langer Zeit von der Wissenschaft in Angriff genommen ist. Die ersten wichtigen Untersuchungen rühren her von Morren, der den anatomischen Bau der Weintraube studierte und dabei das Vorhandensein einer sehr großen Zahl roter Körper von starker Färbung nachwies, weiterhin von Brillenz und dann von Professor Pollaci. Der Zweitgenannte untersuchte besonders die Traubenschale und fand in ihr Farbstoffe in zwiefacher Form: einmal als winzige Tröpfchen, die jedes für sich in einem Fläschchen mit äußerst dünnen Wänden eingeschlossen sind, und zweitens als einen körnigen Niederschlag, der sich bei der Behandlung mit Säuren rot und in einer alkalischen Flüssigkeit wieder blau färbt. Grundlegend für das Verständnis der Weinfarbe sind dann eigentlich die Arbeiten von Pollaci geworden. Er unterscheidet in der Traube drei verschiedene Farbstoffe unter den Namen: Phyllochanin, Phylloxanthin und Denochanin, letzterer wohl auch einfacher Denolin genannt. Die ersten beiden Stoffe sind von allgemeinstem Vorkommen in der Pflanzenwelt, da sie sich in jedem grünen Blatt finden. Das Blattgrün oder Chlorophyll setzt sich nämlich aus einem blauen und einem gelben Farbstoff zusammen, die eben mit jenen beiden identisch sind. In einer grünen Traube sind sie allein vorhanden, so daß deren Färbung demnach ganz auf demselben Wege zu stande kommt, wie das Grün der Blätter. Die blauliche oder violette Färbung der Trauben wird erst durch die Anwesenheit des Denochanin bewirkt. Das Denolin tritt als Flüssigkeit auf; außerdem ist nun aber noch, wie schon erwähnt, ein weiterer dunkler Farbstoff in festen Körnchen in der Traubenschale vorhanden. Diese hat Morren als Coresen bezeichnet. Die Körnchen sind ganz undurchsichtig und können unter dem Mikroskop erst genauer untersucht werden, nachdem sie längere Zeit mit Alkohol behandelt sind. Es ist ganz besonders merkwürdig, wie dieser Farbstoff in die Trauben gelangt. Es geschieht das nämlich, wie jetzt einwandfrei

nachgewiesen ist, von den Blättern aus. Die Körnchen bestehen aus gerbsauren Verbindungen, die zunächst in farblosler Gestalt in den Blättern erzeugt werden und während der Reifezeit allmählich in die Trauben wandern, wo sie sich in den Schalen niederschlagen und durch Verbindung mit Sauerstoff bei Berührung mit der Luft rot färben. Wird dem Farbstoff der Weg von den Blättern in die Trauben verperrt, was namentlich durch den Stich eines Nektars veranlaßt werden kann, so tritt die sogenannte Rotkrankheit des Weines ein, bei der die Trauben eine schwach rötliche Färbung behalten, während die Blätter ganz rot werden. Nach diesen Darlegungen versteht es sich von selbst, daß der Rotwein keine Färbung aus den Trauben nur dann erhalten kann, wenn die Schalen bei der Weinbereitung mit benutzt werden, und zwar darf die Schale nicht früher von dem Traubenfaß getrennt werden, als bis die Gärung begonnen hat. Daraus ergibt sich ferner, daß aus dunkelroten oder blauen Trauben auch ein ganz farblosler Wein bereitet werden kann, wenn die Schalen frühzeitig ausgeschieden werden. —

Theater.

