

<b>Zeitschrift:</b>	Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
<b>Herausgeber:</b>	Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
<b>Band:</b>	42 (1969)
<b>Heft:</b>	8
 <b>Artikel:</b>	Die Höhenstrahlung
<b>Autor:</b>	Hübner, Roland
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-562946">https://doi.org/10.5169/seals-562946</a>

### **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:** 21.01.2026

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

## Die Höhenstrahlung

523.165 o.1. 26

2. Dafür sorgen, dass die Begegnungen mit der Armee (und damit mit dem Staat) zu einem positiven Erlebnis wird. Dieses Ziel wird nicht durch Vorträge und Theorien, sondern durch einen sinnvollen Dienstbetrieb, menschliche Behandlung der Untergebenen und konsequente Förderung geistiger Freiheit erreicht.

3. Unsere Methoden der militärischen Erziehung und Ausbildung von Grund auf neu überprüfen. Das ist heute — nachdem alle anderen dringenden Probleme für einige Zeit gelöst sind — die wichtigste Aufgabe im militärischen Bereich. Es ist ganz natürlich, dass sich in einer grossen Organisation Ballast ansammelt. Dieser muss von Zeit zu Zeit abgestossen werden. Empirische Verbesserungen genügen nicht mehr. Es ist vielmehr eine einlässliche Überprüfung unter Bezug der besten Fachleute aus dem zivilen und militärischen Bereich notwendig. Bei einer solchen Untersuchung sind die Grundprinzipien jeder militärischen Organisation: hierarchischer Aufbau und eine — richtig verstandene — Disziplin, zu respektieren. Ohne sie kann keine brauchbare Armee erhalten werden.

### In welcher Richtung sind neue Methoden zu suchen?

Ohne auf Einzelheiten einzutreten, möchte ich versuchen, einige Gesichtspunkte aufzuzählen.

— Es sind in vermehrtem Masse echte Leistungen zu fordern. Wir sollten immer wieder bis an die Grenzen der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit gehen, als Ausgleich dazu aber auch Zeiten der Entspannung einschalten. Ich bin überzeugt, dass die Jungen Sinn für echte, sinnvolle Leistungen haben.

— Die gesamte Ausbildung muss folgerichtig auf den Kampf ausgerichtet sein.

— Der Dienst wäre anregender, wenn weniger doziert würde, die Leute aber Gelegenheit hätten, die Lösung bestimmter Aufgaben selber zu suchen.

— Wir müssen uns immer wieder bemühen, der Truppe den Sinn ihres Handelns klarzumachen. Gewiss im Kampfe können die Befehle nicht erklärt werden. Aber diese Tatsache darf uns nicht hindern, dort, wo eine Erläuterung möglich ist, mit den Soldaten zu sprechen.

— Es schiene mir wichtig, die aus dem Zivilleben mitgebrachten positiven Eigenschaften im Dienst planmäßig und von allem Anfang an auszunützen: Intelligenz, gesunder Ehrgeiz, Initiative, Abenteuerlust, Freude am Spiel und an primitiven Lebensformen sind zu bejahren. Es ist falsch, den Rekruten zuerst «den Zivilisten austreiben» zu wollen, um das entstehende Vakuum mit soldatischem Geist auszufüllen.

— Wir müssen uns immer wieder überlegen, wie Initiative und selbständiges Denken gefördert werden können.

— Auf Forderungen, die sich nicht erzwingen lassen, ist zu verzichten. Nichts schadet der Autorität so sehr, als wenn Verstöße gegen die bestehende Ordnung nicht verhindert oder geahndet werden können.

— Entscheidend ist das Können und die Einstellung der Vorgesetzten. Bei ihnen wird jede Reform beginnen müssen.

Abschliessend möchte ich sagen: Das Beispiel der finnischen und israelischen Armee beweist, dass Disziplin und echte Leistung mit geistiger Freiheit vereinbar sind. Wir wollen die Formen dieser beiden Armeen nicht kopieren. Aber die dort herrschende Tendenz muss auch für uns massgebend sein.

