Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 35 (1944)

Heft: 9

Rubrik: Äusserungen zur Verweigerung der Konzession für den Stausee Rheinwald

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: 22.08.2025

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

Aeusserungen zur Verweigerung der Konzession für den Stausee Rheinwald

I.

Ernste Tatsachenwürdigung in der schweiz. Elektrizitätswirtschaft [1])

(durch die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich)

621.311(494)

Der Verlauf, den die Frage der Konzessionserteilung für die Hinterrheinkraftwerke bekanntlich genommen hat, wird leider eine weitere empfindliche Verzögerung der so dringenden Inangriffnahme eines neuen Speicherwerkes zur Folge haben. Es ist daher erst recht nötig geworden, dass man sich über den Stand der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft in den nächsten Jahren und auf eine weitere Zukunft hin mit offenen Augen Rechenschaft gibt. Diesem Zweck mögen als Ergänzung zu andern, von fachlicher Stelle aus erfolgenden Mitteilungen die nachstehenden Feststellungen dienen.

1. Zum natürlichen Reichtum unseres Landes gehören die ausbauwürdigen Wasserkräfte.

2. Seit Jahrzehnten hat der Verbrauch an elektrischer Energie im Durchschnitt der Jahre um je 200...300 Millionen kWh zugenommen.

3. Der Verbrauch an elektrischer Energie hat sich in hohem Mass als krisenbeständig erwiesen. Ausfälle im bisherigen Normalkonsum werden durch Neukonsum ähnlicher Art, durch Konsum der Arbeitsbeschaffungsaktionen und durch Lieferungen zu Wärmezwecken weitgehend ausgeglichen.

4. Die jährliche schweizerische Elektrizitätsproduktion beträgt heute ca. 9 Milliarden kWh, was erst etwa den vierten Teil des gesamtschweizerischen Energiebedarfs (Elektrizität, Wärme und Kraft aus Holz, Kohle und Oel) ausmacht, während später, wenn man alle ausbaufähigen Wasserkräfte und die Produktion der Forstwirtschaft einrechnet, vielleicht etwa die Hälfte des Gesamtbedarfs aus einheimischer Wasserkraft und einheimischen Brennstoffen gedeckt werden könnte.

5. Die Elektrizitätswerke haben die Grenze ihrer gegenwärtigen Produktionsmöglichkeiten bereits erreicht; der kriegskonjunkturelle Mehrbedarf an elektrischer Energie konnte nur zum Teil gedeckt werden.

6. Der schon seit Jahren bestehende und weiter drohende Elektrizitätsmangel wird durch die im letzten Jahr fertiggestellten und die in Arbeit befindlichen oder erst kürzlich beschlossenen Kraftwerksbauten, abgesehen von niederschlagsreichen Jahren, nur ungenügend behoben. Vom Winterenergiebedarf werden trotz diesen Neubauten nur etwa 20 % durch Speicherwerke gedeckt sein, und die für den Ausgleich von Wettereinflüssen besonders im Winter nötigen Reserven bleiben unzureichend.

Der Bedarf im abgelaufenen milden Winter 1943/44 konnte trotz ziemlich lang dauernden Einschränkungsmassnahmen nur sehr knapp gedeckt werden. Auch für den Fall von länger dauernden Störungen an einzelnen grossen Produktionsanlagen fehlt die Reserve.

7. Gespeicherte Winterkraft ist auch besonders notwendig, um im Winter die Weiterbeschäftigung eines grossen Teils der Bevölkerung am normalen Arbeitsplatz sicherzustellen, während Beschäftigungslücken im Sommer durch Saisonarbeiten im Freien eher ausgefüllt werden können.

