

DEUTSCHE
AUSZÜGE UNGARISCHER
WISSENSCHAFTLICHER
ZEITSCHRIFTEN

II. HALBJAHR 1934



HERAUSGEGEBEN
VOM LANDESVERBAND DER UNGARISCHEN
WISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFTEN
UND INSTITUTE



BEILAGE
DER UNGARISCHEN JAHRBÜCHER,
HERAUSGEGEBEN VON
JULIUS VON FARKAS

A) Naturwissenschaften.

I. Mathematik. Physik. Technk.

172. **Hittrich, József:** *Adalékok a Wien-féle eltolódási törvény elméletéhez* (Beiträge zur Theorie des Wienschen Verschiebungsgesetzes). In „Matematikai és Természettudományi Értesítő“ (Mathematischer und naturwissenschaftlicher Anzeiger). Bd. 50 (1934). S. 350—364.

H. legt einen statist. Beweis des Verschiebungsgesetzes vor, in dem die Berechtigung der Mittelwertsrechnungen mit Hilfe eines Wahrscheinlichkeitsproblems von POISSON nachgewiesen wird. Das monochromatische STEFAN-BOLTZMANNsche Gesetz wird vom Vf. nicht als gegeben vorausgesetzt, sondern vom Verschiebungsgesetz unabhängig erwiesen. Die Fläche, welche die Strahlung einschliesst, muss hierbei nicht auf Würfel-, Zylinder- oder Kugelform spezialisiert werden, sondern kann von beliebiger Gestalt sein.

173. **Turán, Pál:** *Az egész számok primosztóinak számáról* (Ueber die Anzahl der Primfaktoren der ganzen Zahlen). In „Matematikai és fizikai lapok“ (Mathematische und physikalische Blätter). Bd. 41 (1934). S. 103—130.

Vf. legt für den in der elementaren symptom. Zahlentheorie wichtigen Satz von HARDY-RAMANUJAN einen kurzen elementaren und einen einfachen analytischen Beweis vor und verallgemeinert den Satz nach zwei Richtungen hin. Die erste Verallgemeinerung bezieht sich auf zahlentheoret. Funktionen, die zweite auf ganzzahlige Polynome.

174. **Bacsó, Nándor; Zólyomi, Bálint:** *Mikroklíma és növényzet a Bükkfennsíkon* (Kleinklima und Vegetation auf der Hochebene des Bükkgebirges). In „Az Időjárás“ (Das Wetter). Bd. 5 (1934). H. 9—10. S. 177—193; 226—228.

Vff. führten auf der Hochebene im August 1934 Untersuchungen der Kleinklimat. Verhältnisse im Zusammenhang mit den Lebensbedingungen der dort vorkommenden Pflanzengesellschaften durch. Auf den Dolinen des 800 m hohen Plateaus wächst Borstengras (*Nardus stricta*), das die dort auch im Sommer beobachteten starken Nachtfroste gut verträgt. Auf den das Dolinenfeld umgebenden bewaldeten Bergabhängen und Bergrücken sind die nächtlichen Abkühlungen wesentlich geringer. Die Temperatur auf den Dolinen ist in Nächten mit starker Ausstrahlung 8—10⁰ kälter als auf der in einer Entfernung von 100 m gelegenen bewaldeten Fläche. Aus diesem Grunde ist es auch nicht gelungen, die Dolinen mit Buchen zu bepflanzen.

175. Marczell, György: *Megjegyzések Hankó Márton legújabb asztrometeorológiai és asztroszeizmológiai elméletéhez* (Bemerkungen zur neuen Theorie der „Astrometeorologie und Astroseismologie“ von M. Hankó). In „Az Időjárás“ (Das Wetter). Bd. 5 (1934). H. 1—2. S. 2—8, 31—34.

Nach einer Darstellung der Theorie von H., die auf die Annahme von Wirkungen der Gravitation und anderer kosmischer Energien (Elektrizität, Strahlungen usw.) aufgebaut ist, sucht Vf. die Unhaltbarkeit der Theorie auch für den Fall nachzuweisen, wenn solche Wirkungen im Prinzip angenommen werden könnten. Die Intensitäten der von H. vorausgesetzten Energien seien nämlich — abgesehen von Sonne und Mond — im Verhältnis zu den Kräften, die das Wetter bestimmen, verschwindend gering. Die Gezeiten erzeugenden Kräfte von Planeten und grossen Fixsternen stellten insgesamt nicht den millionsten Teil derjenigen der Sonne und des Mondes dar; das Schwerepotenzial des Universums scheint aber in der Umgebung des Sonnensystems konstant zu sein, seine Kraftintensität sei daher gleich Null.

176. Róna, Zsigmond: *Az éghajlati kilengések egyik rendkívüli esete időjárásunk történetében* (Ausserordentliche klimatische Ausschwingungen in der Witterungsgeschichte Ungarns). In „Az Időjárás“ (Das Wetter). Bd. 5 (1934). H. 3—4. S. 41—44, 122—124.