Neues Theater. „Der Gemeine.“ Volksstück in drei Aufzügen von Felix Salten. — „Der Gemeine“ — welche Erwartungen ruft dieser Titel des Saltenschen Stückes wach. Er klingt hart und scharf, der Ton der wirklichen Kaserne ist darin. Man denkt, wir sollen diese unbarmherzige Wirklichkeit zu sehen bekommen, die das auf die Forderung blind unterwürfigen Gehorsams aufgebaute Kastensystem des Militarismus wieder spiegelt in einem der unzähligen Konstellationen, in die es junge, stark und lebendig empfindende Seelen notwendig hineintreibt. Freilich, wäre das Stück von dieser Art, man hätte die Aufführung nicht nur in Defreich, sondern trotz des milderen Umstandes, daß die Personen in österreichische Uniformen gekleidet sind, selbstverständlich ganz ebenso in Preußen verboten. Der „Gemeine“, den Salten vorführt, leidet nicht an der Kaserne, sondern ganz einfach an der Eifersucht, und es erscheint als purer Zufall, daß just ein Offizier sein Mädchen ihm abspenstig macht. Und vollends wird dem Konflikt dadurch, daß der Lieutenant ganz harmlos bei der Sache handelt und keine Ahnung davon hat, daß das hübsche Kind, das ihn besucht, mit seinem Vurschen verlobt ist, jede schärfere sociale Spitze abgebrochen. Dazu arbeitet Saltens Psychologie mit den einfachsten Mitteln. Der „Gemeine“ hat außer dem Merkmal seiner Uniform eben nur noch das der eifersüchtigen Verliebtheit, und mit gleicher Sparsamkeit der Farbengebung ist auch sein Mädchen gezeichnet. Viel frischer ist das Drum und Dran, das Anekdotische, mit dem Salten die Läden der Handlung ausfüllt, geratet. Der erste Akt zeigt ein bewegtes Massenbild: der Schwarm der Musterungspflichtigen vor den Thüren der Aushebungskommission auf einem Wiener Plätze. Abseits mit seinem Scherge steht der Kerntthaler. Er muß zum Militär und nimmt Abschied. Recht brav und treu soll sie bleiben und sich vor ihrer Sippe, der Mutter und dem Tengel-Tangel-Sänger, ihrem Bruder, die sie fürs Brett haben wollen, hüten. Sie verspricht auch alles, wird, sowie er nur den Rücken wendet, von des leichten Brubers leichter Liebsten, die eifrig die Beziehungen zum bunten Rode pflegt, zwei hübschen Lieutenants vorgestellt und marschirt in dieser Richtung dann erfolgreich vorwärts. Im zweiten Akt singt sie auf dem Brett, im dritten besucht sie schon den Offizier. Die Scenen in der Tengel-Tangelgarberobe sind das Beste im Stück. Eine ganze Reihe traugiger und komischer Typen drängt sich da zusammen. Man spürt Gesehenes, aber die Wiedergabe des Geschehenen ist von jener originellen epigrammatischen Schlagkraft, mit der Felix Dörmann in seinen „Ledigen Leuten“ ähnliche Verhältnisse skizziert, doch weit, sehr weit entfernt. Die Lieutenants erscheinen und laden die Damen zum Souper. Zum Schluß stürmt Kerntthaler in Uniform herbei. Er hat gehört, daß heute die Marie zum erstenmale auftreten soll, und will es mit Gewalt verbieten. Die ganze Familie nimmt gegen ihn Partei. Indem er den Trost des Mädchens herausfordert, stößt er sie vollends von sich fort. Nun genügt ein wenig List der Freundin, um sie in die Wohnung des Offiziers, der übrigens, wie Salten es darstellt, ganz ehrlich in die Marie verliebt sein soll, zu locken. Kerntthaler hat als Vursche den Tisch für beide zu deden. Plötzlich tritt er ein, erblickt die Treulose, nimmt ein Pistol und schießt sie nieder. Mit diesem Knalleffekt ist es zu Ende.

Das Spiel war, einzelne Ausnahmen abgerechnet, flott und sicher, der Weisfall überraschend laut, sogar der total abrupte Schluß rief eine relativ nur schwache Opposition hervor. — dt.

Geologisches.

— Ueber die geologische Geschichte des Jordanthales und die Verbindung zwischen dem Toten Meere und dem Busen von Akaba sprach Professor W. Libbey in der geographischen Sektion der diesjährigen British Association, die im September in Belfast stattfand. Nach dem Bericht des „Scott. Geogr. Mag.“ betonte Libbey, daß für eine Faltung mit Senkung weniger Weise auf der östlichen Seite des Jordanthales vorlägen, als man angenommen hätte. Zweifellos jedoch war ein Einbruchgraben (rift valley) vorhanden, der sich in einer späteren Periode erweiterte und sich vom Berge Hermon ab südwärts erstreckte. Die Spuren der Eisfähigkeit sind auf den südlichen Abhängen des Hermon sehr deutlich, man findet sie zwar nicht an der Oberfläche, Verantwortlicher Redakteur: Carl Reid in Berlin. — Druck und Verlag: Vorwärts Buchdruckerei und Verlagsanstalt Paul Singer & Co., Berlin SW.

wo sie durch die Abrasion beseitigt sein dürften, wohl aber dort, wo der Fels von erst neuerdings verschwundenen Moränen bedeckt gewesen ist. Die Struktur des Thales in seiner ganzen Ausdehnung erinnert sehr an die eines Fjordes, wo das Eis seit sehr langen Zeiträumen gefest hat. Wahrscheinlich bildete sich der Graben nach Schluß der Kreidezeit, er wurde hierauf durch das Eis südwärts wenigstens bis zum Galiläischen Meer, wenn nicht in seiner ganzen Länge, vertieft und erweitert; dann sank das umgebende Land infolge Pressung von Westen her. Zu dieser Zeit fanden sich die gewaltigen Sandsteinablagerungen nordwärts bis zum Galiläischen Meere ein, deren Dicke über 1200 Meter betrug und deren Charakter je nach der Herkunft des Materials variierte. Hiernach griff eine schrittweise Erhebung der Schichten Platz, und solange die Wasserzufuhr reichlich war, schnitt sich der Strom seinen Weg abwärts durch den Sandstein ein, indem er fransenartige Rückstände davon auf beiden Thalseiten hinterließ. Die Lisanhalbinsel mag als ein mehr als gewöhnlich widerstandsfähiger Rest im Thalbett betrachtet werden. Nachdem dieser Prozeß lange genug angebauert hatte, um etwa 900 Meter jener Ablagerungen herauszubringen, trat ein Wechsel ein, und eine der folgenden drei Erscheinungen — vielleicht alle drei — machte sich bemerkbar: 1. Der Gletscher verschwand, 2. die Wasserzufuhr ließ erheblich nach, 3. die Erhebung nahm zu. Dann verlangsamte sich der Wasserlauf und hielt schließlich an, wodurch die Verbindung mit der See unterbrochen wurde. Von der Zeit an trat, während eine Erhebung bis zu 300 Meter sich vollzog, eine Erosion auf der Sandsteinschicht südwärts und nordwärts ein, und eine Schicht, die härter als gewöhnlich war, wurde in der Mitte des Troges, der das Tote Meer mit dem Busen von Akaba verbindet, der Wendepunkt für das Gewässer nach beiden Richtungen. — („Globe“.)

