Verschiedenes = Divers

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri**

Band (Jahr): **23 (1945)**

Heft 5

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

croissement et le décroissement de l'augmentation annuelle, nous constatons un développement qui ne cesse de s'accentuer, mais dont le courant tantôt se rétrécit tantôt se rélargit au gré de la vie économique. C'est aux autorités responsables de diriger et de régler ce courant de telle manière qu'il réalise les avantages escomptés par tous ceux qui cherchent à en tirer profit. Il s'agit à cet effet de poursuivre une politique tarifaire qui mette les dépenses et les recettes en relation judicieuse et tienne compte des exigences de l'époque. Un développement et une exploitation économiques des installations et une propagande adaptée aux circonstances formeront la base de tous ces efforts.

Verschiedenes — Divers.

Il centenario di Alessandro Volta. *)

Ricorre quest'anno il secondo centenario della nascita di quel grande intelletto scientifico che aprì colle sue meravigliose scoperte la via ad una vasta serie di studii e di esperienze, le quali resero possibili passi giganteschi e decisivi nella scoperta dei fenomeni e nelle applicazioni pratiche delle forze elettriche.

Alessandro Volta, l'inventore della famosa *pila*, nacque appunto il 18 febbraio 1745 a Como, la vecchia città ghibellina che Plinio aveva già consacrato alla gloria della scienza. Dalla famiglia si vuol farne un avvocato o un religioso e rimasto presto orfano del padre, lo affidano alle cure dello zio sacerdote. Ma Sandrino, pur distinguendosi negli studii umanistici, s'interessa di più alla contemplazione della natura e del cielo, studiando le leggi fisiche di Newton, specialmente soffermandosi ai fenomeni elettrici, i quali attiravano proprio allora l'attenzione degli studiosi, che ne scrutavano, non senza un vago timore i misteri: Franklin, nel Nuovo Mondo, vi aveva appunto già dominato i fulmini, i millenari e temutissimi strali di Giove tonante.

Ed appena ventenne, Alessandro Volta confida al dotto maestro Padre Beccaria, ch'egli sente di possedere *il genio* dell'elettricità, senza tuttavia dedicarsi a studi regolari. Segue invece all'Università di Pavia corsi di lettere e di filosofia, ma non si preoccupa d'ottenerne una laurea. La passione prepotente per le nuove teorie sull'elettricità lo fanno entrare giovanissimo in relazione coi più noti scienziati di Londra e di Parigi, ai quali dirige memorie sui fenomeni elettrici e sui risultati delle sue esperienze. Perspicace ed instancabile ricercatore, nel 1775 costruisce *l'elettroforo* perpetuo e poi volgendo l'attenzione ai gas infiammabili delle paludi, scopre *l'eudiometro*. E benchè non possedesse diplomi accademici, viene nominato, nella città natale, sopraintendente delle scuole, senza tuttavia ch'egli cessi di coltivare i severi studi delle leggi fisiche. Tanto che già molti anni prima della scoperta della famosa *pila*, il suo nome era noto in tutte le capitali d'Europa, ed ammirato nella cerchia degli studiosi. Così che a soli 31 anni era eletto membro onorario della Società fisica di Zurigo, e l'anno dopo professore ordinario di fisica all'Università di Pavia.

Volta aveva pure istintivo il desiderio di conoscere personalmente gli uomini illustri nella scienza, nella filosofia e nella letteratura: e malgrado i disagi e la lentezza dei viaggi a quell'epoca, venne in Svizzera, poi si recò in Germania; ed a Ginevra conobbe Voltaire che gli parlò in buon italiano. In seguito fece la conoscenza con Watt, Laplace, Lavoisier, Lagrange e molti altri dotti contemporanei.

Nel 1781, dopo un soggiorno a Firenze, intraprese un lungo viaggio attraverso la Svizzera ancora, la Germania, il Belgio, l'Olanda per recarsi poi in Francia. Ed a Parigi venne accolto trionfalmente non soltanto nella severa cerchia degli scienziati, ma per il suo carattere gioviale, la vastità della dottrina nelle conversazioni sopra argomenti anche filosofici e letterari, la facilità d'esporre e d'interessare, fu ricercato frequentatore dei ricchi salotti della miglior società francese e delle più celebri donne, quali Madame Nauteil-Lanoir, figlia del governatore di Parigi e la baronessa de Staël.

L'anno seguente (1782), invitato della Società reale per le scienze di Londra, attraversò per la prima volta la Manica e percorse poi in seguito gran parte dell'Inghilterra. Nel 1784 fu ospite della corte di Vienna, dove l'imperatore Giuseppe I° lo accolse cordialmente. Rientrato da questi viaggi di studi e di trionfi all'estero, riprese l'insegnamento scientifico dalla cattedra Pavese. E s'avvicinava il giorno fatidico in cui il nome di Alessandro Volta sarà legato all'invenzione geniale ed altrettanto semplice: la pila, che lo renderà eterno, tra i maggiori spiriti che stamparon nel mondo una più vasta orma.

Benchè non si occupasse di politica, tutto assorto com'era negli studi, la sua personalità e la sua opera, non sfuggirono al gran Corso, che appena messo piede in Lombardia ebbe subito per il sommo comasco una particolare deferenza e già il 15 maggio 1796 andò ad incontrarlo; e più tardi gli consegnò la medaglia d'oro dell'Istituto di Francia. Nel 1800 poi, lo invitò alle Tuileries, perchè facesse, davanti al Primo Console, a ministri, a generali e scienziati, dimostrazioni colla famosa pila e lo onorò poi del titolo di conte e con la nomina a senatore del regno italico. Quando nel 1805, Napoleone lo visitò all'Università di Pavia, il vecchio scienziato, che contava sessant'anni, gli espresse la decisione di volersi ritirare dall'insegnamento. Ma l'imperatore lo dissuase, dicendogli: „Un bravo soldato deve morire sul campo." E Volta rimase al suo posto. Col ritorno degli Austriaci in Lombardia poteva temere rappresaglie, ed infatti subì brevi amarezze: ma gli stessi nuovi padroni, riconoscendo i grandi meriti non soltanto di scienziato, ma anche di filosofo e di scrittore, gli affidarono la direzione dell'Istituto filosofico dell'Università di Pavia.

