Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 58 (1967)

Heft: 26

Artikel: Weite Sicht, neue Sicht : Gedanken während eines Fluges

Autor: Wetter, Ernst

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-916325

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

tremen Elektrifizierungsplanen durch Wassernutzung ist dank dem Atomkraftwerk ein Gegengewicht erwachsen, das überlegtere und schonendere Planung erlaubt, den Massnahmen mehr Masshalten gestattet. So ist es, wie oft schon, die Technik selbst, die eine wirksame Korrektur, eine Eindämmung mancher ihrer Gefahren ermöglicht. Es ist dies eine ihrer fruchtbarsten, hilfreichsten Eigenschaften, dass sie durch ihre eigenen Fortschritte und ihr unablässiges Bemühen, Mißstände, die sie selbst erzeugt hat, zu mildern oder ganz zu beseitigen erlaubt. Man denke hier auch etwa an das Problems des Lärms, oder an die Verpestung der Luft durch industriell-technische Einrichtungen. Seit man den Lärm als ein soziales Übel und einen wirtschaftlichen Schädling erkannt hat (und nicht nur als Problem allzu empfindsamer, verwöhnter Gemüter) und seit ein so gesunder, robuster Mann wie Albert Schweitzer erklärte: «Der Lärm, den ein Mensch mutwillig verursacht, steht im umgekehrten Verhältnis zu seiner Kinderstube und seiner Intelligenz» — ein Spruch, den alle Transistorfabriken ihren Lärmgeräten zur Beherzigung durch deren Benützer beilegen sollten — seit also der Kampf gegen den Lärm zu einer sozial-hygienischen Verpflichtung geworden ist, wird der Technik die Verminderung von Lärm, bei Baumaschinen wie bei Flugzeugen, zum Gebot. Eines Tages wird sie vermutlich sogar das Problem des lauten Autotürenzuschmetterns bei Tag und Nacht zu lösen wissen — weniger gewiss erscheint freilich ihre Hilfe angesichts des grauenhaften Knallteppichs von Überschall-Zivilflugzeugen, die führende Leiter von Fluggesellschaften als völlig «überflüssigen Luxus» bezeichnen.

Natürlich werden sich immer wieder Konflikte ergeben, weil die technische Entwicklung unaufhaltsam fortschreitet. Um so mehr wird es zu einer Aufgabe heutiger Erziehung, in den Schulen, an Hochschulen, an technischen Anstalten und auch in der Industrie, den Grundfragen wie den praktischen Folgen, die sich aus der Wechselbeziehung zwischen Technik, Natur und Mensch ergeben, weit kritischere Aufmerksamkeit als bisher zu widmen. Gewiss könnten wir auch ohne die Errungenschaften moderner Technik auskommen, wie Jahrtausende hoher kultureller Entfaltung beweisen, die mit viel weniger technischer Hilfe Erstaunliches, Unübertroffenes schufen. Anderseits möchten wir kaum auf die Hebung des Lebensstandards, die Millionen von Menschen zugute kommt, noch auf die verlängerte durchschnittliche Lebensdauer, die Wissenschaft und Technik uns brachten, noch auf die vermehrte Freizeit und materielle Freiheit verzichten. Von einer naiven, romantischen Verklärung der «guten, alten Zeit», die es nie gegeben hat, sind wir geheilt.

Je mehr wir aber die gewaltigen Vorteile erkennen, die die Technik uns bringt, desto mehr sind wir auch verpflichtet, uns und die nachfolgenden Geschlechter zu einem sinnvollen, lebensfördernden Gebrauch und zu massvoller Anwendung der Technik immer fähiger und reifer werden zu lassen. Hier stellt sich eine vitale Aufgabe: denn geistig, ethisch, politisch sind wir leider den ungeheuren Gefahren noch nicht gewachsen, die sich aus den modernen Atomwaffen ergeben. Dies kann nur geschehen, indem der Blick fürs Ganze, der Sinn für das heilsame Gleichgewicht der Kräfte, die Schau vom Allzusammenhang des Lebendigen immer mehr entwickelt werden. Nur so können unheilvolle, kurzsichtige Eingriffe vermieden, kann das technisch Mögliche weitzielend, organisch eingefügt werden in den Gesamthaushalt der Kräfte, und können die Mittel zur vollen Meisterung des Technischen sich bilden. Zu dieser Aufgabe und einer durch die Technik erhöhten Verantwortung müssen alle Kulturtätigen zusammen mit den Gestaltern in Technik und Naturforschung das Ihre beitragen — im Geiste der Ethik einer modernen, geistig-technischen Kultur.

