

X. Jahrgang, Nr. 36

11. September 1957

### INHALTSVERZEICHNIS

POLIO-SCHUTZIMPFUNG, DAS ERGEBNIS ECHTER  
WISSENSCHAFTLICHER ZUSAMMENARBEIT

(35 Zeilen, 4 Bilder)

Seite 11

DIE MERGENTHALER BERUFSSCHULE IN BALTIMORE

(72 Zeilen, 1 Bild)

Seite 3

DAS WETTER DER ERDE WIRD IN GENÈV REGISTRINIERT

Ein einmaliges Experiment, als Beitrag zum  
Internationalen Geophysikalischen Jahr

(52 Zeilen)

Seite 6

ATOM - WISSENSCHAFT - TECHNIK

Radiophosphor, Hilfsmittel der Hautchirurgie

(16 Zeilen)

Seite 8

Beschleunigte Wettermeldungen in den USA

(8 Zeilen)

Seite 8

Kamera für 300 m fortlaufendes Bild

(15 Zeilen)

Seite 9

Erdölförderung durch Hitzeeinwirkung

(10 Zeilen)

Seite 9

Panorama-Filmtheater für die Weltausstellung

(10 Zeilen)

Seite 10

### ANHANG

ROBERT MURPHY: PROBLEME DER US-AUSSENPOLITIK

Wortlaut einer Rede, die der stellvertretende Staatssekretär  
im US-Außenministerium, Robert Murphy, am 9.9.1957 in New York  
gehalten hat.

Die Artikel des AMERIKA DIENSTES sind honorarfrei und neben der Verwendung durch Rundfunk und Fernsehen ausschließlich zum Abdruck in Zeitungen und Zeitschriften und sonstigen Publikationen bestimmt, die sich direkt an den Leser wenden.

POLIO-SCHUTZIMPFUNG, DAS ERGEBNIS ECHTER  
WISSENSCHAFTLICHER ZUSAMMENARBEIT

( 35 Zeilen)

Im Kampf gegen die spinale Kinderlähmung hat das amerikanische Salk-Serum und ihm verwandte Präparate bereits in der ganzen Welt große Bedeutung erlangt. Daß diese Impfmethode, die nach den bisherigen Erfahrungen im Durchschnitt 70 Prozent der Geimpften gegen die Poliomyelitis mit Sicherheit zu immunisieren vermag, in relativ kurzer Zeit so vervollkommen werden konnte, ist nicht allein das Verdienst Dr. Salks und seiner Mitarbeiter, sondern auch zahlreicher anderer Wissenschaftler und Institute, die wichtige technische Voraussetzungen dafür lieferten.

Dr. Jerome T. Syverton, ein Bakteriologe von der Universität Minnesota, hatte zufällig herausgefunden, daß ein bestimmter Typ von Krebszellen, den Dr. George Gey von der Poliklinik der Johns-Hopkins-Universität erstmalig isoliert und "HeLa" benannt hatte, sich ebenso gut als Nährboden für Poliovirus-Kulturen eignet wie das bis dahin verwendete Gewebe der Nieren von Rhesusaffen. Man kam auf den Gedanken, diese Tatsache für eine beschleunigte Auswertung der ersten Großversuche mit dem Salkschen Impfstoff, die im Jahr 1954 in den Vereinigten Staaten durchgeführt worden waren, nutzbar zu machen. So gab Dr. Russell W. Brown, der Direktor der Carver-Stiftung, ein paar Reagenzgläser mit HeLa-Kulturen, die er von Dr. Syverton erhalten hatte, an eine Abteilung seines Instituts in Tuskegee (Alabama) weiter, die sich - mit finanzieller Unterstützung der Amerikanischen Stiftung zur Bekämpfung der Kinderlähmung - nunmehr mit der Weiterzüchtung befaßte und daraus über eine halbe Million Tochterkulturen gewann.

Sie bildeten das lebende Gewebe, das von den diagnostischen Laboratorien bei der Untersuchung von Blut- und Stuhlproben von mehr als 1,8 Millionen Kindern zur Identifizierung der Polioviren und

und Bestimmung der Menge von Antikörpern, die sich als Reaktion auf die Impfung gebildet hatten, verwendet wurde. Mit der Impfstoffherstellung selbst haben die HeLa-Kulturen, die im Tuskegee-Institut gewissermaßen am Fließband unter strengster Beachtung der Sterilisierungsverfahren gewonnen werden, nicht das Geringste zu tun. Ihre Verwendung war jedoch eine wertvolle Hilfe, um die Rolle von Faktoren, die die Wirksamkeit des Polio-Impfstoffes wesentlich mit bestimmen, rasch zu klären, und so zu einer ständigen Verbesserung des Verfahrens selbst beizutragen.