8. Die Elektrizitätswerke hatten als eine der ersten Wirtschaftsgruppen der Schweiz ein Bauprogramm auf weite Sicht (10 Jahre) aufgestellt und sich bereitgemacht, trotz allen Teuerungsrisiken der schweizerischen Volkswirtschaft die besten Energiequellen, darunter die Hinterrheinkräfte, zu erschliessen. Die Hinterrheinwerke sind nach den Ergebnissen vielseitiger Studien am allerbesten geeignet, den Bedarf unserer Absatzgebiete auch im Winter mit annehmbaren Kosten zu decken. Wenn nun aber zur bereits bestehenden Teuerung noch Mehrkosten kämen, weil zweitrangige Projekte ausgeführt werden sollten, die dann noch mit Bezug auf die Verteilung der anfallenden Energie auf Winter und Sommer, aber auch bezüglich der Betriebssicherheit nicht so geeignet wären wie die Hinterrheinwerke, so ist die finanzielle Tragfähigkeit der Werke rascher erschöpft, so dass Tariferhöhungen um so schneller und ausgiebiger nötig würden. Weite Kreise haben diese Konsequenzen zu leicht genommen. Die Schweiz wird die schwere Konkurrenz der Nachkriegsjahre kaum bestehen können, ohne dass sie alle ihre besten Kräfte mobilisiert. Auch innere Hilfen, wie die Fortführung der Hotelsanierung, der Privatbahnenhilfe, Durchführung des sozialen Programms, Sicherstellung angemessener Erlöse für die Landwirtschaft usw., werden die Anspannung aller Reserven unserer Volkswirtschaft nötig machen. Ganz besonders ist auch einleuchtend, dass das Problem der allgemeinen vollen Beschäftigung in der Nachkriegszeit nur dann zu lösen ist, wenn die erforderliche elektrische Energie in geeigneter Qualität zur Verfügung steht, und zwar zu dannzumal unter der Herrschaft der wieder einsetzenden internationalen Konkurrenz tragbaren Preisen.

9. Dass die Hinterrheinkraftwerke mit dem Stausee Rheinwald unter den günstigsten Speicherwerken bezüglich der Erzeugungsmöglichkeit billiger und genügender Winterenergie an erster Stelle stehen, konnte selbst durch ihre Gegner nicht widerlegt werden. Ferner ist der Einwand, die Hinterrheinwerke bedürften einer langen Bauzeit, als Gegenargument nicht ausschlaggebend, weil die Werke stufenweise ausgebaut würden. Ebenso trifft nicht zu, dass die allenfalls in Betracht zu ziehenden Ersatzprojekte baureif sind.

Die den betroffenen Bewohnern des Rheinwaldes zugemuteten geistigen und materiellen Opfer werden nicht unterschätzt. Von den etwa 430 umzusiedelnden Personen hätten aber nur ca. 100 aus dem Rheinwald auszuwandern, und für diese würden im Domleschg und im Gebiet um Chur beste Existenzbedingungen neu geboten. Auch ginge die für rund 336 Grossvieheinheiten genügende landwirtschaftliche Produktionsfähigkeit des vom See beanspruchten Landes nicht einfach verloren, denn es würde dafür durch Melioration und Gewinnung von Neuland vollwertiger Ersatz geschaffen. Dazu käme als neuer Dienst des beanspruchten Landes die Neuerzeugung von 400 000 Pferdestärken, die der ganzen schweizerischen Volkswirtschaft dienen und eine Jahresarbeit von über einer Milliarde kWh, wovon etwa 650 Millionen im Winter, leisten würden.

Ueber die Begründung der Abweisung wird noch zu reden sein. Die Arbeitsbeschaffungskommission des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke erklärt im Bulletin des SEV, dass die Gesichtspunkte des von ihr aufgestellten Kraftwerkebauprogramms immer noch zu Recht bestehen und dass sie sich nicht veranlasst sieht, dieses zu modifizieren. Sie bedauert, dass die Expertenhauptberichte und deren Ergänzungen im Entscheid des Regierungsrates *nicht sachgemäss ausgewertet wurden*, und beauftragt ein Kollegium von Fachleuten, den Tatbestand technisch und wirtschaftlich eindeutig abzuklären.