Adresse des Autors:
Prof. Dr. *Hans Zbinden*, Alleeweg 13, 3000 Bern.

Weite Sicht — neue Sicht

Gedanken während eines Fluges

von *Ernst Wetter*, Bern

Ein unruhiger Westwind bläst den Windsack voll. Der ockerfarbige Wanst hängt wie eine pralle Wurst am Mast und zeigt die Startrichtung an. Der Himmel wird von grauweissen Wolken überfahren. In ihren Bäuchen sammelt sich das Nass, das gegen Abend als Regen niederprasseln wird.

Vom gelben Wagen her funkelt das grüne Licht. «Start frei!» Die Piste liegt hellgrau und schnurgerade wie ein Lineal vor der Flugzeugnase und endet irgendwo im Grün der Wiesen.

Das Summen des Motors wird zum mächtigen Gedröhn. Das Flugzeug zittert und möchte davonrennen, aber die Bremsen halten es zurück. Dann schiesst es los. Die Piste spult unter den Tragflächen wie ein Band ab, wird kleiner und ferner. Ohne Erschütterung, ohne merkbaren Übergang sind wir in der Luft. Die Bäume rasen rechts und links vorbei. Im Bauernhof stieben die Hühner auseinander. Das Dorf liegt als offene Puppenstube unter mir; ich kann in es hineinsehen und meine, es könnte mir nichts entgehen.

Hügel reiht sich an Hügel, eine wellige Welt, getüncht in die Farben des Herbstes.

Ich habe keine Eile in die Höhe zu steigen, aber das wird mir kurz darauf fast zum Verhängnis. Ein Fadengespinst, quer durch das Tal hängend und mit roten Kugeln bespickt, taucht plötzlich vor dem Cockpitfenster auf. Eine Hochspannungsleitung!

Das Flugzeug bäumt sich hoch und übersteigt mit rasendem Propeller das Hindernis. Erschrocken blicke ich zurück. Die Gittermasten und Drähte sind kaum sichtbar, aber die roten Kugeln hätten mir auffallen müssen: Es sind die von den Kraftwerken aufmontierten Drohfäuste gegen die Flieger. Fast einen Meter Durchmesser haben sie, doch aus der Ferne sind sie klein wie Erdbeeren.

Kurvend, jetzt in respektierlicher Überhöhung, fliege ich zu den Drähten zurück. Die Leitungen gleissen nun im Sonnenlicht. Die Masten tragen sie über Land, graue Ungetüme sonst, hier aber, aus luftiger Höhe betrachtet, sind sie nichts anderes als Stecknadeln, an das bunte Kleid der Erde geheftet. Für sie gibt es anscheinend keine

Schwierigkeiten, denn sie überqueren die Aare, hüpfen mit Leichtigkeit den Hügel hinauf, durchmessen den grossflächigen Wald, überragen das Dorf, liegen am Sonnenhang, erklimmen den Fels, überspringen die Schlucht und zwängen sich talaufwärts. Wohin?

Oft muss sie das Auge suchen, und nur der Schatten der Drähte am Boden lässt ihr Vorhandensein ahnen. Die getarnten Masten kleben beinahe unsichtbar an der Erde. Andere Leitungen flechten sich ein, solche mit Holzstangen und blitzenden Isolatoren. Doch lasse ich mich nicht irreleiten, beharrlich fliege ich der Hochspannungsleitung nach, ich will ihr Ende oder ihren Anfang sehen. Manchmal teilt sie sich, wenn sie einen Berg erklimmt, dann stecken gleich drei Masten nebeneinander, damit sich die schwere Last besser tragen lässt.

Überall Masten, Stangen, Drähte, Leitungen, Transformatorenhäuschen. Aber ich entdecke sie erst, wenn ich nach ihnen fahnde.

Ich lasse das Flugzeug steigen, um noch bessere Übersicht zu haben, und jetzt erkenne ich die Zusammenhänge. Da sind die mächtigen Überlandleitungen, die wie Schwerlaster auf luftigen Autobahnen den Strom zu den Verteilerzentren führen. Dort ist das feinmaschige Netz, das den Dörfern, Häusern, Werkstätten und selbst den weitab gelegenen Siedlungen und Berghütten Licht, Kraft und Wärme bringt. Das Gewirr der Freileitungen löst sich auf und wird für mich zu einem verständlichen Geflecht.

Wäre ich auf der Erde, sähe ich nur ein paar Masten und Drähte, die hinter dem Wald verschwinden: Einzelstücke, zusammenhanglos. Aus dem Flugzeug aber, das mir die weite Sicht in die Berge, Täler, Ebenen, Städte und Dörfer freigibt, erbaue ich mir das Mosaik zusammen: Das ist die Energieversorgung unseres Bernerlandes, sage ich mir.