In der Witterungsgeschichte Ungarns wird das Jahr 1800 als einzigartig angesehen. In Budapest ging dem seit 1781 wärmsten April mit einem Temperaturmittel von 16·8 Grad der in dem Zeitraum von 150 Jahren an zweiter Stelle stehende kühlest März mit einem Temperaturmittel von —0·9 Grad voran. Zwischen der Temperatur dieser beiden aufeinanderfolgenden Monate bestand demnach ein Unterschied von 17·7 Grad, was etwa 0·8 der normalen Jahreschwankung (Juli—Jan.) entspricht. Die Realität dieser Tatsache wird durch die Beobachtungen von Wien und Berlin bestätigt.

177. Steiner, Lajos: *Advekcio folytán bekövetkező nyomás- és hőmérsékletváltozások a szabad légkörben* (Druck- und Temperaturveränderungen in der freien Atmosphäre zufolge Advection). In „Az Időjárás“ (Das Wetter). Bd. 5 (1934). H. 2—3. S. 45—52, 79—80.

Adiabatische Prozesse vorausgesetzt werden Formeln entwickelt, welche die Aenderung des Luftdrucks und der Temperatur in einer Luftsäule zeigen, falls eine Luftschicht der Säule infolge Advektion durch eine andere Schicht ersetzt wird.

178. Gálócsy, Zsigmond: *Budapest ipari és fűtőgazellátásának kérdése* (Zur Frage der Versorgung von Budapest mit Industrie- und Heizgas). In „Magyar Mérnök- és Építészegylet Közlönye“ (Anzeiger des Ungar. Ingenieur- und Architektenverbandes). Bd. 68 (1934). H. 37—38. S. 22—32.

In Budapest wird 80% des erzeugten Gases in Haushaltungen zum Kochen verbraucht. Vf. entwickelt einen Plan zur Verbilligung des Gases bei gleichzeitiger Einführung als Antriebsstoff in der Industrie und Verwendung zu Heizzwecken durch Errichtung von Gasfernheizungsanlagen. Vf. sucht nachzuweisen, dass die Kohlenbecken von Pilisvörösvár, Dorog und Tokod mit ihren Beständen an Braunkohle zum Ausbau von Fernheizungsanlagen sehr geeignet sind.

179. Gyulay, József: *A központi fűtőberendezések kazánjai fejlődésének újabb irányai* (Neuere Richtungen der Entwicklung von Kesseln der Zentralheizungs-Einrichtungen). In „Magyar Mérnök- és Építészegylet Közlönye“ (Anzeiger des Ungar. Ingenieur- und Architektenverbandes). Bd. 68 (1934). H. 39—40. S. 221—226.

Vf. beschreibt einen neuen Kesseltyp (Marabu Cottage VII. g), der durch Einfügung von Rostgliedern auch zur Kohlenheizung geeignet ist. Auf Grund von Versuchen stellt Vf. fest, dass bei einem Luftzug von 5·7—6·9 mm/Vv eine Leistung von 11.166 bis 12.893 kal/St. mit einem Wirkungsgrad von 75·8—79·5% erreicht werden kann.

180. Hidvéghy, László; Lesényei, József: *A szennyvízkezelés alapelvei és gyakorlati alkalmazásuk* (Die verschiedenen Behandlungsmethoden von Abwässern und ihre Anwendung). In „Technika“ (Technik). Bd. 15 (1934). H. 8—9. S. 123—131.

Grosse Abwassermengen werden am einfachsten in einen sog. Vorfluter geleitet. Reicht jedoch die Reinigungskraft des Vorfluters nicht aus, um die organischen Stoffe des Abwassers abzubauen, so werden künstliche Reinigungsmethoden angewandt, die durch die örtlichen Verhältnisse und die Grösse des Vorfluters bestimmt werden. Hierbei können mechanische und biologische Verfahren unterschieden werden. Zur ersten Gruppe gehören die Sandfänge, die verschiedenen Rechen und Siebe sowie die Absetzanlagen; zur zweiten einerseits die natürlichen biologischen Verfahren wie Fischteiche, Flusskläranlagen, Berieselung, Bodenbegrünung und Filtration, andererseits die künstlichen biologischen Verfahren: Füllkörper, Tropfkörper, Tauchkörper und neuerdings das Belebtschlammverfahren, sowie im Sinne des letzteren Verfahrens: durch künstliche Belüftung wirkende Abwasserreinigungsanlagen.

181. Jób, Imre: *Az „Árpád“ sínautobusz* (Schienenautobus „Arpad“). In „Technika“ (Technik). Bd. 15 (1934). H. 8—9. S. 117—122.

