

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Volksfreund. 1901-1932 1925

104 (6.5.1925) Die Mußestunde

von 600 Rfd. Dese in Brot und allerlei köstliches Backwerk verwandelt werden. Der Aderkonsum beläuft sich auf 9000, der Schokoladeverbrauch auf 600 Pfund. Die wärmeren Zonen liefern für eine Rundreise 37 000 Rfd. Südfrüchte, 3 500 Rfd. Kaffee und 200 Pfund Tee, die kalten Regionen der Eisländer 1 600 Rfd. Eiscreme und 20 Tons Kofeis. Und nun der Strom durstiger Gewässer! 3 200 Weinfässer bringen den Saft deutscher und ausländischer Reben. Die Bierbrauerei tritt mit 14 100 Eitern und 3 200 Flaschen Bier auf den Plan, die Bierfabriken mit 700 Flaschen edelster Eijengen und die Mineralwasserfabriken mit 8 700 Flaschen erfrischenden Sprubels. Rechnet man zu all dem noch 1 400 Tons Frischwässer hinzu, die zu einem beträchtlichen Teil in den Küben des Schiffes verwandt werden, so hat man bis auf einige kleinere Posten alles zusammen, was man auf einem Dampfer wie „Albert Ballin“ oder Deutschland während einer Rundreise verzehrt wird. Es sind insgesamt über 400 000 Rfd. Nahrungsmittel und 20 000 Liter Getränke.

Das denkende Tier

von Dr. G. Frankenberg, Braunschweig

Fast scheint es Entzückung, den Menschen, das vollkommenste Wesen, das uns bekannt ist, als ein Tier, wenn auch ein besonders hochentwickeltes anzusehen. Und dennoch lehrt uns gerade solche Betrachtung erkennen, daß unser eigenes, edelstes Menschengut ist, was uns von allen unseren Mitgeschöpfen doch wieder scheidet.

Darum ist denn auch dieser Teil der Abstammungslehre, der die Entstehung des Menschen aus tierischen Vorfahren behandelt, zu ihrem berühmtesten und meistumstrittenen Kapitel geworden. Der Übergang vom Tier zum Menschen, die Auffindung des „fehlenden Gliedes“ in der Kette unserer Ahnen, das war der Punkt, auf den sich notwendigerweise die Aufmerksamkeit der Forscher und der Laien richten mußte, nachdem einmal, durch Darwins Wirken, die Abstammung aller Lebewesen von gemeinsamen Urformen zur Gewißheit geworden war.

Der Mensch gehört, seinem äußeren und inneren Bau noch offensichtlich zu den Säugetieren, also zu jenem hochentwickelten Zweig warmblütiger Wirbeltiere, dessen geistige Fähigkeiten nur von denen der Vögel erreicht werden, die bemerkenswerterweise ebenfalls warmes Blut haben.

Auch die Vorfahren des Menschen müssen deshalb, wie die aller Säugetiere, ursprünglich auf vier Beinen gelaufen sein. Die Vierfüßler aber sind dann zum Baumleben übergegangen, zu einer Lebensweise, wie sie etwa heute die Affen führen. Dabei bildeten sich alle vier Füße zu Händen um, und das war ein wichtiger Schritt vorwärts auf dem Wege zur Menschwerdung. Freilich, Menschen waren jene vierhändigen Kletterer noch nicht, sondern wir würden sie, wenn wir sie heute sähen, mit ihrem dichten Haarkleid, ihrer flachen Stirne und ihrem starken Gehirngewebe für Affen halten.

Menschen wurden aus ihnen erst, als sie vom Baumleben wieder zum Aufenthalt auf ebener Erde übergingen. An dieser Stelle entschied sich das Geschick der Tierart Mensch: Unsere Vorfahren fielen nicht zurück „auf alle Viere“, sondern ihre hinteren Gliedmaßen gewöhnten sich, die ganze Last des Körpers allein zu tragen, der „aufrechte Gang“ bildete sich aus. Das war deswegen so wichtig, weil hierdurch die Hände frei wurden.