Soltanto a 74 anni si ritirò dall'insegnamento e tornò a vita privata sulle sponde romantiche del Lago di Como, riprendendo la contemplazione della natura, come nella sua prima giovinezza, fino al 5 Marzo 1827, nel qual giorno l'eletto spirito intraprese la sua nuova vita di pace e gloria imperitura.

„L'opera di Alessandro Volta sarebbe stata grandiosa già senza l'invenzione della pila. Ma con tale invenzione, ch'egli chiamò dapprima apparato elettro-motore, e con la creazione del primo circuito elettrico a corrente continua, Volta ha assunto il diritto alla gloriosa paternità dell'elettro-dinamica." Tali parole vennero dette dal più grande continuatore dell'opera voltiana: Guglielmo Marconi, ed aggiungervi sillaba sarebbe profanazione. *Rocco Degiorgi.*

*) Un più esteso articolo commemorativo in onore di Volta è stato pubblicato in lingua tedesca nel n° 1, 1945, pagine 1-12.

Aus der Rechtsprechung des Bundesgerichts.

Telephoninstallationskonzession. Konzessionsbedingungen.

Die Telephoninstallationskonzession, die das Recht verleiht, Hausleitungen im Anschluss an das staatliche Telephonnetz auszuführen und die zugehörigen Telephonapparate anzuschliessen, schreibt u. a. vor, dass der Konzessionär der Verwaltung die Erstellung sog. unabhängiger Telephonanlagen (Automaten, Linienwähler und dgl.) vor dem Vertragsabschluss zu melden habe.

Die PTT-Verwaltung hat als Inhaberin des Telegraphen- und Telephonregals das unbestrittene Recht, die Erteilung von Konzessionen an gewisse Bedingungen zu knüpfen. In einem grundlegenden Entscheid vom Jahre 1929 (BGE 55 I 281) führt das Bundesgericht hierzu folgendes aus: „Ist die Verwaltung berechtigt, das Privatgewerbe von der Erstellung von Telephonanlagen auszuschliessen, so muss sie auch befugt sein, die Zulassung desselben von der Erfüllung gewisser Erfordernisse (Konzessionsbedingungen) abhängig zu machen. Die Ausgestaltung der Konzessionsbedingungen ist, da das Gesetz hierüber keine Vorschriften enthält, der Verwaltung überlassen. Diese ist jedoch nach allgemeinen Grundsätzen des Verwaltungsrechts gehalten, willkürliche, schikanöse und unsachliche Bestimmungen zu vermeiden." Nach Art. 15 der Vollziehungsverordnung I von 1942 zum Telegraphen- und Telephonverkehrsgesetz kann eine Konzession verweigert werden, wenn zu vermuten ist, die Konzession oder die konzessionspflichtige Anlage würde zu einem unlautern, einem gegen die guten Sitten oder die öffentliche Ordnung verstossenden, oder einem die Interessen des Landes, der PTT-Verwaltung oder des Rundspruchs schädigenden Zweck benützt.

Der besondere Grund der hier in Rede stehenden Meldepflicht des konzessionierten Telephoninstallateurs liegt darin, dass die Erstellung unabhängiger Telephonanlagen bei Telephonteilnehmern den zweckmässigen Ausbau der bereits bestehenden, dem Regal unterworfenen Telephoneinrichtungen verunmöglichen kann und

u. U. den Betrieb des staatlichen Telephons nachteilig beeinflusst. Da der Telegraphen- und Telephonabteilung nach Art. 21 des Elektrizitätsgesetzes die Kontrolle über die diesem Gesetz unterstellten Schwachstromanlagen obliegt, hat die Verwaltung auch aus elektrizitätspolizeilichen Gründen darüber zu wachen, dass das Nebeneinander staatlicher und privater Telephonanlagen keine Störungen verursache. Die Meldepflicht sollte die Verwaltung in die Lage setzen, einen Telephonteilnehmer über die Ausbaumöglichkeiten seiner telephonischen Einrichtungen sachgemäss aufzuklären und, falls er eine unabhängige Telephonanlage erstellen lassen will, die nötigen Massnahmen für das weitere störungsfreie Funktionieren des staatlichen Telephons zu prüfen und eventuell vorzuschreiben. Die Verwaltung war sich aber stets bewusst, dass sie die Erstellung unabhängiger Telephonanlagen nicht verhindern kann und darf, wenn der betreffende Teilnehmer eine solche Einrichtung wünscht.

Die Autophon AG., die als Inhaberin der Telephoninstallationskonzession von der Verwaltung aufgefordert worden war, ihrer Meldepflicht für Vivavox-Anlagen nachzukommen, weigerte sich, es zu tun. Sie wandte, gestützt auf ein Gutachten des Herrn Prof. Dr. Giacometti, Universität Zürich, ein, ihre Vivavox-Anlagen seien nach TVG Art. 2 dem Telephonregal nicht unterstellt und könnten daher auch nicht zum Gegenstand einer besondern Auflage des Konzessionärs gemacht werden. Die Meldepflicht lasse sich vielleicht aus allgemeinen elektrizitätspolizeilichen Erwägungen rechtfertigen, die Verwaltung beabsichtige aber keine derartige Kontrolle, sondern verfolge privatwirtschaftliche Zwecke. Vivavox-Anlagen könnten den Ausbau des staatlichen Telephons nicht technisch, sondern höchstens kommerziell beeinträchtigen; das sei aber keine Verletzung des Regals. Da die Verwaltung auf ihrem Standpunkt beharrte und darin auch vom Post- und Eisenbahndepartement geschützt wurde, reichte die Autophon AG verwaltungsgerichtliche Beschwerde beim Bundesgericht ein.

