

## Naturschutz und Elektrizitätswirtschaft.

Von Zivilingenieur Ing. Dr. Friedrich Merkl, Wien.

Der Naturfreund, der seines Zeichens Volkswirtschaftler oder Techniker ist, hat in Oesterreich leider nicht wenig Gelegenheit zu Gemissenskonflikten. Die berufliche Einsicht verlangt mehr denn je restlose Ausnützung der natürlichen Hilfsquellen, also besonders der Wasserkräfte, während der Sinn für die Natur industrielle Fremdkörper in der Landschaft, deren besonders augenfällige Vertreter die Rohrleitungen und Staumauern der Wasserkraftwerke sind, tunlichst vermeiden möchte.

Die österreichische Naturschutzbewegung darf sich dessen rühmen, daß sie sich den wirtschaftlichen Staatsnotwendigkeiten keineswegs verschließt, sondern lediglich im Hochgebirge die Wasserkraftnutzung ablehnt. Und hierin muß ihr auch der vorsichtig abwägende Techniker rechtgeben, denn erstens ist das Bauen im Hochgebirge besonders teuer, weil die Zufuhr der Maschinen und Baustoffe sehr schwierig und die Arbeitszeit auf wenige Sommermonate beschränkt ist, zweitens fehlt der Wasserdarbietung oberhalb der Vegetationsgrenze jeder Ausgleich, falls sich nicht künstliche Wasserspeicher anlegen lassen, die jede Hochwassermasse aufzunehmen vermögen. Der objektive Naturfreund läßt denn auch die Berechtigung des Ausbaues der Wasserkräfte bis hinauf ins Mittelgebirge gelten. Er vermag den Eigenbedarf auf Jahrzehnte zu decken — und darüber hinaus noch ganz bedeutende Energiemengen für die Ausfuhr bereitzustellen.

Der Naturschutz kann daher mit gutem staatsbürgerlichen Gewissen dafür eintreten, daß das Landschaftsbild durch jene Anlagen nicht mehr entstellt werde, als technisch-kommerziell unbedingt notwendig ist. In dieser Hinsicht hat das von Sentimentalitäten sonst wenig beschwerte Amerika bereits an der Wiege seiner Wasserkraftnutzung ein nachahmenswertes Beispiel gegeben. Die Niagara-Fälle bilden bekanntlich eine riesenhafte Felsenstufe, in der stromaufwärts des Absturzes ein senkrechter Schacht bis nahe an das Niveau des Unterwassers abgeteuft wurde, durch den das Kraftwasser in eine als Maschinenhaus dienende, gleichfalls im Felsen ausgeprengte Kaverne geleitet wird, um nach getaner Arbeit durch einen kurzen wagrechten Stollen in den Strom zurückzufließen. Von außen ist solch ein Kraftwerk daher völlig unsichtbar. Eine gleiche geologische Formation, wie jenen Wasserfall gibt es in Oesterreich allerdings nicht, wohl aber Flußtäler mit brauchbarem Gefälle, die zumindest stellenweise von steil abfallenden Felswänden eingesäumt sind, somit die Voraussetzungen für die beschriebene Lösung enthalten. Die Oberwasserführung in einem sogenannten Lehnenstollen wird übrigens auch in Oesterreich seit

langem mit Erfolg angewendet (Maschinenwerk). Sie besteht darin, daß von dem auszunützbaren Wasserlauf ein kurzer Oberwasserkanal mit Hilfe unscheinbarer Wasserbauten zur Berglehne abgezweigt wird, wo er in einen Stollen mit ganz geringem Gefälle eintritt, der nahe der Bergoberfläche weiterführt, um einige Kilometer talabwärts wieder aus dem Berg herauszutreten und mittels der am Bergabhang verlegten Rohrleitung den Anschluß an das Kraftwerk am Talboden zu finden. Statt dessen könnte an einer Stelle, wo die Bergoberfläche eine steile Felswand bildet, die Herableitung des Wassers in einen senkrechten Stollen verlegt werden, der unten zum Maschinenaal erweitert ist, aus dem ein kurzer wagrechter Wasserstollen mit anschließendem Unterwassergraben das Wasser in den Fluß zurückleitet. Daß ein Mehrbetrag an Sprengarbeit kein unüberwindliches Hindernis bilden würde, ist insofern wahrscheinlich, als in allerletzter Zeit gerade von der Wiener Technischen Hochschule vielversprechende Versuche ausgegangen sind, um die vor Erfindung der Sprengstoffe übliche Methode, das Gestein durch ausdehnende Erhitzung abzubauen, billig zu gestalten. Nebenbei bemerkt, dürfte diese verjüngte Methode den Naturfreunden allein schon als ein Mittel zusagen, um die Störungen der Touristik durch Sprengen beim Bau der Gebirgsstraßen zumindest bedeutend zu mildern.

