Das „Hamburger Echo" erscheint täglich zweimal, Sonntags u. nach Feiertagen nur einmal. Bezugspreis: wöchentl. 2,35 M., monatl. 10 M. vorauszahlbar frei ins Haus. Kreuzbandsendung monatlich 12 M.
Redaktion: Fehlandstraße 11, 1. Stock. Verantwortlicher Redakteur: Walther Victor, Hamburg.
Expedition: Fehlandstraße 11, Erdgeschoß. Buchhandlung: Erdgeschoß. Buchdruckerei-Kontor: Fehlandstraße 11, 1. Stock.

Einzelnummer morgens 20 ₰, abends sowie Sonn- und Festtags 30 ₰

Hamburger Echo

Anzeigen die 6gespaltene Petitzeile 2,20 M., zuzüglich 50 Prozent Teuerungszuschlag. Arbeitsmarkt u. Familienanzeigen 2,40 M. Anzeigen-Annahme Fehlandstraße 11 im Erdgeschoß (bis 7 Uhr abends für den folgenden Tag), in den Filialen (bis 3 Uhr) und in allen Annoncen-Bureaus. Platz- und Datenvorschriften ohne Verbindlichkeit. Reklamen im redaktionellen Teil werden auch gegen Entgelt nicht aufgenommen.

Nr. 340. Sonnabend, den 24. Juli 1920. – Morgen-Ausgabe. 34. Jahrgang.

Reichswehrvorlage und Kriegsgerichte.

SK. Als eine der nächsten Vorlagen wird das Reichswehrgesetz den Reichstag beschäftigen. Soweit aus dem Entwurf, der zurzeit noch dem Reichsrat vorliegt, Einzelheiten bekanntgeworden sind, trägt die Vorlage einen überaus reaktionären Charakter, der alle wirklich republikanisch gesinnten Parteien zum schärfsten Widerstand herausfordern muß. Besonders anstößig ist der § 32, durch den das gesamte Vereinigungs- und Versammlungsrecht der Soldaten praktisch aufgehoben wird. Die Zugehörigkeit zu politischen Vereinen und die Teilnahme an politischen Versammlungen wird den Soldaten ohne alle Umstände untersagt. Aber damit ist es noch nicht genug. Auch zu rein wirtschaftlichen Zwecken sollen sich die Soldaten künftig nur mit Genehmigung ihrer Vorgesetzten versammeln und vereinigen dürfen. Das gleiche gilt für alle übrigen Vereinigungen und Versammlungen zu nichtpolitischen Zwecken. Ein Bildungsvortrag für Soldaten oder ein literarisches Lesekränzchen soll künftig nur mit Genehmigung der Vorgesetzten gestattet sein.

Damit wird auch dieser kümmerliche Rest eines Vereinigungsrechtes illusorisch. Bei der bekannten reaktionären Gesinnung des Offizierkorps werden nur noch solche Vereinigungen geduldet sein, die ein gefügiges Werkzeug in der Hand dieser Herren sind. Namentlich werden alle Vereinigungen verboten werden, die irgendwie der Treue zur Republik und zur Verfassung verdächtig sind. Für den Kundigen kann nicht der geringste Zweifel bestehen, daß zum Beispiel der Reichswirtschaftsverband deutscher Berufssoldaten unter dem neuen Gesetz dafür wird büßen müssen, daß er beim Kapp-Putsch mit seinen 90 000 Mitgliedern sich für die Regierung erklärte und damit wesentlich zum Zusammenbruch des verbrecherischen Unternehmens beitrug.

Dagegen werden gegenrevolutionäre und reaktionäre Hetzorganisationen ruhig fortbestehen, wenn sie sich das bekannte „nationale" Mäntelchen umhängen. Denn „national" ist bekanntlich unpolitisch, auch wenn das Wort die Flagge für ausgesprochen nationalistische und reaktionäre Politik bildet. Die Folge des Gesetzes wird sein, daß jede Möglichkeit entschwindet, auf die Reichswehr im Sinne der Verfassungstreue und der republikanischen Gesinnung einzuwirken, sie wird bis auf den letzten Mann reaktionär und monarchistisch werden.