Die verwaltungsrechtliche Kammer des Bundesgerichts prüfte in ihrem Entscheid vom 1. Juni 1945 vorerst von Amtes wegen (die Verwaltung selbst hatte diesen Einwand nicht erhoben) die Frage, ob die Autophon AG die Meldepflicht nachträglich noch bestreiten könne, nachdem sie bei Erteilung der Konzession dagegen keinen Einspruch erhoben hatte. Das Bundesgericht führt über diesen Punkt aus: „Die Telephonkonzession ist, wie Konzessionen überhaupt, keine allgemein verbindliche Norm, deren Rechtsbeständigkeit das Verwaltungsgericht nur im Anschluss an den Erlass selbst oder bei Anfechtung einer gestützt darauf ergangenen Verfügung vorfrageweise überprüfen könnte, sondern eine Verfügung, ein Akt der Anwendung des Telephonverkehrsgesetzes. Sie hätte, was die darin dem Konzessionär auferlegte Meldepflicht betrifft, bei Erteilung der Konzession mit Verwaltungsgerichtsbeschwerde angefochten werden können. Dass dies seinerzeit unterblieben ist, kann jedoch nicht zur Folge haben, dass die Auflage nicht noch nachträglich angefochten werden könnte; dies aus einem doppelten Grunde. Zunächst unterscheidet sich die Telephon-Konzession als eine echte Gewerbekonzession von Konzessionen anderer Art, wie etwa der Eisenbahn- oder Wasserwerkskonzession dadurch, dass sie nicht einem einzelnen unter Ausschluss anderer erteilt wird, und ferner insoweit, als darin dem Konzessionär nicht vorgeschrieben wird, die konzedierte Tätigkeit überhaupt oder doch bis zu einem bestimmten Zeitpunkt auszuüben, widrigenfalls sie dahinfalle, noch wird sie für bestimmte Zeit erteilt. Sie lässt es vielmehr zu, dass der daraus Berechtigte auf die Ausübung der ihm eingeräumten Tätigkeit oder auf die Konzession selbst nachträglich verzichten und nach solcher Verzichtserklärung neuerdings eine gleiche Konzession verlangen kann. Erfüllt er dabei die Bedingungen, bei deren Vorliegen die Konzession auch andern Bewerbern erteilt wird, so muss sie ihm neuerdings erteilt werden. Der Konzessionär hat es damit in der Hand, sich von mit der ersten Konzession verbundenen Auflagen allenfalls dadurch zu befreien, dass er die neuerliche Erteilung, die eine vom Konzessionär als unzulässig erachtete Auflage wieder enthalten sollte, mit verwaltungsgerichtlicher Beschwerde anficht. Bei solcher Sachlage sprechen Gründe der Zweckmässigkeit dafür, dass bei derartigen Gewerbekonzessionen die Anfechtung noch nachträglich möglich sein soll, wenn der Konzessionär deren Verfassungs- oder Gesetzmässigkeit bestreitet. Es spricht dafür noch ein weiterer Grund. Oberste Richtschnur für die Tätigkeit der Verwaltung ist dort, wo sie nicht ausdrücklich auf ihr freies Ermessen verwiesen wird, das Gesetz. Es gilt der Grundsatz der Gesetzmässigkeit der Verwaltung. Ihre Verfügungen haben verbindliche Kraft nur insoweit, als sie rechtsmässig sind. Daraus ergibt sich für die Verwaltung die Befugnis, die Uebereinstimmung ihrer Verfügungen mit Gesetz und Verordnung jederzeit nachzuprüfen, dies jedenfalls dann, wenn der Bürger, wie das hier zutrifft, nach Abgabe der Erklärung, dass er auf die ihm durch eine frühere Verfügung eingeräumten Rechte verzichte, Anspruch erheben kann auf eine neue Verfügung und gleichartige Verfügungen auch jederzeit von unbestimmten Dritten verlangt werden können. Es widerstreitet den daran beteiligten öffentlichen Interessen, dass ein solcher Verwaltungsakt, wenn er mit dem Gesetz nicht übereinstimmt, nicht jederzeit sollte zurückgenommen oder abgeändert werden können. Hat sich zudem die Verwaltung wie hier im Sinne des Zurückkommens auf eine getroffene Verfügung entschieden, so besteht für das Verwaltungsgericht, das zum Schutze des Bürgers gegenüber der Verwaltung eingesetzt ist, um so weniger Anlass, diese Frage anders zu entscheiden."

In der Sache selbst hat das Bundesgericht die Beschwerde der Autophon AG geschützt. Es räumt allerdings der Verwaltung das Recht ein, aus elektrizitätspolizeilichen Gründen einzuschreiten, wenn Vivavox-Anlagen den Telephonverkehr stören, stellt aber gleichzeitig fest, dass dies eine Meldepflicht des Erstellers privater Telephonanlagen erst nach Ausführung, bzw. nach Vertragsabschluss, zu begründen vermöge. Die Konzession für die Erstellung und den Betrieb von Telephonanlagen wird vom Bundesgericht nicht bloss als Polizeierlaubnis, sondern als die Verleihung eines Hoheitsrechtes charakterisiert. Die Verwaltung könne die Erteilung der Konzession von bestimmten Auflagen oder Bedingungen abhängig machen, auch von solchen, die das Verhalten des Konzessionärs nach der Konzessionserteilung betreffen. Zulässig seien aber nur solche Bedingungen, die sich auf eine unter die Regalpflicht fallende Tätigkeit beziehen; denn wie die Verweigerung, so müssten auch die die Erteilung einschränkenden Bedingungen durch die Zwecke des Regals bestimmt sein. Verhältnisse, die eine Verweigerung der Konzession nicht rechtfertigen, könnten auch nicht Inhalt einer Bedingung oder Auflage sein, da sonst die Grenzen des Regals überschritten würden.