ACHTUNG! Auf Anforderung der Redaktionen übersendet der AMERIKA DIENST an Zeitungen und Zeitschriften kostenlos folgende Bilder:

- 1) Die beiden Laboranten im Hintergrund sind dabei, Zellsuspensionen von Krebszellen des HeLa-Stammes aus den Mutterkulturen herzustellen; am Tisch vorne rechts werden zur Gewinnung neuer Kulturen Nährlösungen mit Zellen der Stammkultur "geimpft" und luftdicht abgeschlossen.
- 2) Die mit einer Aluminiumfolie abgedeckten Reagenzgläser werden zur Sterilisation in einen Autoklaven eingesetzt.
- 3) Dr. Russell W. Brown, der Direktor der Carver-Stiftung, bespricht mit Mitarbeitern des Instituts Tuskegee (Alabama) Vorbereitungen für die Massenkultur eines bestimmten Stammes von Krebszellen zu Laboratoriumsuntersuchungen.
- 4) Laufende mikroskopische Kontrollen gewährleisten die richtige Konzentration der HeLa-Kulturen, die für die Untersuchungen von Blut- und Stuhlproben von Personen, die Schutzimpfungen gegen Kinderlähmung erhalten haben, verwendet werden.

\* \* \* \* \*

Die Artikel des AMERIKA DIENSTES sind honorarfrei und neben der Verwendung durch Rundfunk und Fernsehen ausschließlich zum Abdruck in Zeitungen und Zeitschriften und sonstigen Publikationen bestimmt, die sich direkt an den Leser wenden.

DIE MERGENTHALER BERUFSSCHULE IN BALTIMORE

Von Anna Haag (Stuttgart)

( 72 Zeilen)

Baltimore im Staate Maryland verfügt über eine der modernsten Berufsschulen der Vereinigten Staaten. Sie ist eine fast noch neue Schule und trägt den Namen des genialen Schwaben Ottmar Mergenthaler, dem die Buchdrucker die Erfindung der Linotype-Setzmaschine verdanken. Ottmar Mergenthaler hat lange Zeit als Bürger in Baltimore gelebt und ist dort 1899 gestorben.

Die "Mergenthaler Vocational Technical High School" spiegelt in der Fülle der hier erlernbaren Berufe die rasante Entwicklung der Technik in den vergangenen Jahrzehnten wider.

Die zu einem harmonischen Ganzen sich zusammenfügenden Teile des gewaltigen Bauwerks mit ihren hellen, lichtdurchlässigen Glaswänden beherbergen 42 Klassenräume, 60 Handwerkschulen, Konferenzräume, Bibliotheken, ein Auditorium, Verwaltungsräume, ein Schwimmbad und anderes mehr. Es kann mindestens 2000 Schüler aufnehmen.

Wer das Glück hat, durch die weiträumigen Hallen, Maschinenräume, Klassenzimmer, Speisesäle und Turnhallen zu wandern und dem lustigen Treiben der Studenten auf den Sportplätzen und ihrem ernsthaften Arbeiten an den Maschinen zuzusehen, möchte vielfach selbst noch einmal so jung sein und von den mannigfachen Möglichkeiten einer solchen Schule Gebrauch machen dürfen.

Schüler, deren Eltern in Baltimore leben, haben kein Schulgeld zu bezahlen. Lediglich für ihre Hefte, für ihre Arbeitskleidung und für ihre Mahlzeit in der Cafeteria müssen sie selbst aufkommen. Da die Schüler infolge der großen Entfernungen in der Mittagspause nicht nach Hause gehen, können sie ein Mittagmahl in der Cafeteria der Schule einnehmen. Für ein paar Cent erhalten sie ein nahrhaftes Essen.

Essen, bestehend aus einem Fleischgericht, zwei verschiedenen Gemüsebeilagen, einem Brötchen mit Butter, Nachtisch und selbstverständlich Milch.

Dreißig Berufe können in dieser Schule erlernt werden. Der Stundenplan umfaßt wöchentlich 40 Unterrichtsstunden. Davon entfällt mindestens die Hälfte auf das eigentliche Handwerk, also auf praktische Arbeit. In den restlichen Stunden werden theoretische Fächer behandelt, die in engem Zusammenhang mit dem zu erlernenden Beruf stehen, aber auch der Förderung des Allgemeinwissens dienen. Die Schule wird von jungen Menschen beiderlei Geschlechts besucht.