10. Neueste gründliche Untersuchungen von erfahrener Seite haben ausserdem ergeben, dass die Verwirklichung vieler zweitklassiger Projekte, die viel weniger umfassende Speichermöglichkeiten aufweisen, nur nach vorangegangener Erstellung der wenigen noch erstklassigen grossen Speicherwerke wirtschaftlich gestaltet werden kann.

11. Es ist nun leider unvermeidlich, dass in der richtigen Ausnützung solcher erstklassiger Wasserkraft mindestens eine grosse Verzögerung entsteht. Die bereits vorhandene Verspätung im Baubeginn wird sich auf insgesamt 2...3 Jahre ausdehnen. Die Aufgabe, so schnell wie möglich Winterkraft zu beschaffen, wird aber immer dringender. Die Schäden eines lang dauernden Energiemangels und allfällige Mehrkosten der Produktion tragen nicht die Elektrizitätswerke, die nur die Vermittler sind, sondern letzten Endes die Konsumenten. Für die Zukunft muss es schon aus diesem Grunde klare Aufgabe der Werke bleiben, alles daranzusetzen, um der schweizerischen Volkswirtschaft die wirtschaftlichsten Energiequellen zu erschliessen. Man wird auch nicht damit rechnen dürfen, dass es die Schweiz auf die Dauer erträgt, solche hochwertige Güter, mit denen allein sie zudem ihren eigenen Energiebedarf noch bei weitem nicht decken kann, brachliegen zu lassen. Und in diesem Falle sei hier auch die Frage erlaubt, ob den vom Stauseeprojekt allenfalls doch noch betroffenen Haushaltungen nicht viel besser gedient wäre, wenn sie so bald als möglich ihre Wirtschaft auf neuen, nach allen Regeln der heutigen Technik erstellten und ausgestatteten Gütern weiterentwickeln könnten.

[1]) Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich verteilten an alle direkt und indirekt von ihnen bedienten Haushaltungen ein Flugblatt mit dem hier abgedruckten Text.

12. Neben den Fragen des Grosskraftwerkbaus, deren Behandlung weiteren Fachspezialisten obliegt, besteht nun aber als wichtiges Problem der Gegenwart, für das man sich besonders einsetzen muss, die Weiterbeschäftigung im Spezialberuf und die damit verbundene Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit eines sehr zahlreichen Personals der schweizerischen Fabriken von elektrischen Einrichtungen aller Art (Motoren, industrielle und gewerbliche Wärmeeinrichtungen, Landwirtschafts- und Haushaltapparate, Installationsmaterial usw.), wie auch des umfangreichen Installationsgewerbes. Die Erfüllung auch dieser Aufgabe darf keinesfalls durch eine über die leider schon nötige und bestehende Zurückhaltung hinausgehende schärfere Unterbindung der Anschlussentwicklung bei den Elektrizitätswerken verunmöglicht werden.

13. Als Zwischenmassnahme sollen deshalb, wie es der schweizerische Bauplan auch vorsieht, die Ausführung kleiner und kleinster wirtschaftlicher und baureifer Objekte mit kurzer Bauzeit und die Erweiterung oder Verbesserung bestehender Anlagen zu Zwecken einer möglichst raschen Steigerung der Energieproduktion nicht vernachlässigt werden. Solche Arbeiten sind übrigens seit längerer Zeit teils schon fertiggestellt, teils noch im Gang. Es lässt sich aber im ganzen dadurch nur ein Bruchteil des dringenden Elektrizitätsbedarfs decken. Zudem werden durch solche Ergänzungen an Wasserkraftanlagen die durch Niederwasser bedingten Produktionsausfälle im Verhältnis zum Vollbetrieb in der Regel nicht oder nur unbedeutend verkleinert und daher auch die *Dringlichkeit der Schaffung einer grossen Winterkraftreserve* nicht vermindert.

