

(Kopiedruck verboten.)

62]

## Die Arena.

Roman von Vicente Blasco Ibañez.

Autorisierte Uebersetzung von Julio Brouta.

Der Stierfechter schritt längs des Seitenganges voran und nahm die Tiere genau in Augenschein. Von Zeit zu Zeit trat er aus der Umzäunung und steckte seinen Körper durch die engen Schlupflöcher. Er bewegte die Arme und stieß wilde, gellende, herausfordernde Schreie aus, die die Stiere aus ihrer Unbeweglichkeit aufschreckten. Einige sprangen erregt auf und rannten mit gesenktem Kopf auf den Mann los, der den Frieden ihres Aufenthaltes störte. Andere blieben fest auf den Fühen stehen und warteten mit stolz erhobenen Kopf und unwilliger Gebärde, ob der Kühne es wagen würde, sich ihnen zu nähern.

Gallardo, der sich rasch wieder hinter die Mauer versteckte, unterwarf die Gestalt und die Eigenschaften der Bestien einer scharfen Prüfung, ohne zu einem Entschluß zu kommen, welche beiden er auswählen sollte.

Der Aufseher des Zirkus stand bei ihm, eine athletische Gestalt mit Samaschen und Sporen, in dicker Luchtleidung, auf dem Kopfe einen Feldhut, den ein Riemen unter dem Kinn festhielt. Man nannte ihn Lobato; er war ein rauher Reiter, der den größten Teil des Jahres auf freiem Felde zubrachte und wie ein Wilder in Madrid einritt, unbekümmert um seine Straßen und um alles, was jenseits der nächsten Umgebung des Zirkus lag.

Für ihn bestand die Hauptstadt Spaniens aus einem Zirkus mit abgetragenen Erdhaufen und unbebautem Land ringsum, dem sich weiter als ein geheimnisvolles Häusermeer anschloß, das er nie den Wunsch gehabt hatte kennen zu lernen. Das wichtigste Gebäude von Madrid war für ihn das, worin sich die Schenkwirtschaft von Gallina, nahe bei dem Stierplatz, befand, für ihn ein angenehmer Vergnügungsort, ein verzauberter Palast, wo er auf Kosten des Unternehmers frühstückte und zu Abend speiste, bevor er sein Pferd bestieg, um mit querüber vorgelegtem dunkeln Mantel, hinter sich den Vorratsfaß und auf der Schulter die Lanze, auf den Weidgrund zurückzuführen. Wenn er in die Wirtschaft eintrat, gefiel er sich darin, den Bediensteten mit seinen freundschaftlichen Grüßen Schrecken einzujagen, da sein Händedruck die Knochen zu zermalmen drohte und Schmerzschreie hervorrief. Er lächelte befriedigt über seine Kraft und setzte sich zum Essen, das ihm auf einem Teller von der Größe einer Waschkübel vorgelegt wurde, wozu noch ein Krug voll Wein kam.

Er hütete die vom Unternehmer erworbenen Stiere, entweder auf dem Weidgrund in der Munnoza oder bei großer Hitze auf den Wiesen im Guadarrama-Gebirge. Er brachte sie zwei Tage vor dem Stiergefecht um Mitternacht in den Zirkus, wobei er, von Reitern und Knechten begleitet, den Bach Abornnigal außerhalb Madrids überschritt. Er trauerte jedesmal, wenn schlechtes Wetter das Schauspiel verhinderte und die Tiere im Zirkus bleiben mußten, da er dann nicht sofort auf die ruhige Landeinsamkeit, wo die übrigen Stiere weideten, zurückkehren konnte.