Es ist einleuchtend, daß die jungen Männer sich mehr denjenigen Berufen zuwenden, die mit Maschinen aller Art zu tun haben, die Mädchen sich dafür in Fächern wie Kosmetik, Kochen, Schneidern, Buchhaltung, Maschinenschreiben oder als technische Assistentin ausbilden lassen.

Aber auch Jungen werden Bäcker, Köche, Friseure, Dekorateur, wie man in der Mergenthaler Berufsschule andererseits zuweilen auch junge Mädchen finden kann, die die Feinheiten der Präzisions- oder Elektrotechnik erlernen.

Die Werkstätten, in welchen Autos (richtige Autos) ... ja sogar Flugzeuge, auseinandergenommen und repariert werden, auch diejenigen, in welchen Fernseh- und Radioapparate konstruiert werden, die Werkstätten für Installateure, für Kühl- und Klimaanlage, für automatische Öl- oder Erdgas-Heizanlagen, diejenigen für Maurer, Zimmerleute und Schreiner sind im wesentlichen von jungen Männern bevölkert. Wenngleich man einschränkend sagen muß: auch in diese Handwerke scheinen sich weibliche Wesen einzuschlängeln.

Der Eintritt in die Mergenthaler Schule kann nicht vor Beendigung des 14. Lebensjahres und nach Absolvierung der acht Elementarschulklassen erfolgen. Für manchen Beruf ist Vollendung des fünfzehnten Lebensjahres Vorschrift. Nach drei- bis vierjähriger Schulzeit hat der "Lehrling" der Mergenthaler Schule ausgelernt und er bekommt sein Zeugnis.

AuBer

Außer den regulären Schulklassen gibt es in dieser vorbildlichen Schule noch Abendkurse. Sie sind für diejenigen gedacht, die tagsüber einem Broterwerb nachgehen. Die Abendschulfreudigkeit ist in Amerika sehr groß. Wenn harte Lebensumstände einem strebsamen Menschen den normalen Bildungsgang versagen, holt er in der "Abendschule" (wir nennen es "Volkshochschule") nach, was er versäumt hat. Und häufig kommt es vor, daß Eltern und Kinder gemeinsam die Abendschule besuchen.

Der Mergenthaler Berufsschule angegliedert ist eine Stellenvermittlung. Absolventen dieser Schule haben die besten Aussichten, in gute Stellen in Industrie und Handel ein- und aufzurücken. Die Gründlichkeit der Ausbildung in der Schule ist ein ausgezeichnete Empfehlungsbrief.

Außer der beruflichen Ausbildung gibt es noch allerlei Fächer, an denen die Schüler freiwillig teilnehmen können. Dieser Unterricht trägt zum Teil geselligen Charakter. Abgesehen von Tanz wäre hier insbesondere der große und der kleine Chor, das Orchester, die Theatergruppe, die Schulzeitung, der Fotoklub und anderes zu nennen. Da aber in Amerika das "to belong to" sozusagen zur "Bürgerpflicht" gehört, das heißt, irgendwo teilzunehmen, sich nicht abzusondern, kein Einzelgänger zu werden, ist die Teilnahme an diesen, die "human relations", die menschlichen Bindungen, pflegenden Gelegenheiten erfreulich rege.

Dem genialen Erfinder der Linotype aber hätte in seiner amerikanischen Wahlheimat keine größere Ehrung zuteil werden können, als daß Baltimore dieser Stätte ernster und präziser Schulung den Namen "Ottmar-Mergenthaler-Schule" gegeben hat.

ACHTUNG! Auf Anforderung der Redaktionen übersendet der AMERIKA DIENST an Zeitungen und Zeitschriften kostenlos folgendes Bild:

Der eindrucksvolle Komplex der Ottmar Mergenthaler Vocational Technical School in Baltimore. Sie wurde 1953 eröffnet und gilt als eine der modernsten Berufsschulen Amerikas.

\* \* \* \* \*

Die Artikel des AMERIKA DIENSTES sind honorarfrei und neben der Verwendung durch Rundfunk und Fernsehen ausschließlich zum Abdruck in Zeitungen und Zeitschriften und sonstigen Publikationen bestimmt, die sich direkt an den Leser wenden.

DAS WETTER AUF DER GANZEN ERDE WIRD IN GENF REGISTRIERT

Ein einmaliges Experiment im Rahmen des Internationalen Geophysikalischen Jahres

(52 Zeilen)

GENF - (AD) - Während des Internationalen Geophysikalischen Jahres, das am 1. Juli 1957 begann und bis zum 31. Dezember 1958 dauert, werden aus 96 verschiedenen Ländern und Territorien täglich Berichte über die örtlichen Wetterverhältnisse an den Weltwetterdienst der Vereinten Nationen (eine Sonderorganisation des Wirtschafts- und Sozialrats mit Sitz in Lausanne) übermittelt.