Man begreift nicht, wie ein demokratischer Reichswehrminister seinen Namen unter diesen Entwurf setzen konnte. Aber es muß immer wieder daran erinnert werden, daß Herr Geßler nur den Titel des Reichswehrministers führt. Bei seiner sachlichen Ahnungslosigkeit hat er wahrscheinlich nicht einmal den Sinn des § 32 bemerkt, falls er ihn überhaupt gelesen hat. Jedenfalls muß hier die Tatsache konstatiert werden, daß ein zur Demokratischen Partei gehöriger Reichswehrminister die Hand dazu gibt, die gesamte Reichswehr dem Feind jeder Demokratie auszuliefern.

Für die Sozialdemokratie ist die Stellungnahme völlig klar. Sie hat schon in der Nationalversammlung — leider vergeblich — dagegen gekämpft, daß den Soldaten das Wahlrecht genommen wurde. Mit aller Entschiedenheit muß sie verhindern, daß diese nun auch noch den Rest jeden Staatsbürgerrechts einbüßen. Dies ist um so notwendiger, als die Abschaffung der Kriegsgerichte immer noch nicht erfolgt ist. Die Soldaten würden also genau die gleichen Heloten werden, die sie unter dem alten System waren.

Die Aufhebung der Kriegsgerichte wurde in der letzten Sitzung der Nationalversammlung durch die Obstruktion der beiden Rechtsparteien verhindert. Wir haben ihnen damals gesagt, daß sie mit der Obstruktion eine zweischneidige Waffe angewandt hätten, die sich leicht gegen sie selber kehren könnte.

Hier scheint der Augenblick gerechter Vergeltung gekommen zu sein. Hat die Reaktion durch Obstruktion die Aufhebung der Kriegsgerichte verhindert, so kann jetzt die Sozialdemokratie sie durch das gleiche Mittel erzwingen. Sie braucht nur zu erklären, daß sie die Verabschiedung der Wehrvorlage so lange verhindern wird, bis die Kriegsgerichte aufgehoben sind.

Die Regierung braucht das Reichswehrgesetz wegen der Beschlüsse von Spa. Eine Mehrheit für die Abschaffung der Kriegsgerichte ist vorhanden. Auch der Einwand entfällt, daß wegen der außenpolitischen Situation die Verabschiedung der Wehrvorlage nicht verzögert werden dürfe. Denn der Gesetzentwurf zur Aufhebung der Kriegsgerichte ist in der Nationalversammlung bereits vollkommen durchberaten, seine Annahme kann in wenigen Minuten geschehen. Noch in den letzten Wochen haben die Kriegsgerichte wieder Urteile gefällt, die ihnen das letzte Vertrauen entziehen müßten, wenn solches überhaupt noch vorhanden wäre. Wir erinnern an den Freispruch der Marburger Mordjünger, weiter an die Einstellung des Verfahrens gegen den Ulanen Esser, der in Osnabrück einen Pazifisten zum Krüppel schoß.

Hier ist eine günstige Gelegenheit, der Schlange den Kopf zu zertreten. Hoffentlich wird sie ausgenutzt.

Beruhigende Erklärungen Rußlands.

Keine Ueberschreitung der deutschen Grenze.

Der Berliner Vertreter Sowjet-Rußlands, Herr Viktor Kopp, hat einem Redakteur des „Berliner Tageblatt" in einer Unterredung in Uebereinstimmung mit der Auffassung seiner Regierung erklärt, daß die russischen Truppen auf keinen Fall die deutsche Grenze überschreiten würden. Rußland wolle mit Deutschland in einen unmittelbaren wirtschaftlichen Verkehr treten, und müsse daher mit ihm in Frieden leben. Außerdem würde eine Invasion der Sowjettruppen in Ostpreußen nur die Geister der Reaktion wecken und einen auch für Deutschland unabsehbaren Kriegszustand heraufbeschwören. Den Polen wollen die Russen die Sowjets keineswegs mit Waffengewalt aufdrängen. Der polnische Imperialismus müsse nur niedergeschlagen werden, damit Rußland endlich Ruhe habe. Polen dürfe nicht mehr, wie bisher, ein Hindernis, sondern müsse eine Brücke für den Wirtschaftsverkehr Rußlands mit Deutschland sein. In den etwaigen Friedensverhandlungen werde in diesem Sinne auch die Frage des „polnischen Korridors" in Pommerellen (Westpreußen) geregelt werden.