Soweit Vivavox-Anlagen unter Art. 2 TVG fallen, d. h. praktisch keine Grundstücke beanspruchen, die nicht dem Besitzer der Einrichtungen gehören, sind sie regalfrei. Deshalb kann nach Auffassung des Bundesgerichts die Meldepflicht für solche Anlagen nicht auf die Wahrung des Regals abzielen, denn dieses könne durch eine regalfreie Anlage überhaupt nicht verletzt werden. Die blosse Befürchtung, dass solche unabhängige Telephonanlagen das staatliche Telephon konkurrenzieren, sei unerheblich. Da die Verwaltung nicht befugt sei, Vivavox-Anlagen zu untersagen, noch wegen ihrer Erstellung eine Konzession zu verweigern, so fehle es auch an der nötigen Grundlage für die Meldepflicht. Mit dem besondern Gewaltverhältnis, in dem der Konzessionär zum Staate steht, lasse sich die Meldepflicht ebenfalls nicht begründen; denn die besondern Pflichten, die der Konzessionär auf sich nehme, dürften die Grenzen des Regals nicht überschreiten, worauf die Konzessionspflicht selbst beruht. Die Konzessionsbehörde sei nicht in der Lage, dem Konzessionär eine Tätigkeit zu verbieten oder ihn darin einzuschränken, hinsichtlich welcher er Anspruch auf die Handels- und Gewerbefreiheit habe. Die Meldepflicht beeinträchtige den Konzessionär in der Möglichkeit, Vivavox-Anlagen zu verkaufen, sie gehe daher über den Rahmen einer zulässigen Konzessionsbedingung hinaus.

Barkaution eines Telephonteilnehmers.

Art. 23 des Telegraphen- und Telephonverkehrsgesetzes berechtigt die Verwaltung, von Teilnehmern Sicherheit zur Deckung von Kosten und Gebühren zu verlangen.

Anlässlich eines Rechtsstreites über eine solche Kaution stellte sich die Frage, wer für die Beurteilung zuständig sei. Der Rechtsdienst PTT vertrat den Standpunkt, es handle sich um eine öffentlich-rechtliche Angelegenheit, die nach dem Bundesgesetz über die Verwaltungsrechtspflege von 1929 (heute ersetzt durch das BG über die Organisation der Bundesrechtspflege von 1943, V. Titel) in die Zuständigkeit der Verwaltungsbehörden und letztinstanzlich des eidg. Verwaltungsgerichts falle. Der gleichen Meinung war das zürcherische Obergericht. Das Bundesgericht indessen betrachtete den Streit als Zivilsache, die vor die ordentlichen Gerichte gehöre. Es führte im betreffenden Urteil vom 23. Dezember 1930 (BGE 56 III 59) aus, damit eine Kaution öffentlich-rechtlicher Natur sei, genüge nicht, dass sie eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung sicherzustellen habe, was bei Telephonkautionen freilich zutreffe. Von öffentlich-rechtlicher Kaution könne auch nicht schon gesprochen werden, sobald das öffentliche Recht die Kautionspflicht statuiere (was bei der Telephonkaution wiederum der Fall ist), sondern nur, wenn das öffentliche Recht ausserdem des nähern die Art und Weise (Form) der Kautionsleistung und namentlich deren Rechtswirkungen ordne. Die Kaution für Telephontaxen und -gebühren sei nur insofern verwaltungsrechtlich bedingt, als das TVG die

Verwaltung berechtige, Sicherheit zu verlangen, und die TO die Fälle im einzelnen regle und bestimme, dass mangels Sicherheit ein Anschluss gesperrt und letzten Endes aufgehoben werden könne. Da aber als Mittel der Sicherheitsleistung Bürgschaft oder Hinterlage genannt seien, und die Wahl des einen oder andern Mittels von der Vereinbarung zwischen Verwaltung und Abonnent abhänge, seien derartige Garantien nichts anderes als private Rechtsgeschäfte.

Das Bundesgericht ist nun in anderem Zusammenhang auf diesen Entscheid zurückgekommen. Es hatte zu untersuchen, ob die verwaltungsgerichtliche Beschwerde zulässig sei gegen eine Verfügung des Eidg. Departementes des Innern, das sich weigerte, eine auf dem eidg. Forstpolizeigesetz beruhende Kaution freizugeben. Der Gerichtshof geht im betreffenden Urteil vom 20. Oktober 1944 (BGE 70 I 65) davon aus, dass Entscheide der Bundesverwaltung über Ansprüche auf Leistung oder Rückerstattung öffentlich-rechtlicher Kautionen mit Verwaltungsgerichtsbeschwerde angefochten werden können, und stellt dann fest, dass hier eine solche Kaution im Spiel stehe. Das Bundesgericht habe allerdings, so wird weiter ausgeführt, in dem oben erwähnten Entscheid vom Jahre 1930 angenommen, eine Kaution sei nur dann öffentlich-rechtlich, wenn das öffentliche Recht nicht nur die Kautionspflicht statuiere, sondern auch die Form der Kautionsleistung und namentlich deren Rechtswirkungen ordne. *Das Gesetz biete jedoch keine Anhaltspunkte für eine solche Einschränkung. Es spreche von öffentlich-rechtlicher Kaution schlechthin und weise damit auf den Rechtsgrund hin, dem die Kaution dient, nicht auf die Form, in der sie geleistet wird.* Das Bundesgericht distanziert sich also eindeutig von seiner frühern Auffassung, die die PTT-Verwaltung stets als rechtsirrtümlich betrachtete.

Da der Rechtsgrund einer Telephonkaution — hierher gehören auch die Kautionen der Telephon- und Radioinstallateure — im Telegraphen- und Telephonverkehrsgesetz liegt und die Kaution ausschliesslich die öffentlich-rechtlichen Verbindlichkeiten des TT-Benützers bzw. Konzessionärs gegenüber der Verwaltung sicherstellt, kann nach der neuesten Rechtsprechung des Bundesgerichtes kein Zweifel mehr darüber bestehen, dass es sich dabei um eine öffentlich-rechtliche Sache handelt, die einzig in die Zuständigkeit der administrativen Behörden und des eidg. Verwaltungsgerichts fällt.

Gewalt und Drohung gegenüber Behörden und Beamten, Hinderung einer Amtshandlung.