Rund 2000 Wetterstationen auf dem Lande und 2000 Schiffe auf allen Weltmeeren melden viermal täglich ihre Beobachtungen an eine Zentrale in Genf, wo die Berichte nach Gebieten zusammengefaßt, geprüft und für die Übertragung auf Mikrokarten vorbereitet werden.

Diese bisher beispiellose Sammlung von Informationen über das Wetter auf der ganzen Erde, an der sich über 10 000 Wissenschaftler und Techniker aus 60 Ländern beteiligen, werden ein hervorragendes Bild von den Wetterbedingungen vermitteln, die gleichzeitig auf der Welt herrschen. Vor allem dürfte die Meteorologie daraus viele neue Erkenntnisse gewinnen, die ihr in Zukunft bei den kurz- und langfristigen Wettervorhersagen von großem Nutzen sein werden.

Dr. Detlev W. Bronk, der Präsident der amerikanischen Akademie der Wissenschaften, äußerte sich zu der Arbeit im Rahmen des Internationalen Geophysikalischen Jahres: "Es ist die größte geplante Forschungsarbeit über die Erde und ihre Atmosphäre, die je unternommen wurde. Noch nie zuvor haben sich so viele Wissenschaftler aus so zahlreichen Ländern zusammengefunden, um gemeinsam die Umwelt des Menschen zu studieren."

Unter

Unter den täglich in Genf eingehenden Berichten befinden sich auch die Beobachtungen von rund 700 Wetterstationen, die die Bedingungen in den oberen Luftschichten untersuchen. Wetterballons mit Radiosonden, das sind Wettermeßinstrumente mit funkentelegraphischer Fernübertragung, steigen bis zu 30 000 Meter hoch und messen den Luftdruck, die Temperatur, den Feuchtigkeitsgehalt, die Windrichtung und die Windstärke. Der mit den Instrumenten verbundene Sender meldet die Ergebnisse sofort an die Bodenstation.

Um die täglich eingehenden vielen Tausend Berichte auszuwerten und in einer Form zusammenzustellen, die ihr Studium und ihre Verteilung an die Forschungsinstitute so einfach wie möglich machen, hat der Weltwetterdienst die bereits genannte Zentrale in Genf geschaffen. Die Beobachtungen werden hier auf 7,6 x 12,7 cm große Spezialmikrokarten übertragen. Auf jeder Karte stehen entweder 96 Berichte über die Wetterverhältnisse am Boden oder 48 Berichte über die Verhältnisse in den oberen Luftschichten. Wie bei Mikrofilmen wird man zum Lesen dieser Karten besondere optische Vorrichtungen benutzen müssen.

Wenn alle Berichte verarbeitet sind, die während der 18 Monate eingehen, dann sollen die auf etwa 15 000 Mikrokarten festgehaltenen Beobachtungen über die Wetterverhältnisse auf der Erde und in der Atmosphäre den interessierten Instituten zugänglich gemacht werden. Die Eintragungen auf den Karten erfolgen nach einem Nummerncode - in arabischen Ziffern -, so daß sie von den Wissenschaftlern in allen Teilen der Erde ohne Schwierigkeiten gelesen werden können.

Bisher liegen die Informationen über das Wetter auf der Erde in zahllosen nationalen Archiven "begraben". Der Weltwetterdienst verspricht sich von seinem großen Experiment dagegen eine Fülle von Informationen für die Wissenschaftler in aller Welt.

\* \* \* \* \*



Die Artikel des AMERIKA DIENSTES sind honorarfrei und neben der Verwendung durch Rundfunk und Fernsehen ausschließlich zum Abdruck in Zeitungen und Zeitschriften und sonstigen Publikationen bestimmt, die sich direkt an den Leser wenden.

ATOM - WISSENSCHAFT - TECHNIK

Radiophosphor Hilfsmittel der Hautchirurgie

( 16 Zeilen)

(AD) - Mit Hilfe von Radiophosphor ist es möglich, rasch und sicher die Tiefe schwerer Hautverbrennungen zu bestimmen; dies geht aus einem Bericht Dr. Reed O. Dingmans von der Medizinischen Akademie der Universität Michigan an die American Association of Plastic Surgeons (Amerikanische Vereinigung für Hautchirurgie) hervor.