Eine andere interessante Unterredung, welche gleichfalls die Vorgänge an Deutschlands Ostgrenze zum Thema hatte, fand in Paris statt. Wie von dort gebrahtet wird, hat der deutsche Geschäftsträger Dr. Mayer Millerand einen Besuch abgestattet und dabei die Aufmerksamkeit auf die Gefahr gelenkt, in die Deutschland durch den Vormarsch der russischen Truppen geraten würde. Millerand antwortete Dr. Mayer, daß die Alliierten Kommissionen nach Polen geschickt hätten und daß er sich über die Lage nicht eher aussprechen könne, als bis er einen Bericht dieser Kommissionen in Händen habe. — Hierzu bemerkt der „Matin": „Wir müssen nun damit rechnen, daß Deutschland uns gegenüber folgende Sprache führt: „Erlaubt uns, an der Ostgrenze genügend Truppen zu konzentrieren, um einen russischen Angriff aufhalten zu können, oder, wenn Ihr uns das untersagt, so müßt Ihr darauf vorbereitet sein, daß der Bolschewismus in Berlin seinen Einzug hält." — Die Antwort auf diese Frage wird sehr unangenehm sein, denn wenn man gestattet, daß Deutschland Truppen sammelt, um gegen den Bolschewismus zu kämpfen, so läuft man Gefahr, daß diese deutschen Truppen sich mit den Bolschewisten vereinigen in dem gemeinsamen Haß gegen Polen und ebenso gegen die Entente. Verweigert man aber Deutschland, sich zu verteidigen, so erleichtert man die europäische Revolution der Sowjets in Moskau. Niemals seit dem Waffenstillstand haben die Staatsmänner der alliierten Länder vor einem solch schweren Problem gestanden. Man sieht heute den ungeheuren Fehler, der durch die Friedensunterhändler begangen wurde, als sie sich einbildeten, ebenso wie das Schicksal Rußlands, auch dasjenige ganz Europas zu regeln."

Demgegenüber ist nur zu wiederholen, daß die überwiegende Mehrheit des deutschen Volkes von dem ehrlichen Willen beseelt ist, unter allen Umständen nach beiden Seiten hin vollkommen neutral zu sein.

*

Die „Chicago Tribune" bringt die bisher unbestätigte Meldung, daß die Räumung Warschaus durch die Zivilbevölkerung bereits begonnen habe. Die fremden Missionen bereiteten sich ebenfalls vor, die Stadt zu verlassen. Die amerikanische Mission erwartet in Danzig die Ankunft eines Dampfers, der sie nach den Vereinigten Staaten zurückbringen soll.

*

Festlegung einer Demarkationslinie zwischen russischen und litauischen Truppen.

Die „Litauische Telegraphenagentur" meldet: Zwischen der nach Kowno zurückgekehrten litauischen Delegation und der Leitung der russischen Truppen in Wilna wurde für die Zeit, wo die russischen Truppen aus strategischen Gründen auf litauischem Boden stehen müssen, eine vorläufige Demarkationslinie zwischen den litauischen und russischen Truppen festgesetzt. Sie verläuft von Svenziany über Neu-Troky nach Oranty und Grodno. In Wilna arbeitet die litauische Kommandantur.

Um die Lage der vorläufig von den russischen Truppen besetzten litauischen Gebiete zu klären, beschloß das Ministerkabinett, eine Abordnung nach Riga eventuell nach Moskau zu entsenden, die mit den Sowjetbehörden verhandeln soll.

Politische Nachrichten.

Beratung über die Verbesserung der Ernährung.

Im Reichsernährungsministerium wurde am Freitag, nach einer Meldung aus Berlin, die Beratung zur Herbeiführung einer besseren Ernährung unter dem Vorsitz des Reichsernährungsministers Dr. Hermes eröffnet. Das Reichsarbeitsministerium und das Reichswirtschaftsministerium waren durch die Minister Dr. Braun und Dr. Scholz und die beteiligten Referenten vertreten. Auch die Regierungspräsidenten, besonders aus dem westlichen Industriegebiet, waren anwesend. Von den Arbeitgebern waren u. a. durch Abgeordnete vertreten: Verein für bergbauliche Interessen, Dortmund, Verein für bergbauliche Interessen für Niederschlesien, Verein der Interessenten der rheinischen Braunkohlenindustrie und Verbände der Braunkohlenindustrie Mitteldeutschlands. Die Bergarbeiterverbände waren sämtlich vertreten. Die Beratung wandte sich zunächst der Frage der Verbesserung des Brotes und der reichlicheren Beschaffung von Fleischwaren zu.