Die menschliche Hand läßt sich vergleichen mit einem jener Nibberolinstrumente, an deren Griff man nach Belieben Bohrer, Feile und Meißel befestigen kann. Sie ist der Griff all unserer Werkzeuge und ermöglicht uns eben durch den Werkzeuggebrauch jene ungeheure Vielseitigkeit, die wertvoller ist als die besten angeborenen Waffen und Instrumente, die wir als Hörner, Klauen und Sägen beim Tier finden.

Dieses wunderbare Kapazitätsvermögen des Menschen an jede neue Lage und jede neue Aufgabe konnte natürlich nur entstehen, weil gleichzeitig seine geistige Entwicklung unermessliche Fortschritte machte. Das Gehirn wuchs und vergrößerte zugleich seine Oberfläche durch Falten und schuf so die Möglichkeit des Denkens. Was heißt Denken? Es heißt: sich in seinem Hirne ein Abbild der Welt herzustellen, ein verkleinertes Modell an dem man ausprobieren und vorherberechnen kann, was brauchen geschieht. Das aber macht den Denker zum Herrn der Welt. Wer das Getriebe von Ursache und Wirkung durchschaut, der vermag in seinem Verlauf bestimmend einzugreifen. Er vermag bewußt, zweckmäßig, vernünftig zu handeln.

Zweckmäßiges Handeln kommt ja auch bei Tieren vor. Ein Tier sucht das ihm zuträgliche Futter, flieht rechtzeitig vor seinen Feinden, und sorgt treulich für seine Jungen. Aber alles dies geschieht in der Regel triebhaft, unbewußt. Ererbte An-

lagen sind es, die das Tier zum Handeln treiben, wir nennen sie Instinkte.

Auch der Mensch handelt allerdings gelegentlich noch nach Instinkten. Hunger und Gierigkeit z. B. sind solche angeborenen Triebe. Aber uns aber haben die Instinkte nicht unbedingte Gewalt, sondern sie stehen unter der Herrschaft unseres Geistes, der sie bewacht und sie händigen kann. Sogar neue Triebe — die wir dann Gewohnheiten nennen — vermögen wir uns selbst einzupflanzen.

Und nun sehen wir eine merkwürdige Uebereinstimmung auf geistigen und körperlichem Gebiet: Die vorweggegründete Hand, das instinkterinnende Hirn, sind unvergleichlich kostbare Geschenke der Natur als die angeborenen Werkzeuge und Sinne der Tiere. Ein Tier ist, seinem Bau und seinen Trieben nach, an eine ganz bestimmte Umgebung angepaßt und steht neuen Aufgaben hilflos gegenüber. Der Mensch aber, der rechte, unerbildete Mensch ist in allen Sitteln gerecht und jeder Lage gewachsen. Seine Naturerscheinung braucht ihn zu sprechen, seine Gewalt der Welt vermag ihn auf die Dauer in seinen Plänen zu hindern. Seine Tugend besiegt die Kräfte des Weltalls, läßt das Eisen fließen nach seinem Wunsch und die Flüge über den Abgrund donnern nach seinen Befehlen. Und seine Vernunft vermag (möge sie es tun!) entartete Triebe in seiner Brust zu überwinden und auch hier die Herrschaft des Geistes, des vorwärtstürmenden, schaffenden Lebens, über Trägheit, Krankheit und Sinnlosigkeit aufzurichten.

In diesem Sinne sollen wir Menschen sein und in diesem Geiste das Leben führen.

Leben ohne Luft

Von Ewald Schild

Eigentlich sollte es richtiger „ohne Sauerstoff“ heißen, denn alle Tiere und Pflanzen brauchen nur den zu etwa einem Fünftel in der Luft enthaltenen Sauerstoff unbedeutend zum Leben. Nun gibt es aber bekanntlich keine Regel ohne Ausnahme. Unter den Allerweltswesen, den Bakterien, sind einige Vertreter bekannt geworden, welche die gewiß höchst überraschende Fähigkeit besitzen, ohne Luft!!! mollen leben ohne Sauerstoff leben zu können. Um diese eigenartige Tatsache zu verstehen, müssen wir ein wenig weiter ausholen.