Aus dem Weltall prasseln dauernd elektrisch geladene Korpuskel zur Erde nieder. Ihre Energie ist so gross, dass sie alle irdischen Maßstäbe übertrifft. Würde nicht die Natur ihre schützende Hand in Form der van-Allen-Gürtel (Fig. 1) und der Erdatmosphäre um den Erdball halten, so wäre binnen Sekunden alles Leben auf der Erde vernichtet. Das Magnetfeld der Erde reicht tief in den Weltraum hinein. Es ist mitverantwortlich für die Bildung der sog. van-Allen-Strahlungsgürtel, die sich in grosser Höhe um den Äquator gebildet haben und einen wirksamen Schutzschild gegen die tödliche Höhenstrahlung darstellen.

Beim Durchgang durch die beiden Gürtel und die Atmosphäre werden die energiereichen Strahlen so abgebremst, bzw. gewandelt, dass sie bei ihrem Auftreffen auf die Erdoberfläche nicht mehr schaden können. Nur noch wenige Teilchen erreichen den Erdboden. Diese sind aber längst nicht mehr die ursprünglichen primären Korpuskel, sondern die von ihnen beim Durchgang durch die verschiedenen Schichten der Atmosphäre gebildeten Sekundär- oder Tertiärprodukte.

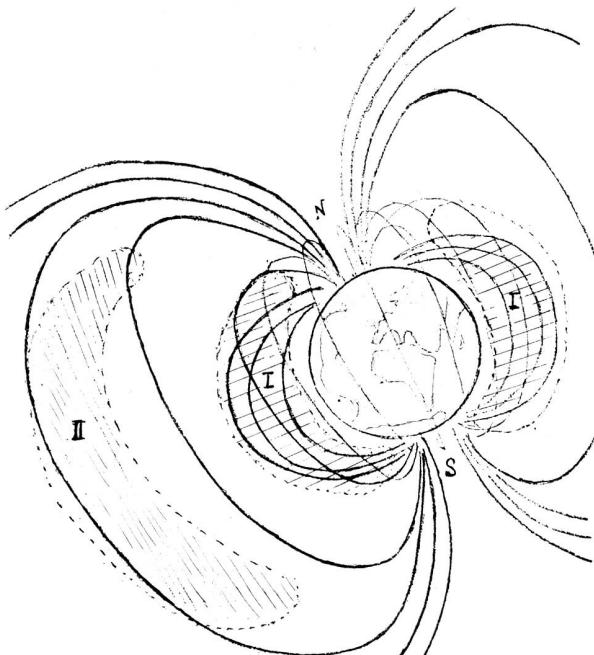


Fig. 1

Darstellung der Erde mit ihrem Magnetfeld und den beiden van-Allen-Gürteln (I und II). Diese ziehen sich in grosser Höhe um den Äquator der Erde. In ihnen werden vom Magnetfeld der Erde die elektrisch geladenen Teilchen der Höhenstrahlung eingefangen und zu grosser Dichte angesammelt. Der Erdmagnetismus entsteht durch die Wirkung des erdmagnetischen Feldes, über dessen Entstehung noch keine absolute Sicherheit, sondern nur Theorien bestehen.

### Woraus bestehen die Höhenstrahlen?

Wir müssen bei der Höhen- oder kosmischen Strahlung zwischen Primär- und Sekundärstrahlung unterscheiden. Über die Primärstrahlung weiß man noch sehr wenig. Man ist bezüglich ihres Ursprungs und ihrer Entstehung nur auf