Humoristisches.

— Den folgenden „Briefwechsel“ teilen die „Münchener Neuesten Nachrichten“ mit:
 I. Wohlwolliges Schultheißenamt in P. ersuche ich geziemend, zum Behufe der Feststellung der Sterblichkeitsverhältnisse mir gefälligst mitteilen zu wollen, wie viel von den dortigen Einwohnern jährlich ungefährl. sterben mögen. Mit Achtung zc. zc.
 R. den 1. April. Oberamtsarzt Dr. S.
 Auf Vorstehendes hat unterzeichnete Stelle zu bemerken, daß von den hiesigen Einwohnern, soviel bekannt, keiner sterben mag. Sich damit zc. zc.
 P. den 3. April. I. Schultheißenamt A.
 II. Wohlwolliges Schultheißenamt in P. scheint meine Anfrage in betreff der Sterblichkeit mißverstanden zu haben. Ich wünschte eigentlich zu wissen, wie viele der dortigen Einwohner jährlich sterben können, worüber gefälliger Auskunft entgegensteht.
 R. den 4. April. Oberamtsarzt Dr. S.
 Auf Vorstehendes hat das unterfertigte Schultheißenamt die Auskunft zu geben, daß von den hiesigen Einwohnern möglicherweise alle sterben können. Sich damit zc. zc.
 P. den 7. April. I. Schultheißenamt A.
 III. Wohlwolliges Schultheißenamt in P. wolle gefl. einfach hierher berichten, wie viele der dortigen Einwohner im verflossenen Jahre gestorben sind.
 R. den 8. April. Oberamtsarzt Dr. S.
 In fraglicher Sache ist sich an das I. Pfarramt dahier zu wenden, wo derlei Vorlonnisse aufgeschrieben werden. Sich damit zc.
 P. den 10. April. I. Schultheißenamt A.
 IV. Königl. Pfarramt in P. erlaube ich mir gefl. um Auskunft darüber zu bitten, wie viele der dortigen Einwohner im vorigen Jahre gestorben sind. Achtungsvoll zc.
 R. den 11. April. Oberamtsarzt Dr. S.
 Im verflossenen Jahre sind hier des Todes verblieben 22 Seelen und 1 Leineweber.
 P. den 12. April. I. Pfarramt M. D.“

Notizen.

— Gounods Oper „Romeo und Julia“ geht am 2. Dezember im Opernhaus neuinstudiert in Scene. —
 — Die Einödschhofer Konzerte im Neuen Konzerthaus bringen am Donnerstag den ersten Operetten und Walzer-Abend dieses Winters. Der erste humoristische Abend mit neuen Piecen findet am Freitag statt. —
 — Die neue Ausstellung der Berliner Seceffion „Zeichnende Künste“ trägt einen internationalen Charakter. Die Ausstellung bleibt vom 30. November bis zur dritten Januarwoche nächsten Jahres geöffnet. —
 — Bühnen-Sprechschneider. Vor Jahren bellamierte im Leipziger Stadttheater ein Schauspieler mit Gefühll: „Wie ruht sie sanft an ihrer Brust Butter.“ Trotz der elegischen und gerührten Stimmung des Künstlers erzielte er große Heiterkeit. — Ein Schauspieler auf einer bekannten Bühne, der mehr dem Souffleur als sich selber vertraute, sprach die ersten Worte seiner Rolle: „Reißt ihm die Augen aus!“ richtig. Voll Stolz über diesen Erfolg verstand er seinen „Fürsprecher“ falsch und fuhr fort, anstatt zu sagen: „Beide Augen!“, „Die Deine auch.“ — Bei der Aufführung der „Mäurer“ in einer süddeutschen Großstadt passierte es dem Moller, daß er bei der Erzählung seiner Befreiung ausrief: „Zeit sah mein Gefolge zurück, da lag die Stadt hinter mir, wie Gomorrem und Soda!“ —