Langsam in seiner Rede und schwerfällig in seinen Gedanken, geriet dieser nach Leder und trockenem Futter riechende Centaur in Feuer, wenn er von seinem Hirtenleben und der Weide der wilden Tiere sprach. Der Himmel Madrids kam ihm wie eingeengt und mit wenigen Sternen besetzt vor. Er beschrieb mit malerischer Kürze die Nächte auf der Weide, wo seine Stiere unter dem gedämpften Lichte der Sterne und dem vom geheimnisvollen Geräusch des Dickichts unterbrochenen dichten Schweigen schliefen. Die Rattern des Feldes sangen mit selbstamer Stimme in dieser Stille. Ja, wohl, sie sangen. Niemand konnte darüber mit Lobato streiten; er hatte es Tausende von Malen gehört, und wer es bezweifelte, stempelte ihn zum Lügner und setzte sich der Gefahr aus, die Wucht seiner riesigen Hände zu spüren. Und so, wie die Reptilien sangen, so auch redeten die Stiere, aber er hatte das ganze Geheimnis ihrer Sprache noch nicht aufdecken können. Sie seien wie Christenmenschen obgleich sie Hörner trügen und auf vier Fühen gingen. Man müßte

sie sehen, wenn sie beim Aufgang der Morgenröte erwachten. Sie sprangen herum wie Kinder, spielten und griffen sich scherzend mit den Hörnern an, versuchten in lärmendem Uebermut aufeinanderzusteigen, wie um die Gegenwart der Sonne, den Ruhm Gottes zu begrüßen. Dann sprach er von seinen Streifzügen durch die Guadarrama-Kette, wie er dem Laufe der Bäche folgte, die von den Bergspitzen flüssiges, kristallhelles Schneewasser herabführen, um die Flüsse damit zu speisen; von den Gräsern und Blümlein der Wiesen, vom Flügelschlag der Vögel, die sich zwischen den Hörnern der schlafenden Stiere niederließen, von den Wölfen, die weit, immer weiter weg während der Nacht heulten, als erschreckte sie der Zug der Stiere, die unter dem Glockengetöse der zahmen Leitochsen ankamen, um jenen Raubtieren ihren Anteil an der wilden Einsamkeit streitig zu machen. . . . Man sollte ihm wegleiben mit Madrid, wo den Leuten die Luft mangelt. Alles, was er in diesem Häusermeer annehmbar fände, sei Gallinas Wein und seine schmachtigen Gerichte.

Lobato sprach länger mit dem Stierfechter und war ihm mit seinen Anweisungen beim Auswählen der zwei Stiere behilflich. Der Aufseher zeigte weder Erstaunen noch Respekt vor diesen berühmten Männern, der Stierhirt beachtete fast den Stierfechter. Solche edlen Tiere unter allerlei Täuschungen und Listen zu töten! Schändlich! Der Kühne sei er, der unter ihnen lebte und in der Feldeinsamkeit vor ihren Hörnern vorbeiging, ohne andere Waffe als seinen Arm und ohne allen Beifall von Zuschauern.

Gallardo verabschiedete sich von Lobato. Er hatte mit dem Aufseher ausgemacht, daß dieser die beiden ausgewählten Stiere für ihn absondere. Die übrigen Matadore würden wohl nichts dagegen einzuwenden haben; sie waren vom Glück begünstigte Burischen im vollen Uebermut der Jugend, die alles niederstießen, was man ihnen vorführte.

Als Gallardo wieder in den Hof trat, wo die Dressur der Pferde noch vor sich ging, sah er, wie ein hochgewachsener, magerer Mann, mit kupferbrauner Haut, wie ein Stierfechter gefleidet sich von der Gruppe der Zuschauer trennte. Unter seinem schwarzen Filzhut waren einige ins Weiße schillernde Haarbüschel bemerkbar, und um seinen Mund legten sich einige Falten.

„Pescadero! Wie geht's Dir?“ rief Gallardo aus und brüdete seine Rechte mit aufrichtiger Wärme.