14. Wenn deshalb die bereits angeschlossenen und weiter anzuschliessenden elektrischen Verbrauchseinrichtungen zum Teil wegen der Aufrechterhaltung der Verdienstmöglichkeiten der genannten Bevölkerungskreise, je nach geschäftlicher Konjunktur und Niederschlagsverhältnissen, auch in den nächsten Jahren allenfalls nur mit etwelchen Einschränkungen bedient werden können, so werden die Konsumenten gebeten, das zu verstehen, Verfügungen über Einschränkungen des Konsums während der jeweils in Betracht kommenden verhältnismässig kurzen Zeiten nach bestem Wissen und Gewissen zu befolgen und sich trotzdem einer angemessenen Vermehrung ihrer elektrischen Einrichtungen nicht zu verschliessen.

II.

Der Zehnjahreplan unserer Elektrizitätswerke [2])

Von Nationalrat Dr. *E. Speiser*, Direktor des Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amtes

Die Ablehnung des Hinterrheinwerkes, auf deren Motive und Begründung hier nicht eingegangen werden soll, bedeutet für den Ausbau unserer Wasserkräfte einen harten Schlag, denn es entsteht eine Verzögerung von einigen Jahren.

Wenn das Hinterrheinwerk nicht gebaut wird, so fallen gleichzeitig einige Laufwerke, die im Zehnjahreplan enthalten sind, ausser Frage, denn es liesse sich nicht verantworten, die Produktion der Sommerkraft, an der wir heute keinen Mangel haben, zu steigern, wenn wir nicht den Konsumenten die quantitativ äquivalente Winterkraft versprechen können. Ein Winter-Speicherwerk aber gibt dem Lande nicht nur die eigene Kraft, sondern steigert auch die Winterproduktion der an den unteren Flussläufen situierten Werke. Ohne neue Gross-Speicherwerke wird der Ausbau der billigeren Laufwerke verunmöglicht.

Die Leidtragenden für die Versorgung werden viel weniger die bestehenden Elektrizitätsproduzenten sein als die ganze Wirtschaft und, vorerst, alle diejenigen, denen der Bau des Werkes Arbeit gegeben hätte, vermutlich in einem Moment, wo man dringend nach produktiven Arbeitsgelegenheiten suchen wird. Für die heute produzierenden Kraftwerke dagegen bedeutet die Verzögerung, dass der bereits existierende Elektrizitätsmangel sich in den nächsten Jahren noch verschärfen wird, ohne dass sichere Abhilfe in Aussicht steht. Die Aussicht, dass für absehbare Zeit die Nachfrage das Angebot übersteigen wird, hat aber für einen Produzenten, sei er nun privatwirtschaftlich oder staatswirtschaftlich — wie die meisten Kraftwerke — organisiert, nie etwas Beunruhigendes. Im Gegenteil, sie enthebt die Kraftwerke der Zwangslage, für die zeitweise entstehende Abfallenergie Abnehmer zu billigen Preisen, d. h. in erster Linie als Ersatz für Kohle zu suchen. Die Leidtragenden werden somit die Wirtschaft und die Privaten sein, die mehr und mehr auf diese billige Elektrizität zu verzichten haben werden, eben weil kein «Abfall» mehr vorhanden sein wird. Wenn die Werke sich trotzdem für den Zehnjahreplan eingesetzt haben, so geschah das aus ihrem Verantwortungsgefühl gegenüber den Landesteilen, die sie zu versorgen haben, und ihrem wirtschaftlichen Weitblick, und nicht wegen unmittelbar zu erwartender Mehrgewinne.