In letzter Zeit ist der Naturschutzbewegung bezüglich der Wasserkraftnutzung in der Landesverteidigung ein Bundesgenosse erstanden, dessen Autorität mit jedem Bericht über die fürchterliche Wirkung der Fliegerbomben in China zunimmt. Werden doch die Bedenken gegen ungeschützte Energiequellen, wie es die üblichen Wasserkraftwerke sind, mit jedem Tage triftiger.

Der zweite technisch und wirtschaftlich nicht unumgängliche Schönheitsfehler der Wasserkraftwerke, nämlich die Staumauern künstlicher Stauseen sind als ideales Ziel für Flieger und Artillerie natürlich auch einer fürsorglichen Landesverteidigung ein Dorn im Auge. Verfolgt man die geologische Vorgeschichte unserer künstlichen Stauseen, so ist meist unschwer das Surrogat des ursprünglichen natürlichen Sees zu erkennen, welcher dort bestanden hat, bevor der betreffende Wasserlauf die abschließende Felsenbarre durchnagte. Das Nauris-, Gasteiner- und Großarltal sind ganz typische Überbleibsel einstiger Seen. Wo Staumauern errichtet wurden, verunstalteten sie die Landschaft, ohne die erforderliche Widerstandsfähigkeit gegen Sprengstoffe, ja erfahrungsgemäß nicht einmal gegen Hochwässer zu bieten. Die Energiespeicherung wäre indessen mancherorten auch ohne Staumauern billiger zu lösen, indem die zahlreichen großen Torfmoore, diese unfrüglischen Nachweise einst bestandener Seen bloß richtig ausgenützt zu werden brauchten, um den Vorgängern ohne

nennenswerten Bauaufwand wieder Platz zu machen und solcherart unterliegenden Wasserkraftwerken der vorgezeichneten Bauart, sowie bereits bestehenden das gespeicherte Wasser zu liefern.

Bei der in Österreich so naheliegenden Veredlung seiner größtenteils sehr jungen Brennstoffe Torf, Holz und Braunkohle durch Verkokung verbunden mit Bricketierung fällt ein brennbares Gas ab, das zweckmäßig in einem Gaskraftwerk zu verwerten wäre, um über den Eigenbedarf hinaus in der wasserarmen Jahreszeit der allgemeinen Elektrizitätsversorgung auszuweichen, somit vorläufig den Bau weiterer Wasserkraftwerke überhaupt überflüssig zu machen. Dampfkraftwerke sind wegen der Rauchentwicklung weniger zu empfehlen. Als geeignete Gebiete sind beispielsweise anzusehen: das obere Ennstal, obere Salzachtal einschließlich der Moore auf der Gerlosplatte, allenfalls auch an der Paß-Thurn-Straße, ferner das obere Murtal nächst St. Michael. Für die zugehörigen Kraftwerke werden sich in den Natarkraftstrecken Gesäuse, Taxenbach-Schwarzach, Tamsweg-Murau geeignete Standorte unschwer finden lassen. Nach Abbau der Torflager würden die Schwelanlagen und Gaskraftwerke verschwinden, dafür Seen von ganz natürlichem Aussehen zurückbleiben, die — ohne das Auge des Naturfreundes zu beleidigen — den Strombedarf Österreichs überreichlich befriedigen könnten. Der Techniker hätte da allerbeste Gelegenheit, seinen Ruf als Naturhänder zu verbessern.

## Der Wind über den Feldern.

Von Günther Schwab.

Wir bringen mit Genehmigung des Verlages einige für unsere Leser besonders einschlägige und wertvolle Teile aus dem unter obigem Titel im Lied-Verlag (I. Seilerstätte 22) erschienenen (im „Büchertisch“ dieses Heftes besprochenen) letzten Werk des heimischen Dichters und Schriftstellers.

### Die neue Erde.

Im oberen Feld steht ein großer Stein zwischen zwei Äckern. Die Zeichen, die er einmal trug, sind nicht mehr zu erkennen; und das ist nicht verwunderlich. Denn das Wetter von drei Jahrhunderten hat ihm seine Spuren ins Gesicht gegraben, das einmal jugendlich glatt und rund gewesen sein mag. Er steht auch nicht mehr ganz gerade.

Hier sind vielleicht die Äcker des Dorfs zu Ende gewesen, als noch Wasser floß in der Lob, diesem Arm, der sich weitab vom Strom durch die Ebene wand. Heute gibt es da kein Wasser mehr. Die Lob ist ein leichter Graben geworden und der Pflug ist gegen ihn vorgedrungen, hat den schwarzen Schlamm aufgerissen und umgekehrt. Die Äcker sind bis in die Mitte des alten Wasserbettes gerückt, von beiden

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [1937\\_12](#)

Autor(en)/Author(s): Merkl Friedrich

Artikel/Article: [Naturschutz und Elektrizitätswirtschaft 170-172](#)