Es war ein alter Stierfechter, der in seiner Jugend vom Glück begünstigt worden war, aber dessen sich nur Wenige noch erinnerten. Andere, nach ihm aufgetretene Matadore hatten seinen Ruhm verdunkelt, und nachdem Pescadero in Amerika aufgetreten war und mehrfache Verwundungen erlitten hatte, war er mit einem kleinen Kapital zurückgetreten. Gallardo mußte, daß er eine kleine Schenkwirtschaft in der Nähe des Zirkus inne hatte, wo er, ohne mit Stierfechtern und Aficionados zu verkehren, ruhig hinlebte. Er hätte nicht gedacht, daß er ihn innerhalb des Gebäudes antreffen würde, aber Pescadero sagte zu ihm mit trauriger Miene:

„Wie es so im Leben zu gehen pflegt. Es ist die alte Anhänglichkeit an das frühere Metier. Ich komme selten zu den Stiergefechten, aber die Pulissen des Handwerks ziehen mich noch an, und jetzt schaue ich als Nachbar zu, wiewohl ich nichts weiter als ein Schenkwirt bin.“

Während Gallardo sein unansehnliches Neuzer be trachtete, dachte er an den Pescadero, den er in seiner Kindheit gekannt hatte und der ihm am meisten als ein stolzer, von Frauen begünstigter Geld imponiert hatte, wie er mit seinem spitzen Sammethut, der kurzen einfarbigen Jacke und dem bunten feidenen Hüftentuch, auf einen Elfenbeinstock mit goldenem Griff gestützt, durch die Straßen Sevillas ging. So würde er selbst ein Bedeutungsloser und Vergessener sein, wenn er sich vom Stierfechten zurückzog! . . .

Sie sprachen lange über Angelegenheiten ihrer Kunst. Pescadero war Pessimist, wie alle alten durch Unglück verbitterten Leute. Mit den guten Stierfechtern sei es vorbei, und es gebe keine Beherzten mehr. Nur Gallardo und einige andere seien noch Matadore im wahren Sinne des Wortes. Sogar die Bestien seien kraftloser geworden. Und nach diesen Klagen drängte er seinen Freund, mit ihm nach seiner Wohnung zu kommen und seine Wirtschaft zu besuchen, da sie sich

man einmal getroffen und der Matador augenblicklich nichts Dringendes zu tun hatte.

Gallardo willigte ein, und sie begaben sich nach einer Schenke, die sich in einer noch nicht fertigen Straße befand und wie alle übrigen Schenken ausah. Die Außenseite war rot angestrichen, die Fenstervorhänge von derselben Farbe, und in der Auslage befanden sich, auf staubigen Tellern, in geriebenem Brot gebadene Koteletten, gebratene Vögel und Flaschen mit eingemachtem Gemüse. Im Innern stand ein Schenkisch mit Zink ausgelegt, Fässer und Flaschen, runde Tische mit hölzernen Stühlen herum, und an den Wänden hingen zahlreiche farbige Bilder, die berühmte Stiersechter und die hervorragendsten Kampfszenen darstellten.

„Bring' einige Gläser Montilla“, sagte Pescadero zu einem Burschen, der hinter dem Schenkisch stand und lächelte, als er Gallardo erblickte.

Dieser sah ihm ins Gesicht und nach einem gänzlich leeren, auf der rechten Seite seiner Jacke aufgerollten Ärmel.

„Ich glaube, Dich zu kennen“, sagte der Matador.

„Sawohl kennst Du ihn“, unterbrach Pescadero, „es ist Pipi“.

Der Beinamen rief Gallardo sofort seine Geschichte in das Gedächtnis zurück. Ein mutiger Bursche, der meisterhaft Vanderillas anbrachte und den eine Anzahl Kenner bereits als den „Stiersechter der Zukunft“ bezeichnet hatte. Eines Tages erhielt er im Madrider Zirkus einen Hornstoß in den Arm, so daß dieser amputiert werden mußte und der Bursche kampfunfähig blieb.

„Ich habe ihn aufgenommen, Juan“, fuhr Pescadero fort. „Familie habe ich keine, meine Frau starb, und ich betrachte ihn wie einen Sohn. . . Nicht der Mühe wert, davon zu reden! Aber wenn man zu allem Elend dem Menschen das gute Herz nimmt, was bleibt ihm dann übrig? Glaube nicht, daß wir, Pipi und ich, im Ueberfluß leben. Wir schlagen uns durch, so gut wir können, aber was mein ist, gehört ihm, und dank den alten Kameraden, die von Zeit zu Zeit zum Essen oder zu einem Kartenspiel kommen, und namentlich dank der Schule, reicht es zum Leben.“

Gallardo lächelte. Er hatte von der Stiersechterschule gehört, die Pescadero in der Nähe seiner Wirtschaft errichtet hatte.