Nach Art. 286 des Schweiz. Strafrechtsgesetzes wird mit Gefängnis bis zu einem Monat oder mit Busse bestraft, wer einen Beamten an einer Handlung, die innerhalb seiner Amtsbefugnisse liegt, hindert. Dieser Tatbestand ist nach einem Urteil des Bundesgerichts (Kassationshof) vom 23. März 1945 (BGE 71 IV 24) auch dann erfüllt, wenn der Täter nicht zu seinem Ziele kommt, d. h. wenn es der Amtsperson gelingt, den Widerstand, der ihr geleistet wird, zu brechen. Das französisch redigierte Urteil, das namentlich für *Radiobeamte* hinsichtlich ihrer Kontrollgänge und bei Verfolgung von Regalverletzungen von Interesse ist, führt u. a. aus:

„Les recourants invoquent le fait que, malgré la résistance opposée, les agents de police sont finalement parvenus à les arrêter et à les incarcérer. Ils en déduisent qu'ils ne peuvent être punis que pour tentative du délit réprimé par l'art. 286 CP, parce que, pour être consommée, cette infraction supposerait que l'autorité ou le fonctionnaire n'a pas du tout pu accomplir sa mission. Cette thèse est erronée. Le mot „empêché" employé par la loi ne vise pas uniquement un empêchement absolu. Empêcher, c'est entraver quelqu'un, non nécessairement le mettre dans l'impossibilité d'agir. Empêcher une autorité ou un fonctionnaire de faire un acte rentrant dans ses fonctions, c'est donc, au sens de ces dispositions légales, entraver son action, y mettre obstacle, que l'auteur parvienne à ses fins ou que l'agent de l'autorité réussisse à briser la résistance qui lui est opposée." *T.*

Funkprognose und Ionosphärenforschung.

Jede Radiowelle pflanzt sich in zwei Arten fort, die grundsätzlich voneinander verschieden sind. Die Bodenwelle breitet sich längs der Erdoberfläche aus, während die sogenannte Raumwelle frei in den Aether hinaus strahlt. Je nach der Wellenlänge ist die Reichweite der Bodenlänge verschieden. Sie verliert jedoch ihre Energie verhältnismässig bald. Dagegen sind die Verluste bei der Raumwelle nur sehr gering, sie würde fast ungeschwächt ins Weltall hinauslaufen, wenn sie nicht noch innerhalb der Lufthülle auf eine Schicht stossen würde, die sie nicht durchdringen kann. Die Gegend, in der diese Schicht erreicht wird, heisst Ionosphäre. Wie ein Ball von einer glatten Wand werden die Radiowellen von dieser Schicht zurückgeworfen und gelangen — innerhalb gewisser Grenzen und Voraussetzungen — wieder auf die Erde zurück. Am vollkommensten ist die Reflexion für die Wellen von 10—100 Metern, die wir als Kurzwellen bezeichnen. Kürzere Wellen vermag die Ionosphäre nicht zu reflektieren, weil ihre elektrische Aufladung zu gering ist und längere Wellen werden von ihr direkt aufgefangen. Sie kehren nicht mehr nach der Erde zurück.

Die neuere Forschung teilt die Ionosphäre in drei Schichten, die als E-Schicht, F_1- und F_2-Schicht benannt werden. Die E-Schicht liegt in etwa 90 km Höhe, sie dürfte durch die elektrische Aufladung (Ionosation) des molekularen Sauerstoffes der Luft entstehen. Die F_1-Schicht, durch die Ionosation des Stickstoffes entstanden, wird in 160 km Höhe erreicht und die F_2-Schicht in 260 km Höhe. Stärke und Lage dieser drei Schichten hängen sehr stark von der Stärke und den Schwankungen der Sonnenstrahlung ab und dadurch erklärt sich auch die Schwankung im Kurzwellenempfang. Man hat deshalb der Ionosphärenforschung in den letzten Jahren besondere Beachtung geschenkt, weil dadurch Voraussagen auf die Qualität der drahtlosen Uebermittlung auf Kurzwellen möglich sind.

Man kann die Ionosphäre vom Boden aus ebensowenig beeinflussen, wie das Wetter. Aber gleich wie es dem Bauern und Touristen wertvoll ist, zu wissen, welches Wetter in den nächsten Stunden und Tagen herrschen wird, ebenso ist es dem Funker wichtig, eine zuverlässige Prognose über die Uebertragungsverhältnisse zu haben, nach der er seine Dispositionen bezüglich Wahl der Wellenlängen usw. treffen kann. Je gründlicher der Zusammenhang zwischen Sonnentätigkeit und Ionosphäre erforscht wird, um so sicherer werden die Vorhersagen möglich sein. *W.*

(Schweiz. Werkmeister-Zeitung Nr. 23, vom 7. Juni 1945.)

Elektrizität hilft dem Nervenarzt.

Fast alle Medizinen sind im Grunde genommen Gifte, die dadurch heilen, dass sie den Körper veranlassen, zur Abwehr Gegengifte zu bilden. Diese Gegengifte sind es, die zugleich die ursprüngliche Krankheit heilen, denn so werden die Kräfte zur Selbstheilung geweckt. Auch zur Heilung von geistigen Störungen und Gemütsleiden werden seit langem die Kräfte der Selbstheilung angewandt. Die neueste dieser Heilmethoden ist der Elektro-Schock.

Ein Nervenschock ist eine Störung der Gehirn- und Nervenfunktionen durch plötzlichen Schrecken oder intensiven Schmerz. Man kann nun einen solchen Schock künstlich oder in abgemessener Dosierung hervorrufen durch Elektrisierung des Gehirns.

Eine Behandlung durch eine Elektroschock-Kur verlangt eine gründliche Untersuchung des Leidens und des körperlichen und geistigen Zustandes des Patienten. Wie erfolgt nun eine solche Kur mit künstlichen „Elektrisierungen"? Der Patient wird auf ein Bett gelegt; an seine Schläfen werden durch ein Stirnband zwei Kontaktkissen, die mit Metallgeflecht bezogen sind, angedrückt. Sie sind durch ein Kabel mit dem Elektroschock-Apparat verbunden, der an das Lichtnetz angeschlossen ist. Er erzeugt Wechselstrom, dessen Spannung zwischen 50 und 150 Volt eingestellt werden kann. Auch die Dauer des Schocks kann von einer bis einigen Zehntelssekunden bemessen werden. Es ist also nur ein schwacher und sehr kurzer Stromimpuls, den der Arzt dem Patienten durch das Gehirn schickt.

Die Wirkungen sind etwa folgende: Ohne etwas zu empfinden, wird der Patient bewusstlos; sodann beginnt ein epileptischer Anfall mit Zuckungen und Muskelkrämpfen. Der dauert etwa eine Minute, und dann folgt ein ruhiger, tiefer Schlaf von einer bis zwei Stunden Dauer.