Vermutungen und Theorien angewiesen. Allgemein ist man der Auffassung, dass die Primärstrahlung zum Grossteil (etwa 80 %) aus energiereichen Protonen, begleitet von harten Gammastrahlen, besteht und zum kleineren Teil aus einer weichen Komponente, nämlich Elektronen, die sich mit Lichtgeschwindigkeit fortbewegen. Ihre ursprüngliche Energie muss viele Milliarden eV betragen haben, denn sie treffen noch mit  $10^{10}$  bis  $10^{18}$  eV<sup>1)</sup> auf der Atmosphäre auf, in der sie zum grössten Teil absorbiert werden, nachdem eine Reihe verwickelter Umwandlungsprozesse abgelaufen ist. Unter einem Proton versteht man den positiven Teil eines Atomkerns; beim einfachsten Element, dem Wasserstoff, bildet das Proton allein den Kern, es wird von nur einem Elektron umkreist. Man nimmt an, dass die Protonen bei ihrem Auftreffen auf die Luftmoleküle mit diesen heftig kollidieren, so dass sie explosionsartig zerspringen. Die einzelnen Bruchstücke werden dabei mit grosser Geschwindigkeit weggeschleudert. Die Energien sind dabei so gross, dass es zur Bildung neuer Elementarteilchen, wie Protonen, Neutronen, Elektronen, Neutrinos und Mesonen kommt. Diese Teilchen bilden zum grössten Teil, nach weiteren Umwandlungsprozessen, die Sekundärstrahlung. Fast die gesamte durchdringende Komponente der Sekundärstrahlung besteht, wie wir heute wissen, aus Mesonen. Mesonen sind äusserst kurzlebige Elementarteilchen, mit Lebensdauern von nur etwa  $10^{-8}$  s. Ihrer Kurzlebigkeit wegen können sie nicht aus dem Weltraum stammen, sondern entstehen erst in der Atmosphäre beim Zerfall von Primärprotonen. Sie sind 270mal schwerer als ein Elektron, aber leichter als ein Proton. Entsprechend ihrer grossen Masse und ihrer grossen Geschwindigkeit besitzen sie eine ausserordentlich grosse Durchdringungsfähigkeit, die sie befähigt, dicke Materieschichten mit Leichtigkeit zu durchqueren. Selbst in grossen Meerestiefen und in Bergwerken kann man vereinzelte Mesonen registrieren. Es erschien zunächst unverständlich, wie es möglich sein konnte, dass ein Meson innerhalb  $10^{-8}$  s bis auf die Erde und tiefer gelangen konnte. Die Lösung ergibt sich aus der Einsteinschen Relativitätstheorie. Nach ihr erscheint einem ruhenden Beobachter der Ablauf eines Geschehens in einem schnell bewegten System langsamer als von einem bewegten aus. Daher können, vom Erdbeobachter aus gesehen, rasch bewegte Mesonen länger leben und somit einen weit grösseren Weg zurücklegen. Er beträgt mehrere hundert km. Entsprechend der Rechnung müssten sie eigentlich schon nach 1 km verschwunden sein. Dies ist aber nicht der Fall, wie die Messungen ergeben. Die meisten Mesonen werden wieder absorbiert oder in andere Teilchen umgewandelt, so dass nur ein Bruchteil zur Erde gelangt; im Mittel erreicht etwa 1 Teilchen pro Minute  $1 \text{ cm}^2$  Erdoberfläche.

Mesonen sind aber auch ein wichtiger Bestandteil des Atomkerns. Sie bilden hier gleichsam die Bälle, die im Kern zwischen Protonen und Neutronen milliardenmal in der Sekunde hin- und herfliegen und so einen dauernden Ladungsaustausch, einen dauernden Wandel zwischen den Kernbausteinen bewirken. Man ist heute von einem wirklichen Verstehen der geheimnisvollen Vorgänge, die sich im Kern abspielen, noch weit entfernt. Wir wissen aber, dass dabei eine wichtige

Rolle dem mysteriösen Teilchen Meson zufällt. Den grössten Teil seines Lebens bleibt es im Verborgenen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass man noch wenig über das Meson weiß. Die erst kürzlich entdeckten Neutrinos sind noch eigenartiger. Sie entstehen beispielsweise beim radioaktiven Betazerfall aus dem Pi-Meson (nach Fig. 2). Das Neutrino

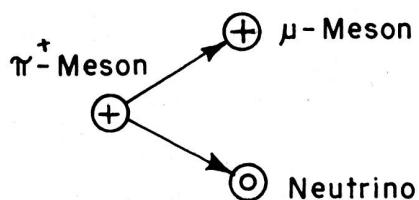


Fig. 2

Eine der Zerfallsmöglichkeiten des Mesons; hier des  $+\mu$ -Mesons in ein  $\mu$ -Meson und das neutrale Teilchen Neutrino. (Es gibt 9 verschiedene Arten von Mesonen.)