Diese Erwägungen beweisen, dass man *mit Beschleunigung eine Lösung suchen und finden muss, die den Ausbau der hydraulischen Energieproduktion in einem rationellen Verhältnis zwischen Winter- und Sommerkraft sicherstellt.* Dabei ist daran zu denken, dass nur *wirtschaftliche* Projekte ohne Staatssubventionen «à fonds perdu» ausgeführt werden können. Der Gestehungspreis der Energie wird fast ganz durch die Investitionskosten bestimmt; die laufenden Betriebsspesen spielen sozusagen keine Rolle. Der Gestehungskostenpreis der Kilowattstunde richtet sich nach den Aufwendungen pro installiertes Kilowatt.

Die heute vor uns liegende Situation hat aber noch einen andern, nicht minder ernsten Aspekt. Das im Jahre 1941 vom SEV und VSE ausgearbeitete *«Programm für den Bau neuer Kraftwerke in den nächsten zehn Jahren»* war das Muster einer Planung auf weite Sicht [3]). Niemand kann bestreiten, dass ihm die besten Fachleute der Schweiz zu Gevatter standen. Die verschiedenen in ihm enthaltenen Projekte waren nach Winter- und Sommerenergie richtig abgewogen, und in der zeitlichen Abstufung des Baues war ein regelmässiger und konstanter Zuwachs an Energie, entsprechend dem sicher zu erwartenden Mehrbedarf, vorgesehen. Alternativ- und Zusatzprojekte gaben dem Programm die nötige Elastizität.

Zum ersten Male lag ein solcher durchdachter und aus hoher Warte konzipierter Plan zum Ausbau unserer Wasserkräfte vor. Damit war aus der Wirtschaft selbst die Forderung erfüllt worden, die der «Ergänzungsbericht des BR betr. die schweiz. Elektrizitätswirtschaft» schon am 21. Januar 1930 an das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft und das Eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft gestellt hatte. Der grundsätzliche Bauwille für die einzelnen Werke war vorhanden, und die Finanzierung, ohne Staatshilfe, schien gesichert. Im Falle des Hinterrhein-Projektes war es überdies zum ersten Male gelungen, ein Konsortium zu bilden, das eine Gruppe der bedeutendsten Elektrizitäts-Erzeugungs- und -Verteilungs-Gesellschaften zu einem gemeinsamen Werk vereinigte, wobei kantonale und kommunale, also staatliche Unternehmen den überwiegenden Teil des Kapitals und Risikos beisteuerten und trugen. Und was ist aus dieser Planung geworden? Bis heute gar nichts ausser zwei Bauvorhaben (*Rupperswil* und *Lucendro*), deren Ausführung aber schon vor drei Jahren als gesichert oder doch als weit gediehen angesehen werden konnte.

Inzwischen ist auch der Bau des Kraftwerkes *Rossens*, das im Zehnjahreplan als zusätzliches Projekt enthalten war, beschlossen worden, dank dem Weitblick und der Entschlusskraft des Kantons Freiburg, der auch vor den unvermeidlichen Unannehmlichkeiten von Umsiedelungen nicht zurückgescheut ist.

Aber das ist auch alles, was geschehen ist, und jetzt droht ein Stillstand einzutreten, wenigstens was Kraftwerke von mehr als lokaler Bedeutung und solche, die Winterenergie in wesentlichen Mengen sicherstellen, betrifft.

Dieses Versagen auf einem Teilgebiet der Planung, und noch dazu auf einem Sektor, der sich zur Planung ganz besonders eignet, muss zu denken geben und muss alle diejenigen, die an den Wert der Planung glauben, entmutigen. Andererseits ist es geeignet, die schon vorhandene Skepsis derjenigen zu steigern, die der Ansicht sind, die Schweiz sei überhaupt unfähig, sich auf grosse Pläne zu einigen oder sie auf verfassungsmässigem Wege durchzuführen.

Was wird nun geschehen?