Nun wird man fragen: Ist es nicht „hirnwütend", eine seelische Störung durch einen epileptischen Anfall heilen zu wollen? Auf diese Frage gibt es nur eine unwiderlegbare Antwort: Die erzielten Erfolge.

Der Kranke erwacht nach dem Schock etwas benommen, findet sich aber bald zurecht und fühlt eine wesentliche Erleichterung und Entspannung gegenüber seinem früheren Zustand. So erklärte ein Patient mit einer schweren Melancholie schon nach dem zweiten Schock, er fühle sich wie aus einem schweren wüsten Traum erwacht.

Solche Besserungen summieren sich während den 8 bis 12 Behandlungen zu einer auffälligen gesamten günstigen Umstellung des Patienten. Krankhafte Symptome, wie schwere Depressionen, Selbstmordabsichten, Angstzustände, krankhafte Unrast, Erregungen usw. werden zurückgedrängt. Sie haben

für den Kranken an Gewicht und Bedeutung verloren; er lässt sich nicht mehr von ihnen beherrschen, sondern wird mit ihnen fertig.

Die Elektroschock-Kur bringt einen wohltuenden Ausgleich widersprechender Seelenkräfte, indem sie vor allem die Triebe zur Selbstheilung fördert und verstärkt. Die Folgen sind besseres Verhältnis zu den Angehörigen, Milderung der Internierung oder Verkürzung des Anstaltsaufenthaltes, baldige Aufnahme der gewohnten Tätigkeit, Rückführung in normaleres Leben.

Der Elektroschock ist eine körperlich und seelisch tiefwirkende Kur, die nicht ohne Gefahren ist. Durch den erfahrenen Arzt angewandt, bringt aber auf diese Art die Elektrizität vielen Gemütsleidenden wesentliche Erleichterung. *H. B.*

(Elektro-Korrespondenz, Hrsg. von der „Elektrowirtschaft", 24. April 1945.)

Nombre d'heures d'émission durant la guerre.

Comme il résulte des chiffres ci-après, le nombre des heures d'émission assurées par les émetteurs suisses accuse un sensible accroissement durantles années de guerre. Le léger fléchissement enregistré en 1942 est dû à la période de sécheresse qui a en traîné, dans toute la Suisse, de sévères restrictions en courant électrique, qui ont également affecté les émetteurs de radiodiffusion:

Année	*Beromünster*	*Sottens*	*Monte Ceneri*
1938	3981 h.	3516 h.	2648 h.
1939	4309 h.	3910 h.	3029 h.
1940	4357 h.	4377 h.	3403 h.
1941	4345 h.	4342 h.	3249 h.
1942	4287 h.	3994 h.	3019 h.
1943	4452 h.	4203 h.	3231 h.
1944	4528 h.	4481 h.	3628 h.

(Bulletin mensuel de l'Union internationale de radiodiffusion, N° 229, février 1945.)

Ein neues Bezirkskabel zwischen Winterthur und Pfungen.

Der oberirdische Telephonstrang, der von der automatischen Landzentrale Pfungen längs der Strasse nach Winterthur führte, hätte wegen Verbreiterungsarbeiten an dieser Strasse verlegt werden müssen. Statt einer solchen Verlegung, die im Zeitalter der unsichtbaren Telephonleitungen etwas Vorsintflutliches an sich gehabt hätte, zogen es die technischen Dienste der TT-Verwaltung vor, trotz dem immer noch spürbaren Mangel an Rohmaterialien, auf dieser Strecke ein unterirdisches Kabel auszulegen.

Es handelt sich um ein Bezirkskabel mit 30 Aderpaaren von 1,0 mm Durchmesser, von denen 29 pupinisiert sind. Die letzte, unpupinisierte dieser Adern ist für die Uebermittlung der verschiedenen Telephonrundspruch-Programme nach dem Hochfrequenzsystem bestimmt. *F.*

Argument non-négligeable.

La „Gazette de Lausanne", numéro 153, du 28 juin 1945 passant en revue les arguments qui militent en faveur de Genève comme siège de la nouvelle Société des nations écrit entre autres choses:

> „Son réseau téléphonique est de premier ordre, ayant été spécialement aménagé pour un trafic intense intercontinental."

En effet, l'ancienne SDN avait bénéficié de liaisons directes avec presque toutes les capitales européennes, sans compter les liaisons intercontinentales radiotéléphoniques.

Telephon-Entwicklung.

Im Monat Mai des laufenden Jahres wurde der 400 000ste Telephonteilnehmer angeschlossen. Während für das erste Hunderttausend 38 Jahre nötig waren, konnten das zweite und dritte Hunderttausend in je 10 Jahren erreicht werden. Für das vierte Hunderttausend waren nur noch 6 Jahre nötig.

Das Telephon in der Westentasche.

Während des Krieges ist das Problem des tragbaren Sende- und Empfangsapparates praktisch gelöst worden. Er hat Dimensionen erhalten, die es gestatten, ihn ohne Schwierigkeit ständig mit sich herumzutragen, und ein Endchen Draht genügt vollkommen als Antenne für eine Reichweite von etlichen Kilometern. Dass solche Geräte bisher für zivile Zwecke nicht angefertigt worden sind, erweist sich nur als Vorteil, denn dieser Umstand bewahrt uns davor, erst einmal mit veralteten, überholten Modellen aufräumen zu müssen. In den Vereinigten Staaten ist bereits der erste offizielle Schritt in dieser Richtung unternommen worden: unter der Bezeichnung (Radio-Verbindungsdienst des Bürgers) hat die oberste zuständige Behörde, die Bundes-Verkehrskommission, die Zulassung von kleinen, tragbaren Radioapparaten prinzipiell genehmigt und ihnen das Wellenband 460 bis 470 mc zugebilligt. Es ist also nunmehr effektiv so weit, dass Geschäftsleute, Aerzte, Reparaturmannschaften, Taxichauffeure, ebenso wie die Vertreter ungezählter anderer Berufe, in ständiger telephonischer Verbindung mit ihrer Zentrale, ihrem Bureau, ihrer Wohnung, ihrer Fabrik zu bleiben vermögen und nicht nur dort gut erreicht werden können, sondern auch ihrerseits Berichte und Direktiven durchzugeben vermögen. Die Ansicht, dass diese Möglichkeit eine grössere Umwälzung in der Gestaltung des Privatlebens mit sich bringen wird, als je zuvor eine andere Erfindung, scheint keineswegs abwegig zu sein, und es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, dass man später einmal die Erfindung und Einführung des „Walkie-Talkie", wie der Apparat heisst, für geradezu epochemachend halten wird.