„Was willst Du, mein Sohn?“ rief dieser wie zur Entschuldigung aus. „Man muß sich zu helfen wissen, und an der Schule verdiene ich mehr als an allen Gästen. Es kommen viele Leute aus besseren Ständen, junge Herren, die lernen wollten, um sich beim Kampf mit Stierkälbern auszuzeichnen; Ausländer, die beim Anblick eines Stiergefächts in Enthusiasmus gerieten und närrisch genug waren, in ihrem Alter Stiersechter werden zu wollen. Jetzt“, sagte Pescadero, „nimmt einer Stunden, der alle Nachmittage kommt; Du wirst gleich sehen.“

Sie gingen über die Straße nach einem von hoher Einfriedigung umgebenen Grundstück. Ueber der Brettertür befand sich ein großes Schild, auf dem in Leerschrift: „Stiersechterschule“ zu lesen war.

Sie traten ein, und Gallardos Aufmerksamkeit wurde zuerst durch den Stier in Anspruch genommen, ein auf Rädern laufendes, aus Holz und Weiden angefertigtes Tier mit einem Schwanz aus Berg, einem aus Stroh geflochtenen Kopf, einer Scheibe Stork an Stelle des Halses, und mit einem Paar wirklicher, gewaltiger Hörner, die den Böglingen Schrecken einflößten.

Ein Bursche mit entblößter Brust, einer kleinen Mütze auf dem Kopf und zwei Haarbüscheln über den Ohren, teilte sein Wissen der Bestie mit, indem er sie vorwärts stieß, wenn die Schüler mit dem Mantel in der Hand sich ihr entgegenstellten.

In der Mitte des freien Raumes stand ein alter, unterseker, stark korpulenter Herr, mit gerötetem Gesicht, und weißem, steifem Schnurrbart in Hemdsärmeln und mit einem Paar Vanderillas in den Händen. An der Umzäumung lehnte eine Frau von fast demselben Alter und Leibumfang in einem Sessel, die Arme auf einen andern gestützt und mit einem von Blumen überladenen Hut auf dem Kopfe. Jedesmal, wenn ihr Begleiter einen Angriff geschickt ausführte, erheiterte sich ihr helles, mit gelben, kleinfarbenen Flecken gesprenkeltes Gesicht wohlgefällig und sie brach in Lachen aus, wodurch die Rosen auf dem Hut und die falschen, grell-blonden Locken in Bewegung gerieten. Sie klatschte Beifall aus Leibesträften, wodurch die Röcke in die Höhe gehoben wurden und einen Teil ihrer verwickelten voluminösen Reize enthüllten.

Pescadero erklärte am Eingang seinem Begleiter die Herkunft dieser Leute. Sie müßten aus Frankreich oder sonst woher sein, genau wußte er es nicht und er lehnte sich auch nicht daran; es sei ein reisendes Ehepaar, das schon überall in der Welt herumgekommen sei. Der Beruf des Mannes sei, nach seinen Erzählungen zu schließen, sehr mannigfaltig gewesen: Minenbesitzer in Afrika, Ansfiedler auf fernen Inseln, Pferdejäger und -fänger in den Steppen Amerikas. Jetzt wolle er mit Stieren kämpfen, um, wie die Spanier, Geld zu verdienen, und jeden Nachmittag komme er zur Schule mit dem Willen eines eigensinnigen Kindes, und seine Leistungen bezahle er in freigelegter Weise.

„Stelle Dir vor, Stiersechter und diese Gestalt! Und bei vollen fünfzig Jahren!“

Als die beiden Männer eintraten, ließ der Schüler seine mit Vanderillas bewaffneten Arme sinken, während die Frau ihre Kleider und den blumenbedeckten Hut wieder in Ordnung brachte. „Oh, cher matre!“

(Fortsetzung folgt.)