Vermutlich werden neue Einzelprojekte, die keine lokale Opposition provozieren, in den Vordergrund geschoben und wenn ein Geldgeber und Unternehmer sich findet, ausgeführt

[2]) Aus der National-Zeitung, Basel, vom 13. 4. 44, Nr. 172.

[3]) Bull. SEV 1941, Nr. 22, S. 581.

werden, aber der Gesamtrahmen ist gesprengt und der weitere Ausbau unserer Energieproduktion wird, wie bisher, stückweise und ohne inneren Zusammenhang erfolgen, mit andern Worten, plan*los* statt plan*voll*. Im Gegensatz dazu sind die Fachleute der Ueberzeugung, dass der weitere Ausbau planmässiger als früher erfolgen muss, planmässig nach Sommer- und Winterenergie, planmässig nach der zeitlichen Inangriffnahme der Bauten mit Rücksicht auf die Arbeitskräfte und den zu erwartenden Bedarf, und auch planmässig in bezug auf die regionale Verteilung.

Das war ein Ziel, das dem Postulat von Ständerat Klöti [4]) vom Juli 1943 zugrunde lag, das dann zurückgezogen wurde. Es hätte gegen unsere föderalistische Tradition und Struktur verstossen und eine allfällige Annahme hätte zweifellos lediglich eine weitere Periode der Stagnation im Ausbau unserer Energieproduktion mit sich gebracht, denn bis das postulierte gesamtschweizerische Unternehmen gegründet und aktionsfähig geworden wäre, hätten Jahre verstreichen können.

Eine Zusammenarbeit auf föderalistischer Grundlage muss jedoch möglich sein. Sie war auch auf andern Gebieten möglich, ich erinnere nur an die noch vor dem letzten Weltkrieg gegründete Vereinigung der schweizerischen Rheinsalinen.

Aber jede gesamtschweizerische Zusammenarbeit und jede eidgenössische Planung bedingt Opfer und Verzichte auf teure kantonale und kommunale Rechte im Sinne des Mottos «Einer für alle», wobei der eine nicht immer ein anderer als man selbst sein muss!

[4]) Bull. SEV 1943, Nr. 22, S. 676.

Ein Fiasko des «Zehnjahreplanes» auf dem Gebiete der Energiewirtschaft wäre das Symbol der eidgenössischen Unfähigkeit, überhaupt gemeinsam zu planen, und wenn es eintäfe, so glaube ich, hätte das Schweizervolk keine Veranlassung, Freudenfeuer anzuzünden.

Die Interpellation des Glarners Zweifel über die *Nutzbarmachung der Wasserkräfte des Muttensees* in der letzten Nationalratssession sollte deshalb zur Folge haben, dass der Bundesrat, unvoreingenommen und ohne ein immer noch vorliegendes Projekt zu eliminieren oder ein anderes besonders in den Vordergrund zu stellen, den beschleunigten Ausbau unserer noch verfügbaren Wasserkräfte nach gesunden energiewirtschaftlichen Grundsätzen mit den ihm heute zur Verfügung stehenden Mitteln fördert und den Widerständen, kommen sie von dieser oder jener Seite, die Stirn bietet.

Der Zehnjahreplan ist, wenigstens was die darin vorgesehene Totalsumme anbelangt, Teil des Arbeitsbeschaffungsprogrammes des Delegierten für Arbeitsbeschaffung und macht fast einen Zehntel der darin vorgesehenen Ausgaben aus. Er gehört zu dem ausgesprochenen produktiven Teil des Fünf-Milliarden-Programmes und sein Ausscheiden müsste dasselbe grundlegend entwerten.

Obendrein ist es das einzige Teilstück des Programmes, für das keine Subventionen vorgesehen sind.

Die Lage drängt zu einer raschen Entscheidung, denn sonst wird der Ausbau unserer Energieproduktion nicht den Beitrag zur Behebung einer kommenden Arbeitslosigkeit bieten können, den man von ihm erwartet.