Eine Erinnerung an etwas Gelesenes taucht blitzhaft auf: «Klar siehet, wer von Ferne siehet, und nebelhaft, wer Anteil nimmt.» Ich glaube, dieser Gedanke stammt vom chinesischen Philosophen Lao-Tse, der 600 Jahre vor unserer Zeitrechnung lebte. Da gab es noch keine Flugzeuge, aber er hat schon damals, aus anderer Erkenntnis, erfasst, was mir hier deutlich wird: Die weite Sicht wird zur neuen Sicht. Ich glaubte die Erde zu kennen und zu wissen, was auf ihr ist. Jedoch sah ich sie nur bruchstückhaft von unten.

Einer, der Flieger und Dichter zugleich ist, hat die neue Schau ebenfalls beschrieben: Antoine de Saint Exupéry: «Das Flugzeug ist wohl eine Maschine — indes welch ein unendlich fein empfindendes Gerät! Ihm verdanken wir die Entdeckung des wahren Gesichts unserer Erde. Jahrhundertelang hatten uns die Strassen getäuscht . . . Unser Blick ist schärfer geworden . . . Das Fenster am Cockpit ist die Linse eines Mikroskopes.»

Plötzlich erblicke ich auf Backbord tief unten ein rechteckiges Feld, in das die Hochspannungsleitungen münden. Aus zweitausend Meter Höhe ist nicht mehr viel auszumachen, wohl aber erkenne ich Eisenträger, Schaltanlagen, Bauten. Gleich daneben liegt Innertkirchen mit seinen dunkelrot überdachten Häusern. Die Aare, weiter oben als kleines Gerinsel im Steinbett, wird unterhalb des Dorfes zum Strom. Das Wasser quillt, einem farbigen Sturzbach gleich, aus dem Fels. Wo mag das unterirdische Kraftwerk liegen?

Das Flugzeug schraubt sich in die Höhe, um aus dem Engnis des Tales herauszukommen. Die geschwärzten, wolkenumhängten Berge sind in bedrohlicher Nähe. Felszacken, Schründe, Abgründe und Zinnen sind zum Greifen nahe.

Es wird kälter. Schnee und Eis klebt auf den Gipfelschultern. Das jungfräulich-unberührte Schneefeld löst sich weiter unten in Eiskaskaden auf. Grünbläuliche Brocken liegen im Schutt. Der Silberfaden des Schneewassers rinnt zwischen klotzigen Blöcken in den Tannwald. Klein wie ein Bindfaden folgt die Strasse dem Tal und windet sich in mühsamen Kehren zum Pass hinauf.

Felskanten flitzen vorbei. Kaum vorüber, liegt luvseitig, im bräunlichen Gestein versteckt, aber nun wie ein riesengrosser Malachit leuchtend, ein See. Klarstes Wasser. Man könnte es trinken. Ein dunkles, kräftiges Grün, wie ich es noch nie sah, darin der 3380 Meter hohe Schneealplistock sich spiegelnd. Was ist Spiegelbild und was ist Berg? Kein Mensch, nur eine von Menschenhand gebaute Mauer, um zu verhindern, dass das klare kostbare Nass ausrinnt.

Ich suche im Gedächtnis nach dem Namen dieses Juwels: Es ist der Gelmersee, hoch über der Strasse, die von Guttannen zur Grimsel führt. Wolkenfetzen legen sich in den Flugweg. Schon ist die Augenweide vorbei. Aber gleich voraus tauchen neue Seen auf, zwei, drei, gar vier. Der Blick kann sie vorerst gar nicht ganz fassen. Sie liegen im Sattel der Grimsel wie flache Teller, jeder in einer anderen Farbe. Nun weiss ich, woher der Totensee beim Pass seinen Namen hat: Er ist schwarz wie Tinte. Der Räterichsbodensee, der Grimselsee und der Oberaarsee fassen das milchige, grünlich schimmernde Wasser.

Auf dem Riesenfelsbrocken klebt das Grimsel Hospiz, und gleich daneben fällt die gerippte Staumauer so tief in die Schlucht, dass es mir hier oben beinahe schwindlig wird.