Um Brandwunden richtig behandeln zu können, ist es außerordentlich wichtig, zu wissen, bis in welche Tiefe sie reichen; so erfordert beispielsweise eine Verbrennung dritten Grades, bei der das Hautgewebe in seiner ganzen Schichtdicke zerstört ist, eine baldige Entfernung dieser Gewebepartien und Vornahme einer Hautplastik. Durch eine Injektion mit Radiophosphor, das der Körper sehr schnell absorbiert, und Messung der Strahlung im Bereich der zerstörten Partie läßt sich diese einmal genau abgrenzen und überdies der Verbrennungsgrad sofort ermitteln, da sich gezeigt hat, daß bei einer Verbrennung dritten Grades die gemessene Strahlungsmenge sich wesentlich von derjenigen bei einer Verbrennung ersten oder zweiten Grades unterscheidet.

\* \* \*

BESCHLEUNIGTE WETTERMELDUNGEN IN DEN USA

( 8 Zeilen)

(AD) - Durch den Einsatz neuartiger Fernschreibgeräte, die statt 75 Wörtern in der Minute 100 Wörter übermitteln, soll in den Vereinigten Staaten die Durchgabe meteorologischer Meldungen von den Hunderten von Wetterwarten an die zentralen Auswertungsstellen und damit auch die Ausarbeitung von Berichten und Wetterkarten wesentlich beschleunigt werden.

Man

Man erhofft sich von dieser Maßnahme in erster Linie eine Erhöhung der Flugsicherheit, da die jeweils vorliegenden Berichte viel rascher ergänzt werden können.

\* \* \*

#### KAMERA FÜR 300 METER FORTLAUFENDES BILD

( 15 Zeilen)

(AD) - Ein Aufnahmegerät, das mit einer Arbeitsgeschwindigkeit von 1,8 Metern pro Minute Bilder von 300 Metern Länge und 45,7 cm Höhe herzustellen vermag, wurde von dem amerikanischen Ingenieur C.H. Topping entwickelt.

Ölgesellschaften zeigen sich an dieser Erfindung besonders interessiert, da man das Gerät zum Kopieren von Bohrberichten - auf elektronischem Wege durchgeführte Vermessungsaufnahmen unterirdischer Formationen, die auf langen Rollen von Spezialpapier festgehalten werden - zu verwenden gedenkt. Bisher mußte ein photographisches Kopieren der Bohrberichte abschnittsweise vorgenommen werden; durch das Zusammenkleben der einzelnen Sektoren ergaben sich jedoch stets Ungenauigkeiten. Die Verzerrungen, die bei der Übertragung des Berichts in eine kontinuierliche Bildkopie unvermeidlich waren, werden nun nach Aussage Toppings durch die Verwendung eines Prismensystems völlig ausgeschaltet.

\* \* \*

#### ERDÖLFÖRDERUNG DURCH HITZEEINWIRKUNG

( 10 Zeilen)

(AD) - Durch ein von der amerikanischen Gulf Oil Corporation entwickeltes Verfahren dürfte bei Ölvorkommen, deren Reserven nach einer gewissen Zeit bei Anwendung der bisher üblichen Förderverfahren als erschöpft gelten, die Ausbeute wesentlich gesteigert werden können.

Man unternimmt gegenwärtig Versuche, durch Erhitzung der alten Ölquelle Öl in der sie umgebenden Felsschicht zur Entzündung zu bringen, wodurch Öl und Wasser im Gestein teilweise verdampfen und das

das Öl aus dem Gestein herauspressen würden. Es wird durchaus für möglich gehalten, auf diese Weise den Ertrag von Ölfeldern auf das Doppelte zu steigern.

\* \* \*

PANORAMA-FILMTHEATER FÜR DIE WELTAUSSTELLUNG

( 10 Zeilen)

(AD) - Ein neues Filmprojektionssystem, CIRCLORAMA, bei dem die Leinwand ein riesiger geschlossener Kreis ist, wird im Rahmen des amerikanischen Beitrages zur Weltausstellung in Brüssel im kommenden Jahr einer breiten Öffentlichkeit gezeigt werden. Der Zuschauer steht innerhalb dieses Kreises, auf den 11 Projektionsapparate gleichzeitig Bilder werfen, wobei er sich frei bewegen und die Handlung in jeder Richtung verfolgen kann.

Das einzige CIRCLORAMA-Filmtheater, das es bisher gibt, befindet sich in Disneyland Park in Kalifornien; das Verfahren wurde von der Walt-Disney-Produktion entwickelt.

\* \* \* \* \*