ist ein sehr kurzlebiges Teilchen. Es besitzt keine elektrische Ladung und keine Ruhemasse. Es bewegt sich entweder mit Lichtgeschwindigkeit, wie die Lichtphotonen, oder es existiert nicht. Es besitzt auch keinerlei Neigung, mit Materie in Wechselwirkung zu treten. Es ist winzig klein, so dass es durch die dichtesten Stoffe, so auch meterdicke Bleiwände, «spazieren gehen» kann, ohne abgebremst zu werden. Neutrinos können den Kosmos durchrasen und einen Stern mühelos durchqueren, ohne an Atome anzustossen. Millionen Neutrinos durchdringen ständig unseren Körper, doch wir merken nichts davon. Die Neutrinoforschung steht noch am Anfang ihrer Arbeiten.

Die übrigen in der Höhenstrahlung enthaltenen Teilchen, unter ihnen die Elektronen, erleiden beim Durchgang durch die Lufthülle eine starke Abbremsung durch die elektrischen Felder der Luftatome und damit einen zunehmenden Energieverlust. In 20 km Höhe ist die Primärstrahlung bereits fast vollständig absorbiert. Man nennt diesen Energieverlust «Bremsstrahlungsverlust».

Die hierbei abgegebene Energie tritt in Form von Gammaquanten ( $\gamma$ ) (Photonen) wieder zutage.

Diese Photonen erzeugen wieder Elektronenpaare, diese wieder Quanten und so weiter, in vielfachem Wechselspiel von Paarbildung und Vernichtungsstrahlung (siehe später). Schliesslich verbleiben nach dem Durchgang der dichter werdenden Atmosphäre nur noch einige Elektronen, Mesonen und Photonen.

Die Intensität der sekundären Höhenstrahlung ist auf der Erde nicht überall gleich gross. Sie hängt vom erdmagnetischen Feld (siehe auch Fig. 1) und von der Höhe ab. Dagegen ist sie von der Erdrotation unabhängig.

#### Woher stammen die energiereichen Primärteilchen?

Vorweg sei gesagt, dass man es noch nicht genau weiß. Man ist auch noch nicht im klaren darüber, woher sie diese gewaltigen Energien beziehen. Es bestehen lediglich Hypothesen. Die hier in Frage stehenden Energien übertreffen alle bisher bekanntgewordenen Energien der verschiedenen Strahlungsarten, auch diejenigen, die bei den Atomumwandlungen

in den Sternen entstehen. Man vermutete Vernichtungsprozesse, aber diese können höchstens  $10^9$  eV ergeben. Vielleicht erhalten die Partikel ihre hohe Energie beim Durchlaufen starker elektrischer und magnetischer kosmischer Felder. Vielleicht stammen sie auch aus Supernovaausbrüchen<sup>1)</sup>? — Jedenfalls können wir der Vorsehung nur danken, dass sie uns durch die weise Einrichtung der van-Allen-Magnetfeldgürtel und der Atmosphäre vor den tödlichen Strahleneinwirkungen des Kosmos mütterlich schützt.

#### Paarbildung und Vernichtungsstrahlung

Einstein sagte voraus, dass man Masse ( $m$ ) in Energie ( $E$ ) und umgekehrt verwandeln könne. Grundlage bildete seine berühmt gewordene Energie-Masse-Gleichung:  $E = m \cdot c^2$ , wobei  $c$  = Lichtgeschwindigkeit (300 000 km/s). Den Nachweis für derartige gewaltige Umwandlungsprozesse erbrachten die modernen Teilchenbeschleunigungsmaschinen, in denen

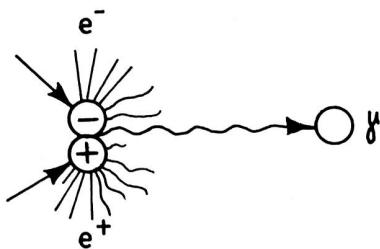


Fig. 3a

Vernichtungsstrahlung. Beim Zusammentreffen eines negativen Elektrons  $e^-$  mit seinem Spiegelbild, dem positiven Positron  $e^+$  der Antimaterie, verschwinden beide in einem unmateriellen Lichtblitz (Gammastrahlung) ( $\gamma$ ).