Wenn der Vergleich zwischen lebenden Wesen und Maschinen erlaubt ist, so ist bekannt, daß z. B. eine Dampfmaschine nur solange in Gang bleibt, als sie mit der nötigen Feuerung, mit der nötigen neuen Betriebsenergie versorgt wird. Genau so wie die tote Dampfmaschine braucht auch der lebende Organismus seine andauernde Betriebsenergie, die er sich ähnlich der Dampfmaschine durch eine Art Verbrennung n u n a zu verschaffen weiß. Dieser Vorgang, die Atmung, besteht beispielsweise beim Menschen darin, daß das Blut in den Lungen mit Sauerstoff gesättigt und durch die Arbeit der Herzmuskeln in die Adern und feinsten Aderchen des ganzen Körpers getrieben wird, wo es mit den Körperzellen in Berührung tritt und hier den Sauerstoff zur Atmung absetzt. Die Atmung selbst besteht im wesentlichen in der Verbindung einer kohlenstoffreichen Substanz mit Sauerstoff zu Wasserstoff und Kohlenäure und jene langsame Verbrennung oder „Oxidation“ ist nun die unentbehrliche Betriebsenergie lebender Wesen. Bei der Atmung wird auch dann die gebundene Wärme frei, die sich dann verschieden äußert. So ist z. B. die Körpertemperatur, warmblütiger Tiere nur auf die Verbrennung organischer Stoffe während der Atmung zurückzuführen. Auch bei kräftig atmenden Pflanzen ist bisweilen eine oft recht starke Wärmeentwicklung zu beobachten. Die Blütenkolben des Aronstabes geben hierfür ein gutes Beispiel, sind sie doch imstande, sich um einige Grade höher als die Temperatur der umgebenden Luft zu erwärmen.

Es gibt nun, wie eingangs erwähnt, luftlose Batterienarten, die Generationen hindurch ohne Sauerstoff leben, ja die oft sogar bei Anwesenheit freien Sauerstoffes überbaut nicht zu wachsen vermögen und bei längerer Einwirkung dieses „Lebenselementes“ unfehlbar zugrunde gehen, Begreiflich das Aufleben, das diese Artbedeutung, die inzwischen vielfache Bekräftigung gefunden hat, seinerzeit hervorrief. Man nennt nun jene Bakterien (und es sind die meisten der uns überhaupt bekannten) welche nur bei fortwährender ungehinderter Sauerstoffzufuhr wachsen und sich vermehren können, „strenge Aeroben“ oder „Aerophile“ (Luftliebende), jene, denen die geringste Spur Sauerstoffschädlich ist, „strenge Aeroben“ (Luftfeind). Eine dritte Abteilungs nimmt eine Mittelstellung ein. Zu ihr gehören die meisten pathogenen (Krankheitserregenden) und saprophytischen (Fäulnisserregenden) Bakterien. Allerdings

gibt es einige gefährliche Krankheitserreger, die absolut gar keinen Sauerstoff vertragen. Da ist z. B. der Tetanusbazillus, der Erreger des furchtbaren Wundstarrkrampfes, der Erreger des Raufschwandes der Kinder usw. zu nennen. Der Lophobasillus und der Cholera vibrio, sowie der fäulnisge Gist unseres Dickdarmes Bacterium coli wachsen hingegen beispielsweise bei ihrer Kultur außerhalb des Körpers auf künstlichen Nährsubstraten bei Sauerstoffanwesenheit ebenso gut, wie bei Sauerstoffabwesenheit.