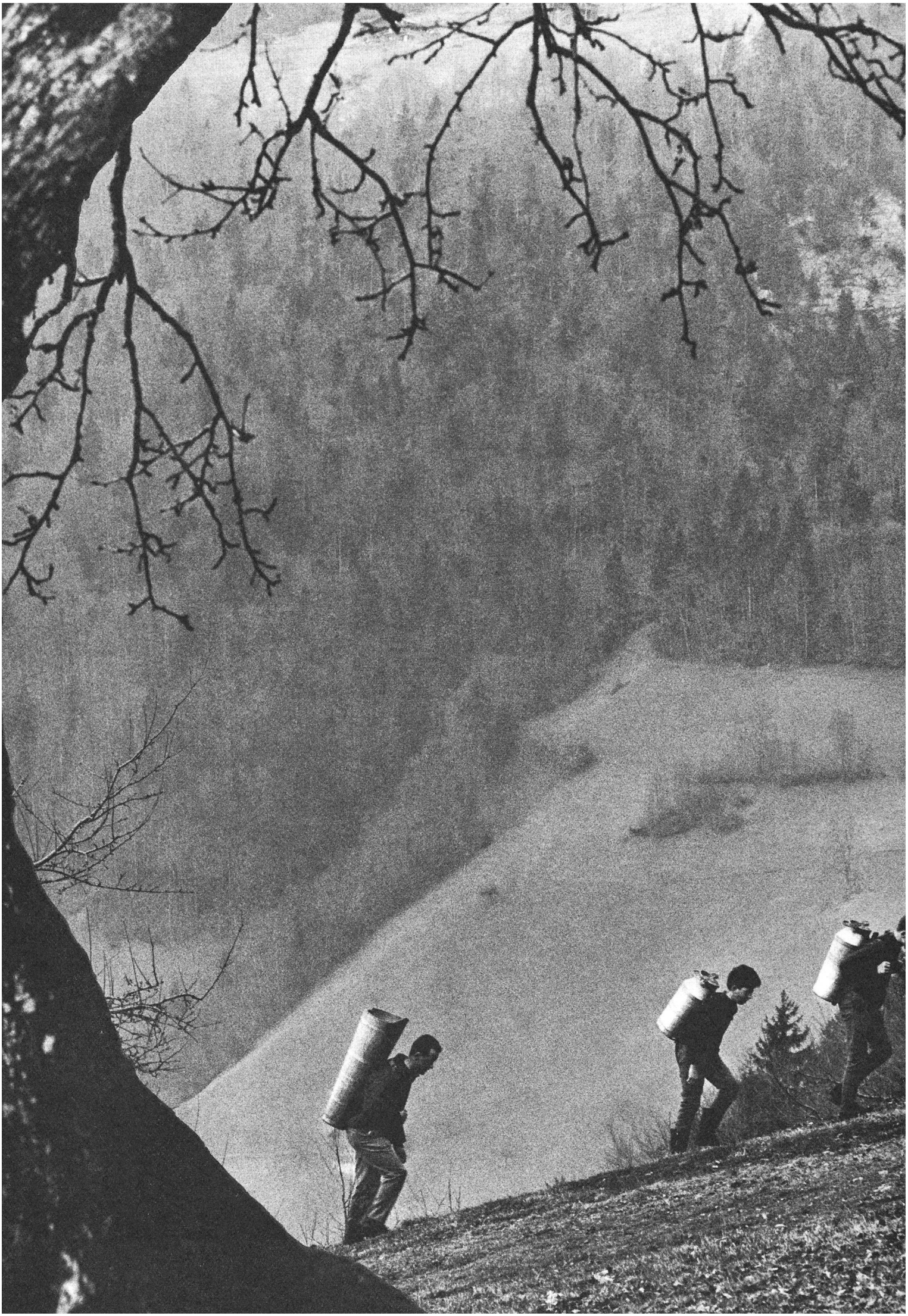
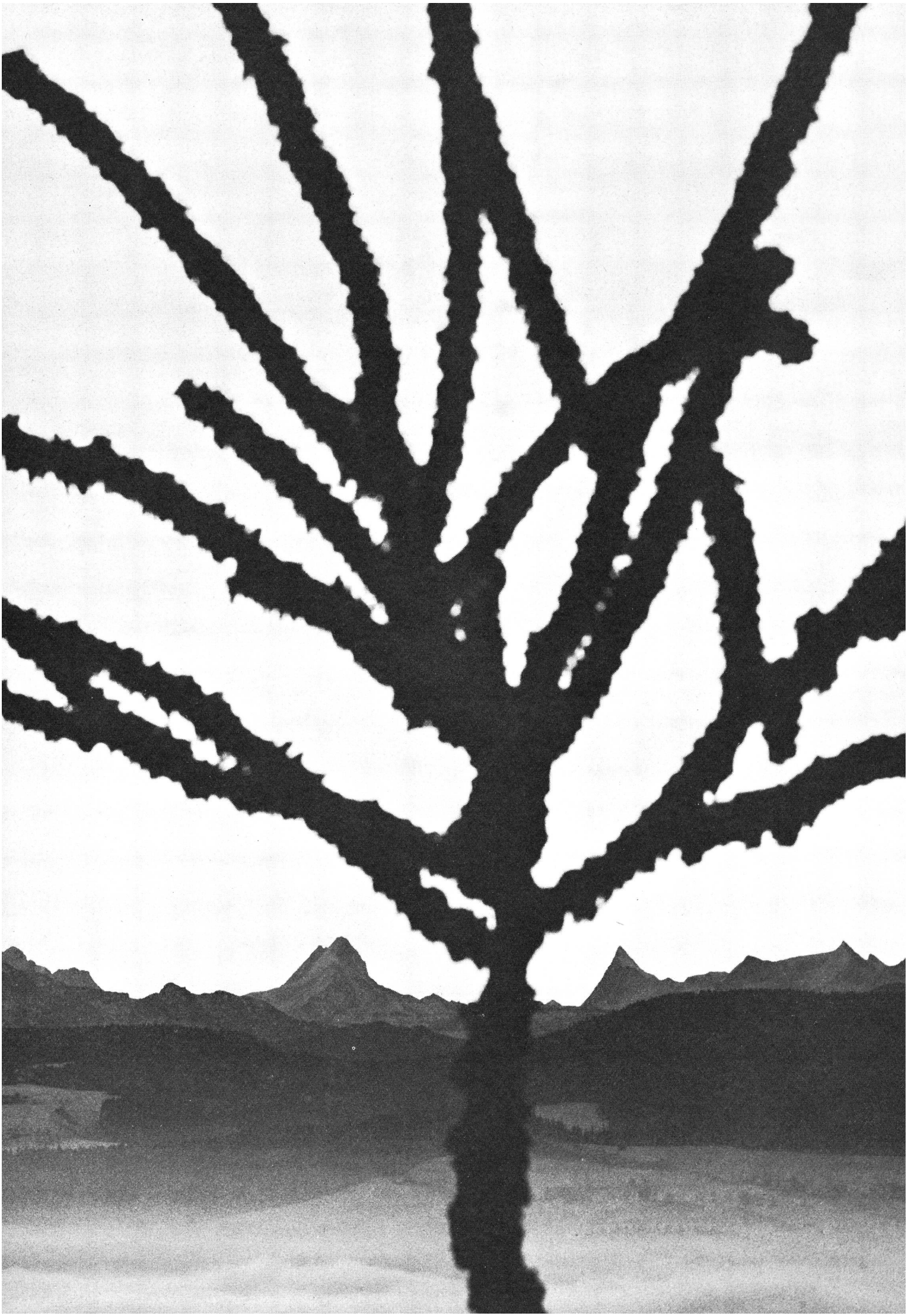
Die Seen sind voll, ein gutes Jahr. Das muss für die Kraftwerke fast so beglückend sein wie für einen Bauern vollbehangene Apfelbäume im Bangert.