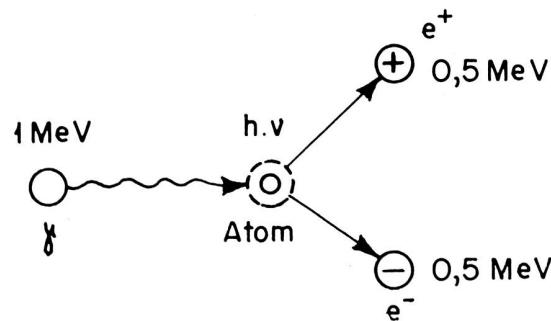


Fig. 3b

Paarbildung. Damit aus einem Lichtblitz ( $\gamma$ ) ein materielles Elektronenpaar entsteht, muss hierbei die Energie des  $\gamma$ -Quants sehr hoch sein, und zwar mindestens  $10^6$  eV. Dann gelingt im Feld eines schweren Atomkerns (Atom) die Paarbildung. Jedes Teilchen erhält dann die Hälfte der Energie des Gammaquants (je 0,5 MeV) mit auf den Weg.

<sup>1)</sup> Unter Supernovas versteht man Sterne, bei denen die Helligkeit in wenigen Tagen auf das  $10^6$ fache ihrer absoluten Helligkeit steigt, wobei der Stern explosionsartig expandiert. Dabei spielen sich im Innern tiefgreifende atomare Prozesse ab. Weithin in den Raum werden dabei Gashüllen abgeschleudert, so dass die Supernova einen Teil ihrer Masse verliert. Dabei sind ungeheure Energien im Spiel.

es gelang (nach Fig. 3 a, b), zwei gleiche Masseteilchen entgegengesetzter elektrischer Ladung, ein negatives Elektron und sein positives Spiegelbild, das Positron, zu erzeugen, die bei ihrem Zusammentreffen ihre Massen in einen Lichtblitz (ein Gammaquant) umwandeln. Man nennt diesen Prozess «Vernichtungsstrahlung», da hier Masse zugunsten masseloser Strahlung vernichtet wird.

Umgekehrt konnte ein Elektron und ein Positron scheinbar aus dem Nichts geboren werden. Ein solches Elektronenpaar entsteht auf Kosten der Gesamtenergie eines Gammaquants im Felde eines schweren Atomkerns. Man bezeichnet diesen Vorgang mit Paarbildung oder Materialisation. Beide Prozesse bestätigen in überzeugender Weise die Annahme, dass Licht und Materie lediglich verschiedene Erscheinungsformen der Energie darstellen.

#### Die modernen Teilchenbeschleuniger

Die kosmischen Strahlen waren für die Atomforscher ein höchst willkommenes «Himmelsgeschenk», denn mit ihrer Hilfe und dank ihrer hohen Energien von  $10^{10}$  bis  $10^{18}$  eV wurde es möglich, sie zur Teilchenforschung heranzuziehen. Derartige Energien konnte man bisher, selbst mit den grössten Vorrichtungen, nicht erreichen. Kosmische Teilchen werden heute immer mehr zu einer alltäglichen Energiequelle für die Elementarteilchenforschung. Zu ihrem Nachweis bedienen sich die Forscher der Nebel- und Blasenkammer, der Geiger-Müller-Zähler, der Szintillations- und Kristallzähler und verschiedener weiterer Messgeräte.

Eines der schwierigsten Probleme, denen sich die physikalische Forschung heute gegenüberstellt, ist das der Kernkräfte. Um nun die subatomaren Teilchen, die «Quanten des Kernkraftfeldes», aus dem Atomverband zu befreien, müssen entsprechend hohe Energien zugeführt werden. Solche Energien finden sich, wie wir gehört haben, lediglich in der Höhenstrahlung.