Polnischer Dampfer mit Kriegsmaterial nicht entladen.

Wie die „Danziger Zeitung" meldet, lief Donnerstag morgen im Hafen von Neufahrwasser ein polnischer Dampfer mit Kriegsmaterial für Polen ein, den die Hafenarbeiter mittags entladen sollten. Da die Arbeiter sich weigerten, diese Arbeit auszuführen, bemühte sich der polnische Vertreter um die Vermittlung des christlichen und deutschen Transportarbeiterverbandes und begab sich mit den Führern der Organisationen nach Neufahrwasser; eine Einigung kam nicht zustande, da die Arbeiter drohten, die gesamte Hafenarbeit zum Stillstand zu bringen, wenn einige Arbeitswillige die Arbeit aufnehmen würden. Die Organisationsvertreter stellten daraufhin die Vermittlungstätigkeit ein.

Oesterreichische Zurückweisung der ungarischen Vorwürfe.

Das österreichische Korrespondenzbureau verbreitet folgende Erklärung: Als die Räteregierung in Ungarn herrschte, war Fenyoe ungarischer Gesandter in Wien. Die österreichische Regierung beschloß seine Ausweisung und führte sie durch, woraus ersichtlich ist, wie unwahrscheinlich es ist, daß Renner, der übrigens die meiste Zeit des bolschewistischen Regimes in Frankreich verbrachte, Fenyoe vertrauliche Mitteilungen machte. Bela Khun, der jederzeit die schwersten ungerechtesten Beschuldigungen gegen die österreichische Regierung erhob, kam nicht als Gast nach Oesterreich. Als das Räteregime am Zusammenbruche war, verhandelte der letzte ungarische Gesandte dieses Regimes in Wien, Böhm, mit den hiesigen Ententevertretungen und der österreichischen Regierung über die Liquidation der Räteregierung. Schweren Herzens, mit Wissen der fremden Vertretungen, entschloß sich die österreichische Regierung, den Volkskommissaren ein Asyl zu gewähren. Als Abschluß der Verhandlungen ergab sich die Vereinbarung der österreichischen Regierung mit der ungarischen Regierung über die Aufnahme der kommunistischen Volksbeauftragten auf deutsch-österreichischem Staatsgebiet unter der Voraussetzung, daß die Volksbeauftragten in keiner Weise sich betätigen und daß Deutsch-Oesterreich hierdurch keine inneren oder äußeren Schwierigkeiten erwachsen. Vom Tage der Uebernahme der Volkskommissare waren diese für die österreichische Regierung eine innere und äußere Verlegenheit, aber die Regierung betrachtete sich gebunden.

Es ist ungehörig, daß die derzeitige Regierung Ungarns das Opfer, das die österreichische Regierung im Interesse Ungarns auf sich genommen, zum Gegenstand des Vorwurfs gegen die österreichische Regierung macht. Es ist unzulässig, daß dieselbe ungarische Regierung der früheren wie der gegenwärtigen österreichischen Regierung Motive unterschiebt, die sie schon kraft ihrer Zusammensetzung niemals haben konnte.

Protest Rumäniens gegen den Einmarsch der Sowjettruppen.

Nach einer Meldung der „Agence Havas" aus Bukarest hat ein Kronrat stattgefunden, in dem Maßnahmen gegen den Einmarsch der Sowjettruppen besprochen wurden. Die rumänische Regierung richtete nach Moskau einen Protest wegen des Einmarsches der roten Truppen. Zugleich wurde auch beim Obersten Rat der Alliierten Einspruch erhoben. Die rumänische Regierung wird dem Protest nach Moskau ein Ultimatum folgen lassen, in dem sie die sofortige Zurückziehung der Sowjettruppen verlangt.

*

Wie die „Berliner Morgenpost" aus Bukarest meldet, haben die Sowjet-Russen an verschiedenen Stellen der Front mit der Ueberschreitung des Pruth begonnen. Die Stadt Jassi wurde in Verteidigungszustand gesetzt. Nach der Londoner „Daily Mail" sind drei bolschewistische Armeen im Begriff, auf kürzestem Wege Rumänien zu durchqueren und in Ungarn einzumarschieren. Die rumänische Armee ist, wie berichtet wird, mobilisiert und ihr Hauptteil ist in dem Rahmen von Jassi—Galatz konzentriert.