Elektrizität und Sport

Von *W. Janicki*, Zug

621.34 : 796

Im Anschluss an die in den verflossenen Jahren in der Schweiz und im Ausland stattgefundenen sportlichen Veranstaltungen wird ein systematischer Ueberblick über die verschiedenen Verwendungsarten der Elektrizität im Sportbetriebe gegeben und auf einzelne von ihnen näher eingegangen.

L'auteur présente un aperçu systématique des applications de l'électricité dans le domaine du sport, en tenant compte des manifestations sportives qui eurent lieu durant ces dernières années en Suisse et à l'étranger. Il décrit en détail quelques-unes de ces applications.

Einleitung

Die in den letzten Jahren in verschiedenen Ländern stattgefundenen internationalen Wettspiele haben offenbart, wie gross die Bedeutung der Elektrizität im Dienste des Sportes ist. Nicht nur für diejenigen, die Sport um des Sportes willen treiben, spielt die Elektrizität als Helferin eine grosse Rolle; auch solchen, die den verschiedenen Leibesübungen und Sportarten aus Gesundheitsgründen huldigen, liefert sie das Mittel, sich durch elektrisch betriebene, der täglichen Hygiene dienende Geräte gesund und frisch zu erhalten, und gibt die Möglichkeit, die einzelnen Sportarten zu Tages- und Jahreszeiten sowie in Gegenden auszuüben, die sich sonst dazu nicht eignen würden.

Im Folgenden sei ein kurzer systematischer Ueberblick über die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten der Elektrizität im Dienste des Sports und der Körperhygiene gegeben, unter Berücksichtigung aller modernen Sportzweige und Turnarten. Es lassen sich folgende Anwendungsgebiete unterscheiden:

1. **Beleuchtung** (Sportplätze, Schwimm- und Turnhallen usw.).
2. **Heizung und Kühlung** (Zuschauertribünen im Winter, Baderäume in Garderoben, künstliche Eisfelder, künstlich geheizte Schwimmbassins im Hochgebirge, Hallenschwimmbäder).
3. **Ventilation** (Lufterneuerungsanlagen in Sporträumen und Turnhallen).
4. **Zeitmessung** (elektrische Uhren, lichtelektrische Zeitdehner, Zeitraffer usw.).
5. **Elektrische Zähl- und Signaleinrichtungen** für Sportzwecke (elektrische Trefferanzeiger, Feuermelder).
6. **Nachrichtenübermittlung** (Mitteilung von Rennergebnissen, Presseberichte, Uebermittlung der Zeitnehmerergebnisse an die Zuschauertribünen usw.).
7. **Elektrische Kraftanlagen in Schiess- und Jagdsport** (elektrische Wurftaubenschießstände und Jagdhunderennen).
8. **Elektrische Beförderungsmittel** (Ski-Funis, Ski-Lifts, Schwebebahnen usw.).
9. **Elektrische Geräte zur Gesundheitspflege** (künstliche Höhensonnen, Massageapparate usw.).

In den folgenden Abschnitten sei auf die einzelnen Verwendungsmöglichkeiten etwas näher eingetreten, unter Hervorhebung des Wesentlichen.

Beleuchtung

Im Hinblick auf die heutige Arbeitszeiteinteilung ist es nur einem kleinen Teil der aktiven Sportbeflissenen möglich, die Tagesstunden zur Sportausübung zu benützen. Die meisten sind auf die Abendstunden angewiesen. Daher hat die Beleuchtungsfrage von Sportanlagen schon seit längerer Zeit grosse Beachtung gefunden. Dabei sind grundsätzlich zwei Anwendungsgebiete zu unterscheiden: Die Beleuchtung von Innenräumen (Turn-Sport- und Schwimmhallen) und die von Sportstätten im Freien, z. B. Tennisplätzen, Golfanlagen, Fussballplätzen, Eishockey- und Schlittschuhbahnen usw. (Aussenbeleuchtung).