Auf Westkurs fliegend erreiche ich das Ende des Grimselsees. Eine zerbröckelte Steinwüste, unter der ewiges Eis sein muss, giesst sich in den langfingerigen See. Kein Leben, keine Pflanzen, grau und kalt. Südwärts, hinter dem Zinggenstock, der Oberaarsee, auf dessen ruhiger Wasserfläche Gletscherklösse schwimmen. Ich fühle mich in die Arktis versetzt.

Kreisend gewinnt das Flugzeug grössere Höhe. 4200 Meter zeigt die Nadel des Höhenmessers an. Die Staumauern, vorher noch riesige Betonwülste, werden kleiner. Es ist, als wären sie im Berg verschwunden. Nur das Wasser spiegelt — der gestaute Quell der Energieversorgung.

Ich empfinde diese Stauseen, hoch oben in den Bergen, nicht als Störung. Die Technik hat sie mit kühner Hand hierher gesetzt. Sie fügen sich in das Landschaftsbild ein, als wären sie schon seit Jahrtausenden hier. Sie sind so notwendig wie der gefasste Bach, der früher das Wasserrad antrieb.

Wenn ich nun mit meinem Flugzeug höher stiege, würde ich auch von den Stauseen und Kraftwerken bald nichts mehr erkennen. Sie würden kleiner und kleiner und schliesslich so klein und unsichtbar wie Atome. Und dann, dem Himmel näher als der Erde, würden nur noch Atome um mich sein.

Vielleicht liesse sich mit ihnen Licht, Kraft und Wärme in der Menschen Häuser bringen?

Adresse des Autors: *Ernst Wetter,* Instruktionsoffizier der Flieger, 3006 Bern.