Zwischenfall in Reval bei der Ankunft der russischen Handelsdelegation.

Nach einer Meldung der „Berlingske Tidende" aus Reval kam die russische Handelsdelegation unter der Führung Krassins und Kamenevs am Dienstag dort an. Das englische Kriegsschiff, das die russische Delegation nach England überführen sollte, erhielt den Befehl, die Russen nicht an Bord zu nehmen. Krassin versuchte darauf, einen privaten Dampfer zur Fahrt nach England zu erlangen.

Bevorstehende weitere Verschärfung der Lage in Irland.

Im englischen Unterhause kündigte der Chefsekretär für Irland, Greenwood, bei Erörterung der Lage in Irland einen Gesetzentwurf an, wodurch im Hinblick auf den Zusammenbruch der ordentlichen Gerichtshöfe in Irland ein außerordentlicher Gerichtshof zur Aburteilung aller Verbrechen errichtet werden soll. Greenwood bat um die einmütige Unterstützung des Hauses, indem er sagte: „Die Lage in Irland ist schlimm. Sie wird vielleicht noch schlimmer werden. Das Haus und das Land müssen sich auf einen bitteren Abschnitt in der irischen Geschichte gefaßt machen. Es wird ein entschlossener organisierter Versuch gemacht werden, durch Mittel des Mordes und durch Einschüchterung eine irische Republik zu errichten. Der Versuch wird nicht ohne Kampf aufgegeben werden. Er kann aber zu Fall gebracht werden durch den vereinigten Widerstand gegen solche wilden Methoden".

*

Wie der „Nieuwe Rotterdamsche Courant" aus London meldet, haben bewaffnete Männer die Küstenwachstation von Howes in der Gegend von Kinsale überfallen. Seesoldaten, die sie besetzt hielten, wurden überwältigt. Die Angreifer führten Gewehre und Munition davon; ein Angreifer wurde getötet.

Ueber Belgiens Wiederaufbau

veröffentlicht die Abendausgabe der „Vossischen Zeitung" vom Freitag sehr interessante Angaben. Zusammenfassend erklärt das Blatt, daß Belgiens Wiederaufbau zum Teil großartige Fortschritte gemacht hat. Der belgischen Industrie, die durchweg über neues Ausrüstungsmaterial verfügt, ist dadurch der Wettbewerb mit konkurrierenden Ländern ungewöhnlich erleichtert.

Die norwegische Wirtschaftslage.

Ueber die Wirtschaftslage in Norwegen wurden in der letzten Zeit von verschiedenen Blättern ungünstige Nachrichten verbreitet. Diese werden nun von der norwegischen Gesandtschaft in Berlin für vollständig falsch erklärt. Die tatsächlich bestehenden Schwierigkeiten einiger kleiner Banken beeinflussen die günstige Lage der norwegischen Volkswirtschaft nicht.

Wiederherstellung der Beziehungen zwischen Frankreich und dem Vatikan.

Die französische Finanzkommission nahm den Bericht Millerands über den Gesetzentwurf, betreffend die Wiederherstellung der Beziehungen zum Vatikan, entgegen und genehmigte den Entwurf mit 19 gegen 15 Stimmen im ganzen Umfang.

Kleine politische Mitteilungen.

Sämtliche aus dem abgetretenen nordschleswigschen Gebiet nach dem 14. Juni 1920 ausgewiesenen Personen werden aufgefordert, sich unverzüglich unter Angabe ihrer sämtlichen Personalien und des Ausweisungstatbestandes schriftlich bei dem Abwickelungskommissar für Nordschleswig in Flensburg (Kunstgewerbemuseum) zu melden.

In einer Versammlung der Münchner Unabhängigen wurde die Entschließung zugunsten des 24stündigen Generalstreiks wegen Nichtfreilassung der in den Landtag gewählten Festungsgefangenen angenommen.

Ein neues deutsches Luftschiff, L 64, wurde gemäß dem Versailler Vertrag an England ausgeliefert.

Nach einer Meldung der „Times" aus Teheran erklärte England sein Einverständnis damit, daß Emir Abdulla, der Sohn des Königs von Hedschas, als Oberhaupt des arabischen Königreichs von Mesopotamien auftritt.

Arbeiter- und Angestelltenbewegung.

Deutsches Reich.