Untergestell, Drehgestelle, Kastengerippe des neuartigen Schnelltriebwagens sind aus Stahl von hoher Festigkeit elektrisch geschweisst zusammengebaut. Das neuartige Drehgestell ist besonders kräftig ausgebildet, die Achsen haben genaue und enge Führung und einstellbare sphärische Rollenlager. Die Federung erfolgt ausschliesslich durch Schraubenfedern, die als Triplexfedern zusammengestellt sind. Die ganze maschinelle Einrichtung ist in ein Drehgestell eingebaut, als Antriebmotor ein Dieselmotor Bauart Ganz—Jendrassik verwendet, der bei 1200 Umdr./Min. eine Normalleistung von 20 PS, bei 1450 Umdr./Min. eine Höchstleistung von 275 PS hat. Das Wendegetriebe mit einer Trockenlamellenkupplung ist auf das Motorgehäuse aufmontiert. Das Geschwindigkeitswechselgetriebe hat fünf Geschwindigkeitsstufen. Die aus Chromnickelstahl hergestellten Zahnräder sind beständig ineinander gegriffen, und die Kupplung erfolgt durch in Oel laufende Stahllamellen. Die Schaltung der Kupplungen erfolgt mit Hilfe von Druckluftservomotoren. Die Kühler sind als Blockkühler ausgeführt. Während den Fahrten erreicht der Schnelltriebwagen in der Ebene eine Höchstgeschwindigkeit von 128 km/St. Die Beschleunigungszeit des besetzten Triebwagens beträgt auf eine Geschwindigkeit von 100 km/St. 191 Sek., auf 110 km/St. 248 Sek. Rohölverbrauch: 370 g/km (bei einer mittleren Geschwindigkeit von 95—110 km/St.).

182. Streihammer, Antal; Káplány, László: *Auto-Dieselmotorok tüzelőanyag szivattyúi* (Einspritzpumpen von kompressorlosen

Fahrzeug-Dieselmotoren). In „Technika“ (Technik). Bd. 15 (1934). H. 10. S. 145—153.

Nach einer einleitenden Beschreibung der an Fahrzeug-Dieselmotoren gestellten Anforderungen wird eine Anzahl der gebräuchlichsten Einspritzpumpen und -düsen kritisch behandelt, besonders die Bosch-Pumpe und Düse; auf Grund der Regelbarkeit: die durch Kolben gesteuerten, die durch Rückflussventile und durch veränderlichen Kolbenhub geregelten Einspritzorgane. Es folgt eine Beschreibung der Bosch—Lavalette, Scintilla, Simms, Deckel, Deutz, Benes, Wiseman, S. E. V. und Ganz—Jendrassik Pumpen und Düsen mit Angabe der häufigsten Betriebsstörungen und der Massnahmen zu ihrer Behebung.

183. Víz ügyi Közlemények (Wasserbauliche Mitteilungen). Bd. 16 (1934). H. 3—4.

Lászlóffy, Waldemár: *Folyók jégviszonyai, különös tekintettel a magyar Dunára* (Eisverhältnisse der Flüsse, mit besonderer Rücksicht auf die ungar. Donau). 66 S.

Szilágyi, Gyula: *Szennyvízkezelés befogadó vízfolyás mellett* (Abwasserbehandlung bei Vorhandensein eines Vorfluters). 35 S.

Trummer, Árpád: *A folyók szakaszjellege és az alföldi öntözések* (Abschnittscharakter der Flüsse und die Bewässerung der Ungar. Tiefebene). 16 S.

Sikó, Attila: *Különféle alakú nyílásokon szabadon átbukó vízmennyiség meghatározása számítással, különös tekintettel a vízmosáskötő gátakra* (Rechnerische und zeichnerische Bestimmung der durch verschiedene Querschnittsformen frei überfallenden Wassermengen mit besonderer Berücksichtigung der Wildbachsperrn). 22 S.

Kenessey, Béla: *A permetező öntözés* (Die Feldberegnung). 28 S.

Papp, Remig: *Nagyobb vízéptkezések megszervezése* (Organisation von Grossbaustellen). 28 S.

Németh, Endre: *Fenéklépcsők és surrantók* (Grundswellen und Schussrinnen). 18 S.

Dieter, János: *A recski völgyzárógát* (Der Staudamm bei Recsk). 15 S.

Szabó, Károly: *A Velencei-tó vízgyűjtő területe* (Das Einzugsgebiet des Velence-Sees). 6 S.

Die angeführten Abhandlungen liegen auch in deutscher Sprache vor.

II. Chemie.

184. Cholnoky, László: *Kryptoxanthin előállítása paprikából* (Die Herstellung von Kryptoxanthin aus Paprika). In „Magyar Chemiai Folyóirat“ (Ungar. Chemische Zeitschrift). Bd. 40 (1934). H. 5—8. S. 85—89.

Die Isolierung des von KÜHN und GRUNDMANN in *Physalis* aufgefundenen Kryptoxanthins $C_{40}H_{56}O$ wurde mit Hilfe der Chromotographie durchgeführt. Aus 200 gr. *Pericarpium* der reifen Frucht beträgt die Ausbeute 20 mgr. Einige andere Nebenfarbstoffe wurden ebenfalls beobachtet.

185. Csukás, Zoltán: *A tej összetételének megváltozása legeltetéskor* (Veränderungen in der Zusammensetzung der Milch während des Weideganges). In „Kísérletügyi Közlemények“ (Mitteilungen aus dem Versuchswesen). Bd. 37 (1934). H. 4—6. S. 251—266.