(Neuheiten und Erfindungen, Nr. 8, August 1945, S. 178.)

Aphorismen.

Von *Jakob Stebler.*

Kein Mensch ist für Schmeicheleien unempfindlich. Er redet sich bestenfalls ein, sie nicht bemerkt zu haben.

Wenn man dir etwas an den Kopf wirft, kriegst du Beulen. Drum hüte dich vor Leuten, die dir Komplimente an den Kopf werfen.

Eine Stallaterne auf dem Scheffel sieht man aus weiterer Entfernung als eine Leuchte unter ihm.

Die Hemmung pflegt sich im allgemeinen erst nach der Sünde einzustellen. Reue ist so etwas wie eine billige Abschlagszahlung an das Gewissen.

Wo alle Aufklärung fruchtlos bleibt: die meisten Leute haben den Storch überwunden, glauben aber noch an die Nachtigall.

Expressionismus: Vortäuschung von Gedanken.

Schlimmer als ein Uebel ist das Darandenken. Die Angst vor dem Tode ist grösstenteils Angst vor der Todesangst.

Den weisen Menschen erkennt man daran, dass er da schweigt, wo die andern glauben, reden zu müssen.

Die lauten Schreier haben immer etwas zu übertönen. Meistens die eigene Leere, die zum Himmel schreit.

Kollektiver Geschmack führt zur Geschmacklosigkeit.

Das sogenannte Heldentum ist vielfach nichts anderes als Mangel an Rückzugsmöglichkeiten.

Die ganze Wahrheit offen sagen,
Heisst sehr viel Porzellan zerschlagen.

Wer zuletzt lacht, lacht verspätet.

Rétablissement des liaisons téléphoniques internationales directes.

Dans les jours qui suivirent la libération des départements français voisins de notre frontière, on avait espéré qu'au moins les liaisons téléphoniques frontalières seraient rétablies à bref délai, car, dans l'allégresse générale, on pensait qu'il n'y avait qu'à reconnecter, après entente de part et d'autre de la frontière, les lignes qui n'avaient pas trop souffert ou qui n'avaient pas été détruites au cours des hostilités.

Du côté suisse, ce fut chose vite faite. Mais, des semaines, puis des mois s'écoulèrent sans qu'aucune réponse ne parvint aux appels des téléphonistes suisses, ni qu'aucun appel n'arrivât du côté français.

Enfin subitement, après une année environ d'attente, une information de l'administration française annonçait que certaines liaisons pouvaient être rétablies.

Ce ne fut pas un circuit frontalier qui inaugura le rétablissement des liaisons téléphoniques internationales directes, mais bien un circuit entre Genève et Paris, ce qui était d'un bon augure.

Dès lors, on assista à une succession rapide de rétablissements d'anciennes lignes directes tout au long de la frontière franco-suisse, succession qui s'étendit bientôt à la frontière italo-suisse.

Par contre, il n'est pas encore question de rétablir les anciennes liaisons directes entre la Suisse et l'Allemagne, pas même les liaisons frontalières qui étaient nombreuses avant la guerre. Il en va de même pour les liaisons avec l'Autriche ressuscitée.

Voici quelles sont les liaisons téléphoniques internationales directes rétablies à l'heure actuelle:

Avec la France:	rétabli le
Genève—Paris I	22 mai 1945
Basel—Paris I	24 „ 1945
Genève—Annecy I—II	20 juillet 1945
Genève—Annemasse I à VIII	20 „ 1945
Genève—Paris II	21 „ 1945
Genève—Lyon I	22 „ 1945
Bern—Paris I	24 „ 1945
Basel—Paris II	25 „ 1945
Basel—Mulhouse I à VI	25 „ 1945
Basel—St-Louis I à VIII	25 „ 1945
Zürich—Paris I	25 „ 1945
Genève—Lyon II—III	26 „ 1945
Genève—Lyon IV	28 „ 1945
Genève—Bellegarde I—II	6 août 1945
La Chaux-de-Fonds—Besançon I	11 „ 1945
Genève—Bourg en Bresse I	16 „ 1945
Zürich—Paris II	29 „ 1945
Genève—Douvaine I	1 septembre 1945
Genève—Gex I—II	1 „ „ 1945
Genève—St-Julien I—II	1 „ „ 1945
Genève—Thonon I	1 „ „ 1945
La Chaux-de-Fonds—Morteau	1 „ „ 1945
Genève—Divonne I	3 „ „ 1945
Lausanne—Pontarlier I—II	7 „ „ 1945
Lausanne—Morez I	7 „ „ 1945
Yverdon—Pontarlier I	7 „ „ 1945

Avec l'Italie:	rétabli le
Lugano—Milano I à VIII	27 juillet 1945
Zürich—Milano I à III	27 „ 1945
Genève—Milano I	28 „ 1945
Lausanne—Milano I	28 „ 1945
Brig—Milano I	31 „ 1945
Lugano—Como I—II	31 „ 1945
Lugano—Genova I	25 août 1945

Avec la Grande-Bretagne:	rétabli le
Zürich—London I	31 août 1945

Avec le Luxembourg:	rétabli le
Basel—Luxembourg I	6 septembre 1945

Ajoutons encore, pour compléter cette nomenclature, qu'à côté des circuits directs rétablis, qui sont tous des liaisons „par fils", il en existe également d'autres qui ont fonctionné pendant presque toute la durée de la guerre en Europe et qui sont maintenus en service.

Ce sont des liaisons „par radio" qui, par l'intermédiaire des stations émettrice et réceptrice de Schwarzenbourg et de Châtonnaye aboutissent au central téléphonique de Berne.