Um aber Grundlagenforschung betreiben zu können, kann man sich nicht immer auf Zufallstreffer aus der Höhenstrahlung verlassen. Man ging daher dazu über, gewaltige Energiemaschinen zu bauen, mit denen man die Natur nachzuahmen versucht. Diese Maschinen sind unter dem Namen «Teilchenbeschleuniger» bekannt geworden und sind in den letzten 10 Jahren an verschiedenen Orten in der Welt gebaut worden. Mit ihnen wird versucht, jene uns unzugänglichen Energiequellen des Kosmos nachzubilden und den Elementarteilchen eine so hohe kinetische Energie zu erteilen, die erforderlich ist, um mit ihnen ausgedehnte Forschungsexperimente auszuführen.

Maschinen dieser Art sind:

Das Betatron — das Zyklotron — das Synchrotron, und das Protonensynchrotron, wie es beispielsweise im CERN in Genf in Betrieb steht. Mit dieser Riesenmaschine gelang es erstmals, mit einer Energie von  $2,8 \cdot 10^{10}$  eV Antiteilchen zu erzeugen, das sind vollkommen gleichartige Teilchen, die nur entgegengesetzte Polarität haben, wie wir sie bereits im Elektron und seinem Spiegelbild, dem Positron, kennengelernt haben. Zu jedem Teilchen unserer Materie, dem Elektron, Proton, Meson usw. besteht im Kosmos ein Antiteilchen. Aber diese Zwillingsbrüder können sich nicht vertragen. Sobald sie einander begegnen, lösen sie sich in einen Lichtblitz auf

## Die Sektion Basel, Uebermittlungsdienste und Gymnaestrada

(Vernichtungsstrahlung). Die Frage der sagenhaften «Antimaterie», die im Stande wäre, unsere sog. Koinomaterie in einer gewaltigen Explosion zu vernichten, beschäftigt die Physiker aller Länder. Ob und wo es im Kosmos Antimaterie geben könnte, konnte noch nicht ermittelt werden und bleibt noch ein Geheimnis.

### Betrachtungen über das Wesen der Elementarteilchen

Der Blick in die subatomare Welt, der in den letzten Jahren mit Hilfe der modernen Teilchenbeschleunigungsmaschinen möglich wurde, förderte eine Vielzahl neuer Elementarteilchen zutage. Bis Ende 1967 sind gegen 90 neue subatomare Teilchen gefunden worden. Es steht zu erwarten, dass sich diese Zahl noch vergrössern wird. Allen diesen Teilchen ist eines gemeinsam: sie haben eine ungemein kurze Lebensdauer, mit Halbwertszeiten zwischen  $10^{-5}$  bis  $10^{-18}$  s. Ihr Dasein ist ein fortwährender Wandel. Sie können sich selbstständig oder im Zusammenwirken mit anderen Teilchen plötzlich in ein neues Teilchen umwandeln. Somit trifft die ursprüngliche Bezeichnung «Elementarteilchen» nicht mehr ganz zu, wenn wir damit die Unteilbarkeit verstehen. Nach heutigen Forschungsergebnissen dürfen wir ein Elementarteilchen lediglich als einen «Energiezustand» ansehen. Alles in allem sind die Erzeugung, die Umwandlungs- und Zerfallsprozesse dieser Teilchen und ihre Struktur selbst so komplex und so eigenartig, dass sie noch nicht eindeutig analysiert werden konnten. Je weiter die Wissenschaft ins Gebiet der subatomaren Partikelchen vordringt, umso weiter scheint sie davon entfernt zu sein, unteilbare letzte Einheiten zu finden. Gibt es überhaupt Teilchen, die sich nicht mehr wandeln? — Gibt es einen Baustein, aus dem sich alle anderen aufbauen? — Sind die Teilchen Masse oder Welle oder Energie? ... Fragen über Fragen, deren Lösung noch nicht restlos geglückt ist und die noch viel Forschungsarbeit erfordern wird. Wir müssen heute einsehen, dass unsere bisherige Annahme von der «stabilen Materie», die wir auf Protonen, Neutronen und Elektronen aufbauten, falsch war. Wir müssen erkennen, dass diese Teile gar nicht jenen entscheidenden Anteil am Aufbau der Welt haben, der ihnen zugemessen wurde. Sie verkörpern nur einen kleinen Teil der existierenden Elementarteilchenflut.