Unternehmerschen vor dem Betriebsrätegesetz.

Dem „Deutschen Eisenbahner" flog folgendes vertrauliche Schriftstück auf den Tisch, das einen interessanten Einblick in die Gedankenwelt der Unternehmer gestattet:

Mitteilungen des Deutschen Industrie- und Handelstages.

Berlin, den 15. Juni 1920.

Vertraulich.

Betriebsbilanz nach § 72 des Betriebsrätegesetzes.

Wie wir bei Besprechungen im Reichsarbeitsministerium und Reichsjustizministerium feststellten, sind zwar die Vorarbeiten zu dem nach § 72 des Betriebsrätegesetzes zu erlassenden Gesetze über eine Betriebsbilanz und eine Betriebsgewinn- und Verlustrechnung bereits begonnen, befinden sich aber noch in dem Stadium der ersten Erwägungen. Innerhalb des Reichsjustizministeriums, das für diese Angelegenheit federführend ist, ist ein Referentenentwurf ausgearbeitet, indes haben weder zwischen den einzelnen zuständigen Ministerien, noch mit den Interessenten Besprechungen stattgefunden. Gemäß einem vom

Zur Relativitätstheorie.

Mancher wird schon über diese Theorie den Kopf geschüttelt haben und auch durch den Vortrag des Urhebers der neuen Denkwelt nicht viel klüger geworden sein; denn dem Laien präsentiert sich dies mathematische Produkt recht unverständlich, da er keine Begriffsverbindung mit dem praktischen Leben findet. Deshalb hört man auch hier und dort den Ausspruch: Was soll diese ganz zwecklose Sache, hat sie doch nicht den geringsten Wert für mein Tagewerk.

Ganz anders die wissenschaftliche Welt. Sie hält die neuen Gedanken für eine der größten wissenschaftlichen Taten seit Kopernikus. Wie dieser die wissenschaftliche Begründung dafür gab, daß nicht die Erde, sondern die Sonne im Mittelpunkt unseres Systems steht und die Erde und die anderen Planeten mit ihren Monden sich um sie bewegen, und so die Anschauungen von Jahrtausenden über den Haufen warf, so bringt auch die Relativitätstheorie manche bisher als unumstößlich richtig befundene Meinung und Anschauung ins Wanken. Und wie die Lehre des Kopernikus lange bekämpft, damals besonders von der Kirche, auch von Luther und Melanchthon, endlich nach mehr als zwei Jahrhunderten zum Allgemeingut der Menschen wurde, so wird auch das Relativitätsprinzip eine gewisse Zeit gebrauchen, ehe es gemeinverständlich jedem Schüler einleuchtet. Heute will es uns noch recht sonderbar und nichtssagend erscheinen.

Versuchen wir einmal, uns die Grundprinzipien der neuen Idee klarzumachen. Zunächst, was sagt uns der Name? Etwas Wirkliches, Absolutes kann für sich allein bestehen und bezeichnet werden, das Relative dagegen steht immer zu etwas anderem in einem bestimmten Verhältnis, es kann nicht allein existieren oder auch nur gedacht werden. Etwas Relatives ist also immer nur bedingungsweise wahr, und das ist der Grundgedanke der neuen Lehre. Unsere bisherige Anschauung von allem Geschehen, von allen Vorgängen in der Natur, von allen aufgestellten Gesetzen, ist deshalb auch nicht absolut falsch, sondern nur beziehungsweise richtig.