Il s'agit des liaisons:

Bern—Madrid I
Bern—Lisboa I
Bern—New-York I
Bern—Rio de Janeiro I
Bern—Buenos Aires I
Bern—Tokyo I

F.

Fachliteratur — Littérature professionnelle.

Senn, P. **Telephoninstallation.** *Merkblätter für den Praktiker, zusammengestellt von P. S', dipl. El.-Techniker, Lehrer an der Gewerbeschule Zürich.* Selbstverlag des Verfassers, Postfach 845 Sihlpost, Zürich. Preis Fr. 10.40 plus Wust.

Der Verfasser hat hier einige praktische Montageunterlagen für Telephoninstallationen der Konzession A und B zusammengestellt, die vor allem dem Monteurpersonal der Installateure vorzügliche Dienste leisten werden. Verschiedene wichtige Blätter der Beilagen zu den Montierungsvorschriften für Telephoninstallationen sind in übersichtlicher und klarer Weise ergänzt und durch kurze Hinweise erläutert worden. Einige Photographien aus der Praxis zeigen Musterbeispiele von ausgeführten Arbeiten.

Nach der Darstellung der Symbole für Telephonanlagen wird die Zubereitung und die Behandlung der gebräuchlichen Draht- und Kabelsorten, sowie das Binden und die Befestigung der letzteren eingehend behandelt. Alsdann folgen einige Beispiele aus der Praxis für die Erstellung von einfachen und zentralisierten und von ober- und unterirdischen Einführungen, sowie von einfacheren Telephon- und Rundspruchinstallationen. Eine Anzahl Merkblätter enthalten Photographien und Maßskizzen, sowie Hinweise für das Anschliessen der Drähte, Kabel und Schnüre in Anschluss- und Verbindungskästchen, Haupt- und Zwischenverteilern, sowie in den Apparaten.

Besonders wertvoll sind jeweils die kurzen und präzisen Hinweise zu den einzelnen Figuren und Photos, die dem Praktiker auf einen Blick die wesentlichen Bestimmungen der Montierungsvorschriften vor Augen führen. Die Idee, Figuren und Text auf einzelnen Blättern zu vereinigen, muss als besonders glücklich bezeichnet werden.

Die Merkblätter waren ursprünglich als Hilfsmittel für den Unterricht an der Gewerbeschule Zürich vorgesehen. Sie können aber jedem Installateur und Monteur, der sich mit kleinen und grossen Telephoninstallationen beschäftigt, als praktische Hilfsmittel warm empfohlen werden. *Ab.*

Wyss, Hugo. **Praktische Elektrotechnik** für Betriebsleiter, Werkführer, Mechaniker, Elektroinstallateure usw. Mit 221 Textabbildungen. Fünfte vermehrte Auflage. Zürich, Rascher Verlag 1945. 326 Seiten. Preis Fr. 10.80.

Das vorliegende Buch ist, wie schon der Titel sagt, aus dem Bedürfnis heraus geschrieben, die werdenden Fachleute in das Wesen der Elektrizität einzuführen. Wie seine vier vorangegangenen, so ist auch die fünfte Auflage logisch gegliedert und in der Darstellung der physikalischen Vorgänge leicht verständlich. Ohne grosse mathematische Vorkenntnisse ist es jedermann möglich, dem Text mit Gewinn zu folgen. Im übrigen sind fast jedem Kapitel des Buches Berechnungsbeispiele beigegeben, deren Lösung über manche Unklarheit beim Studium hinweghelfen.

Der theoretische Teil behandelt die Grundlagen der Elektrizität. Die Erklärung des Ohm'schen Gesetzes durch den Vergleich mit einer Wasser-Druckleitung ist einfach und zwingend. Die Darstellungen über Magnetismus und Induktion regen manchen begabten Leser zu eigenen Versuchen an. Sehr interessant beschrieben sind ferner die physikalischen Vorgänge für die Verstärkung des Magnetfeldes einer Spule beim Einschieben von Eisen.

Im technischen Teile werden entsprechend dem „Werdegang" — Erzeugung, Transformierung und Verbrauch — die Generatoren, Transformatoren, Ueberspannungsableiter, Motoren, Elektrowärme, Lichttechnik und zum Abschluss die Akkumulatoren und Verteilnetze behandelt. Damit sind alle Gebiete der Starkstromtechnik, mit denen der praktisch tätige Installateur in Berührung kommt, berücksichtigt, soweit dies in einem elementaren Lehrbuch dieses Umfanges möglich ist. Der Vollständigkeit halber hätte noch ein kurzer Abschnitt über die Hochspannungsübertragungsleitungen hinzugehört.

Im dritten Kapitel dürfte, im Hinblick auf die Wichtigkeit, das Prinzip der Ankerwicklungen etwas verständlicher dargestellt werden, etwa ähnlich derjenigen über die Wirkungsweise des Asynchronmotors und besonders derjenigen des Synchronmotors als Phasenschieber, die sehr klar ist. Im Abschnitt „Elektrowärme" vermisst man die heute sehr verbreiteten Kühlschränke, während im siebenten Kapitel „Umformung einer Stromart in eine andere" bereits die neuesten pumpenlosen Mutatoren berücksichtigt und beschrieben werden. Diese kleinen Vorhalte tun aber der Güte des Buches in keiner Weise Abbruch, sondern sind im Sinne einer Anregung für eine künftige sechste Auflage gemacht.

Von besonderem Nutzen für den Praktiker ist das sechste Kapitel, in dem die Wartung der Maschinen, die Störungen und ihre Behebung, sowie die Montage und die Reparaturen behandelt werden. Viele wertvolle Hinweise auf mögliche Störungsquellen erleichtern den Unterhalt elektrischer Anlagen.

Das leichtverständlich geschriebene, alle Gebiete der Starkstromtechnik umfassende Werk wird nicht nur dem angehenden Fachmann ein willkommenes Lehrmittel, sondern auch dem Werkmeister und dem Betriebstechniker zur Auffrischung seiner Kenntnisse nützlich sein. Ein technisches Lehrmittel, das bereits die fünfte Auflage erlebt, hat den Beweis seiner Brauchbarkeit erbracht, so dass es eigentlich keiner weiteren Empfehlung mehr bedarf. *Kölliker.*