Schockierend bei all diesen Neuentdeckungen ist die geringe Gastrolle, welche die subatomaren Teilchen in unserer Welt spielen. Sie können praktisch aus dem Nichts entstehen und innerhalb Bruchteilen von Mikrosekunden wieder verschwinden. Zeit ist jedoch relativ. Für atomare Begriffe ist eine Zeit von  $10^{-6}$  s eine sehr lange Zeit. Für uns Menschen ist eben vieles im Kleinen wie im Grossen noch verborgen und zum Teil unfassbar.

Roland Hübner

Die Basler sind besondere Leute, anders als die andern. Von ihrem grössten diesjährigen Uebermittlungsdienst zu Gunsten Dritter, der Gymnaestrada 1969, hat der 25. Berichterstatter der Sektion Basel EVU einen aussergewöhnlichen Bericht eingesandt, der zeigt, mit welcher inneren Einstellung die Basler Uebermittler die gewaltige Aufgabe gemeistert haben. Für solche, die Freude an statistischen Angaben bekunden, sei am Schluss das Pressecommuniqué des Organisationskomitees angefügt.

Red.

### G wie Gute Ausrede

Warum die Sektion beider Basel an diesem oder jenem Anlass nur beschränkt teilgenommen hatte und warum gewisse Termine vielleicht etwas unters Eis geraten sind, stand seit einiger Zeit im «Pionier» jeweils unter dem Titel Gymnaestrada-Vorarbeiten. Nun sind wir um eine neue Ausrede etwas verlegen, die Gymnaestrada ist vorbei. Das ganze Muba-Telefonnetz sollte wieder so geschaltet sein, wie wir es angetreten haben. Der Sekuritas-Wächter aus der Halle 15 kann wieder getrost und ungestört durch die Frau Vizepräsident seine Elektromobilrunden drehen. Der Schlüsselbund ist nicht mehr im Hosensack von irgendwem, sondern wieder dort, wo er hingehört. Die BVB-Busse bewegen sich wieder mit irdischen Geschwindigkeiten und bleiben bei Verkehrssalat und Sit-ins wieder hoffnungslos stecken. Männi Boecker füllt wieder seine Flugzeuge und nicht die Löcher in den Ablösungslisten. Die Fernantennen rosten wieder im Zeughaus und nicht mehr auf dem Mustermessdach einer ungewissen Zukunft entgegen. Beim Zimmerappell bei Sobol heisst es endlich wieder: alle da. Der schweizerische Mehrfachkabelmarkt beginnt sich wieder zu normalisieren. Basels Männerwelt ist nicht mehr aus dem, sondern wieder im Häuschen.

### G wie Glüschteler-Olympiade

Siehe «Blick», schillerndes Unkraut im schweizerischen Blätterwald, 11. Jahrgang, Nr. 151 vom 2. Juli 1969, Seite 14. Hätten die «Blick»-Herren wirklich einen Blick gewagt — nämlich von der BVB-Betriebsleitstelle auf die Rasenfläche vor der Rundhofhalle — ich weiss nicht genau, wie ihr Bericht dann ausgefallen wäre. Von Niggi Rüttis Rückzug nach dem nordischen Abend gar nicht zu reden.

### G wie grüner Einsatz

BVB-Funk war das Phänomen, das neben vielem andern Schlagzeilen machte. BVB heisst — für Ausländer sei's gesagt: Basels verregteste Blödiane. In den Hundstagen eine Tariferhöhung! Die Trams standen und die Langhaardackel sass; aber das werden Sie ja aus Ihrem Leibblatt wissen. Nur die Autobusse standen nicht. Mit einer fachgerecht eingebauten SE-206 gleichen die grünen Busse nun einem Schützenpanzer. Daher wahrscheinlich die vielen fachkundigen Leute der BVB, die zusammen mit unsren Jungmitgliedern und einigen alten Füchsen zum Gelingen des Experiments wesentlich beitrugen. Unsere Schnupperlehrlinge im Billeteursitz werden sicher alle bei der BVB eintreten und alle Funker der BVB bei uns, so wie Josef «Seppi» Schwitter, unsere neueste Errungenschaft, der zusammen mit Robi Stohler, alt-