Woher sollen nun aber die luftlosen Bakterien die für ihr Leben unentbehrliche „Betriebsenergie“ hernehmen? Ein Ausweg i stgegeben, sie atmen eben in einer andern Form, die wir unter dem Namen „Gärung“ kennen. Wenn aber auch die Gärung die Atmung zu ersetzen vermag, ist sie doch eigentlich ein entgegengesetzter Vorgang, was schon daraus erhellt, wenn man die Endprodukte beider Vorgänge miteinander vergleicht. Kohlenäure und Wasser, die Produkte der Atmung, können nicht mehr weiter verbrannt werden, während die Gärungsprodukte einer Veränderung — wenn auch nicht mehr durch weitere Gärungsvorgänge — durch den Luftsaurestoff fähig sind. Gärungserzeugnisse stellen schließlich auch die Fäulnisprozesse dar, die unter Abschluß von Sauerstoff durch luftlose Bakterienarten hervorgerufen werden, wobei unter Auftreten nicht gerade annehmbar riechender Gase Ammoniak, Schwefelwasserstoff, Ethylalkohol etc. entstehen. Und hier machen sich die Instinkte und teilweise mit Recht zu gefürchteten Bakterien als Zerstörer abgestorbener Lebenssubstanz unschätzbare nützlich und sind nicht zuletzt dafür verantwortlich, daß die organische Welt überhaupt im Gleichgewicht bleibt.

Vom armen Jakob und der tranken Lise

von Georg Herwegh.

Der alte Jakob starb heut nacht —
Er haben sie am frühen Morgen
Sechs Bretchen ihm zurechtgemacht
Und darin den Schaß gezogen.

Ein schmuckes Haus! Man gibt ins Grab
Dem Feldherrn doch den Feldherrnbeleg —
Warum nicht auch den Bettelstab
Auf diese Bahre legen.

Den Degen, den er treu geführt,
Der in die Scheide nie gekommen;
Was ihn der letzte Schlag gerührt
Und von der Welt genommen.

Er war der Welt, sie seiner fast —
Zu wozeln in der engen Stube! —
Weß ihm ein überflüssig Blatt,
O Benz in seine Grube!

Als häit' er Großes nie getan,
Nur rasch der Müllische vergessen,
Kein Dichter stimmt ihm Psalmen an,
Kein Pfaffe liest ihm Messen.

Die Keller, die man in den Sand
Ihm warf aus schimmernden Karossen,
Sind alles, was vom Vaterland
Der arme Mann genossen.

Luft die vom Himmel ihm gepfaßt,
Sah'n diese Erde zweifach gerne:
So wird die Schuld ans Volk bezahlt
Mit Wecheln auf die Sterne.

Und kaum ist uns genug am Noth
Der Armut auf gekrümmten Rücken:
Man muß der Arschschiff Stempel noch
Ihr auf die Stirne brühen.

Schlaf wohl in deinem Sarkophag,
Din sie dich ohne Hemd begraben:
Es wird kein Fürst am jüngsten Tag
Noch reine Wäsche haben!

Die trankte Lise

Weihnacht! Die trankte Lise schreiet
Durch's Faubourg hin in banger Flucht,
Sie hat zu Haus kein Bett bereitet
Für ihres Leibes erste Frucht.
Wohl manches prunkt im Fürstenpaale,
Den Holzer Kerzen Glanz erhell't —
Marisch, Lise, weiter, zum Spital!
Dort kommt das Volt zur Welt.

Mein armer Weber mag nur zetteln,
Sein Fleiß und Schweiß — was helfen sie?
Das Volt muß Sorg und Wiege betteln;
Allons, enfant de la patrie!
Kind, dem sie unter meinem Herzen
Die Luft am Leben schon vergällt,
Gebuld, bis wir im Haus der Schmerzen!
Dort kommt das Volt zur Welt.

Sie feiern heut dem Gott der Armen,
Die reichen Herrn, ein Fremdenfeind;
Doch glaubt nicht, daß sich das Erbarmen
An ihrem Tische schon läßt,
Daß je in ihre Festpoale
Der Schimmer einer Träne fällt —
Marisch, Lise, weiter, zum Spital!
Dort kommt das Volt zur Welt.