Wir glauben zum Beispiel, daß ein Kilogramm stets und überall auf unserer Erde 1000 Gramm wiegt. Doch auch der Begriff „Gewicht" ist nur ein relativer, da die Schwere eines Körpers, also sein Gewicht, durch die allgemeine Gravitation oder Anziehungskraft der Erde bestimmt wird. Je weiter ein Körper vom Mittelpunkt der Erde entfernt ist, desto geringer wirkt auf ihn die Gravitation, folglich muß auch seine Schwere abnehmen. Da unsere Erde an den Polen abgeplattet ist, sind die Orte dieser Gegend dem Erdmittelpunkt näher als Orte in der Nähe des Aequators. Daraus ziehen wir den Schluß: Am Aequator wiegt ein Kilogramm weniger als dieselbe Masse an den Polen. Eine Aenderung der Entfernung vom Mittelpunkt unseres Planeten um einen Meter ergibt eine Minderung der Anziehungskraft, die sich für unser Kilogramm auf ein Mindergewicht von drei Zehntel eines Milligramms beläuft. (Ein Milligramm leicht dem tausendsten Teil eines Gramms.) Da der Polarhalbmesser nach Bessel 21 319 Meter geringer ist als der Aequatorialhalbmesser, so ergibt die Rechnung: 21 319 × 3/10 000 Gramm = 6,3957 Gramm; das bedeutet also, ein Kilogramm wiegt am Pol 6,3957 Gramm mehr, also rund 1006 Gramm. Dieselbe Gewichtsänderung tritt ein, wenn wir uns von der Erdoberfläche entfernen. In 16 000 Meter Höhe wiegt ein Körper 0,8 Pfd. weniger als auf dem Erdboden, ein Kilogramm also nur etwa 997 Gramm. Wenn nun auch diese Gewichtsveränderungen für das praktische Leben auf unserer Erde von keiner besonderen Bedeutung sind, da ja auch die zu wägenden Körper den Aenderungen unterliegen, so müßte doch eigentlich zur Präzisierung des Gewichts die Bezeichnung des Ortes hinzukommen, auf den es bezogen wird. Also haben wir den Beweis erbracht, daß etwas für uns scheinbar Absolutes doch nur relativ, das heißt auf etwas anderes bezogen, seine richtige Begriffserklärung erhält.

Stellen wir uns nun vor, wir würden mit unserem Kilogramm auf dem Monde oder einem Planeten Fuß fassen können, so würde dort natürlich wieder ein ganz anderes Gewicht aus derselben Masse geboren werden, weil eben die Gravitation auf den verschiedenen Weltkörpern je nach Größe und Dichtigkeit eine ganz verschiedene ist. Ein Meterstab des Jupiters würde auf unserer Erde eine ganz andere Länge aufweisen, und zwar nicht nur wegen der unterschiedlichen Anziehungskraft der beiden Planeten, sondern auch wegen der verschiedenen Temperaturgrade dieser Weltkörper. Sind solche Beziehungen doch schon auf unserer Erde festzustellen. Das deutsche Normalmeter zum Beispiel, das um 0,0017 Millimeter kürzer ist als das internationale Pariser Urmeter, ist bei 20 Grad Celsius genau um 0,17 Millimeter zu lang, bei + 0,2 Grad Celsius würde es genau die richtige Länge haben. Also auch hier wieder nichts Absolutes, auch unser Meter ist nur ein relativer Begriff.

Und so geht es mit allen Körpern, allen Raumgrößen. Alle Körper, überhaupt alle Dinge würden auf einem anderen Stern eine andere Gestalt, eine andere Schwere, ein anderes Größenverhältnis zeigen. Wir können also auch bei Raumgrößen nicht von etwas Absolutem sprechen; alle Raumabmessungen und relativ. Der Begriff des Wirklichen verliert seine absolute Bedeutung.

So plausibel uns diese Seite der Relativität erscheint, so fremartig im Denken die andere, die ich einmal die vierte Dimension nennen will. Die Praxis kennt nur Länge, Breite und Höhe. Mit diesen drei Dimensionen sind wir in allen Dingen vertraut und der gesunde Menschenverstand lehnt die vierte, als übersinnlich, ab. Doch ist sie durchaus nicht transzendal, sondern erdhaft. Es ist nämlich die Zeit. Zur wissenschaftlichen Messung und Berechnung genügen nicht allein die Maße des Raumes in seiner Ausdehnung, sondern es muß auch die Zeit gemessen werden. Raum und Zeit gehören als Einheit, als „Raumzeit" zusammen. Hier ist also ein ganz neuer Begriff entstanden, den der Laie schwer verarbeiten wird. Raum und Zeit scheinen uns zwei ganz verschiedene Dinge zu sein, die nichts miteinander zu tun haben. Die Relativitätstheorie sagt aber: Beide sind untrennbar miteinander verbunden; nichts kann im Raum geschehen, ohne daß eine Zeit vergeht, und die Zeit kann nicht anders verlaufen als im Raum. Also müssen bei allen Messungen nicht nur der Raum für sich und die Zeit für sich, sondern beide zugleich als Ganzes, als Raumzeit berücksichtigt werden. Dieser Begriff entstammt dem Inventarium der höheren Mathematik und ist deshalb dem Laien schwer verständlich zu machen.