Du machst mir wahrlich viel Beschwenden,
Der Liebe Kind, ich dockt' es nie;
Das wird ein wilder Junge werden:
Allons, enfant de la patrie!
Für euer Ringen jarte Kerben
Ist Daun' auf Damm hochgeschwollen:
Ich muß in einer Grube weilen —
So kommt das Volt zur Welt.

Gläng' noch die Trommel unserm Ohre
Und wär' noch eine Fahne rein:
Der Papen einer Zirklore,
Er sollte keine Bindel sein;
Du wärst gekauft, eh' seine Schale
Ein Pfaffe dir zu Säupten hält —
Marisch, Lise, weiter, zum Spital!
Dort kommt das Volt zur Welt.

Wer wird so ungestüm sich melden?
Mein kleines Herz, was suchst du hier?
Nur noch zum Grabe jener Helden!
Allons, enfant de la patrie!
Dort seh' ich in des Feindes Helle
Die Fußstapen aufgeschleht —
Und nieder sank sie auf der Schwelle; —
So kommt das Volt zur Welt.

Aus Welt und Wissen

Der Petroleumvorrat der Welt. Die neuen Petroleumfelder des Irak in Mesopotamien, die man jetzt ausbeuten will, werden hoffentlich einen neuen Aufschwung zu dem Petroleumvorrat der Welt liefern, denn so beträchtlich dieser auch ist, so wird er doch bei dem immer wachsenden „Petroleumbedarf“ der Weltwirtschaft in absehbarer Zeit aufgebraucht sein. Nach den neuesten amerikanischen Schätzungen beläuft sich der Gesamtvorrat der Welt an Petroleum in den Gebieten, die bisher der Ausbeutung erschlossen sind, auf mehr als 70 Millionen Barrels (1 Barrel = 15 1/2 Liter). Diese Menge würde etwa einem Verbrauch entsprechen, der nach dem gegenwärtigen Stande 70 Jahre lang befriedigt werden kann. Die Gewinnung von Petroleum in der ganzen Welt wird für das Jahr 1924 auf 137 642 000 Tonnen geschätzt. Davon erzeugen die Vereinigten Staaten 93 378 000 Tonnen, Mexiko 21 642 000 Tonnen, Rußland 26 000 000 Tonnen, Persien 4 233 000 Tonnen, Holländisch-Ostindien 2 084 000 Tonnen, Rumänien 1 811 000 Tonnen, Venezuela 1 229 000 Tonnen u. Indien 1 135 000 Tonnen. Die Amerikaner haben außer ihren eigenen riesigen Petroleumfeldern auch noch die Kontrolle über die großen Vorräte in andern Ländern, besonders in Mexiko, so daß ihnen von der gesamten Petroleummenge, die gewonnen wird, mehr als 80 Proz. zur Verfügung steht. Holland, das an dem großen Shell-Deftonzern einen Anteil von etwa 60 Proz. hat, übt dadurch über eine beträchtliche Menge, die zum Teil in den Vereinigten Staaten gewonnen wird, eine Kontrolle aus und kann über etwa 10 Proz. des Weltvorrats verfügen. England ist durch seine Anteile an den verschiedenen Petroleumgesellschaften in der Lage, gegen 18 Millionen Tonnen für sich in Anspruch zu nehmen. Die russischen Petroleumfelder sind nationalisiert, und die Verfügung über ihre Erzeugung steht der russischen Regierung zu. Es gibt bedeutende Oelfelder in Peru, in Argentinien, in Kolumbien, in Saremal und Trinidad, die aber fast sämtlich in den Händen von Amerikanern sind. Eine besonders große Zukunft als Petroleumland wird Persien zugesprochen, wo die Engländer die Kontrolle besitzen; man glaubt durch Verbesserung der Anlagen der Ertrag leicht verdoppeln zu können. Die Oelfelder von Birma, die ebenfalls in englischen Händen sind, liefern jedes Jahr etwa 1 Mill. Tonnen; die Vorräte sind aber sehr groß, so daß mit einem Er-