Wie wir schon am Raum die Relativität nachwiesen, so ist es auch mit der Zeit. Aus dem Grundsatz der Raumzeit folgt, daß nicht zwei Vorgänge wirklich zu gleicher Zeit stattfinden können, eine Gleichzeitigkeit also nicht vorhanden ist. Einstein, der Vater der Relativitätstheorie, bringt dazu folgendes Beispiel: Zwischen zwei Stationen — sagen wir Berlin und Frankfurt — fährt ein Zug mit großer Schnelligkeit. In Berlin und in Frankfurt befindet sich je eine Uhr. Beide Uhren sind genau auf die kleinsten Bruchteile von Sekunden gleich eingestellt. Nun erfolgt sowohl in Berlin als auch in Frankfurt in gleichem Bruchteil einer Sekunde je ein Lichtblitz. Säße nun genau in der Mitte der Strecke Berlin—Frankfurt auf dem Bahndamm ein Beobachter, so würde er beide Lichtblitze im gleichen Moment wahrnehmen. Säße aber in der Mitte des fahrenden Zuges auch ein Beobachter, so wäre es anders. Denn indem der Zug von dem von Berlin kommenden Blitz gewissermaßen flieht, läuft er dem von Frankfurt kommenden Blitz entgegen. Der Beobachter im Zuge würde also die Blitze nicht so gleichzeitig wahrnehmen wie der auf dem Bahndamm. Es gibt also keine absolute Gleichzeitigkeit. Jeder Körper hat in seiner Bewegung „in bezug", das heißt im Verhältnis zur Bewegung eines andern Körpers, seine („relative") eigene Zeit.

Oder denken wir uns, daß am Himmel plötzlich ein gewaltiges Licht aufleuchtet, das in unserm ganzen Sonnensystem zu sehen wäre, so ist es klar, daß die eventuellen Beobachter auf den verschiedenen Planeten das Aufleuchten des neuen Sternes zu ganz verschiedenen Zeiten sehen werden, da das Licht eben eine bestimmte Zeit zur Fortpflanzung gebraucht. Der Beobachter, den der Lichtstrahl zuerst erreicht, sieht das Ereignis zeitlich früher als ein Beobachter, zu dem der Lichtstrahl später dringt, obwohl beide nach unserm Begriff zu derselben Zeit Ausschau halten. Die Ungleichzeitigkeit aller Ereignisse ist ein durchaus verständlicher Vorgang. Alle Weltkörper haben ihre eigene Zeit. Jede Zeitmessung ist also relativ, da sie von verschiedenen Faktoren abhängig ist.

Nichts ist also bestimmt, absolut. Von der Materie wußten wir es schon lange, die Relativitätstheorie sagt nun auch, daß Raum und Zeit keinen konstanten Charakter haben.

Den stärksten Beweis für die Richtigkeit der Relativitätstheorie Einsteins brachte der wissenschaftlichen Welt die Sonnenfinsternis im Mai 1919, die von einer englischen Expedition in Brasilien beobachtet wurde. Einstein hatte nämlich auf Grund seiner Theorie, deren Einzelheiten sich hier nicht weiter ausführen lassen, behauptet, daß ein am Rande der Sonne vorbeigehender Lichtstrahl um 1,7 Bogensekunden aus seiner geradliniger Bahn abgelenkt würde. Die Expeditionsmitglieder verkündeten in der Sitzung der Gesellschaft der Wissenschaften zu London am 6. November 1919, daß die Voraussagungen Einsteins sich in glänzender Weise bestätigt hätten.

Auch das Fortschreiten des Perihels (der Sonnennähe) des Planeten Merkur um 43 Bogensekunden in 100 Jahren, bekam durch die Einsteinsche Theorie erst ihre Deutung, obwohl die Tatsache an sich schon lange bekannt ist.

So ist die Relativitätstheorie für Astronomen, Physiker und Mathematiker eine alles umwälzende Erkenntnis geworden, an der das praktische Leben noch ungerührt vorbeiläuft. Erst wenn die neue Theorie auch neue und wunderbare Aufschlüsse über den Weltenbau bringen wird, wird der Laie staunend die neue Anschauung zu der seinen machen und bald wird dann das heute noch so Fremde, Unverständliche, Nicht-in-den-Kopf-wollende als selbstverständlich angesehen werden.

O. Hauer.