## Von der Weltausstellung in Brüssel.

Das deutsche Kunstgewerbe in der Raumkunst-Ausstellung hat denn auch, neben dem Interesse und der Bewunderung des einen Teils, ebenso Befremden und Kopfschütteln erregt. Selbst die edle Pracht der „Vornehme Wohnung“ getauften Räume, die wahrlich elegantes, reichgearbeitetes Material und bestechende Ausstattung aufweisen, erscheinen dem an die Ueberladenheit, die Gold- und Marmorfülle und gezierten Formen der französischen Stile gewöhnten Auge nüchtern, arm — ebenso wie es den Stimmungsauber gedämpfter, gar dunkler Töne, die einfachen Linien der Möbel, der Beleuchtungsgegenstände als „sombro“, düster empfindet. Gleichwohl findet das deutsche Kunstgewerbe hier viel Bewunderung, und auch in der Presse haben sich reichlich Stimmen gefunden, die den Interieurs der „Raumkunst“ einen glücklich gefundenen Einklang des Stils mit den modernen Lebensformen, Intimität und Farbenstimmung nachrühmen.

Die „Raumkunst“ bringt eine Reihe bis ins Detail ausgestatteter, durchwegs in echtem Material gehaltener Wohnungen, die der Katalog als „Räume eines Kunstfreundes“, als „Vornehme Wohnung“ und als „Einfache Wohnung“ bezeichnet. Die Räume eines Kunstfreundes — nach Entwurfen von Bruno Paul — sind eigentlich fein abgestimmte Bildersäle, die eine Sammlung enthalten, die für einen „Kunstfreund“ geschmackvoll und respektabel genannt werden kann; für eine Ausstellung freilich, die in fremdem Land die heimische Kunst repräsentieren soll, ist sie weder reich noch zwingend genug in ihren Beispielen. Es ist das um so mehr zu bedauern, als Deutschland auf der „Internationalen Kunstausstellung“ in Brüssel überhaupt fehlt.

In die vornehme Wohnung tritt der gewöhnliche Sterbliche nur mit frommem Schauer ein! Eine „vornehme“ Wohnung! Klingt das nicht kommerziellrätlich und nach Börse? Dennoch mögen wir uns in diese „vornehme“ Wohnung keinen kommerziellrät etwa Fontanescher Faktur hineindenken. . . Denn bei aller Raffiniertheit des Materials sind die Räume in ihren diskreten Farbenspekten fast einfach, jedenfalls unprozig zu nennen. In ihnen wie in der „einfachen“ Wohnung (man muß dabei immer noch an einen einfachen — Millionär denken) ist das Charakteristische: ein Zauber der Intimität, der alles umweht; eine Harmonie der Dinge untereinander, die manches Bedenken gegen die eine und andere allzu absichtliche und quälerische, „originelle“ Form, wie mancherlei dekorative Gewaltigkeit besiegt. Die Beleuchtungskörper, die blumengeschmückten Fenster und die Fensterverhüllungen; die Schränke, die Hauteuils und Tische in den eingebauten Erkern und Eden; die schlanken Vasen und matten Zinggefäße auf den Gesimsen; das Porzellan und Glas in den Büffets; die Bilder und Skulpturen und Teppiche — alles in dieser raffinierten Harmonie — scheint miteinander eine leise Zwiesprache zu halten, die wie eine sanfte Musik klingt. Es sind Räume, zum Glückseligen und zum Träumen geschaffen — nüchtern ausgebrückt und in die Praxis der kapitalistischen Gesellschaft überlegt: Räume für Leute, die Geld haben. . . Die modernen Künstler schaffen „Heimstätten“, statt der alten Massenware unindividueller „Wohnungen“. Aber ach! Die moderne Gesellschaft selbst hat noch nicht einmal das Problem der „Arbeiterwohnungen“ oder der — Obdachlosigkeit gelöst.

Ausgeführt wurden die Zimmer in der Raumkunst von den „Vereinigten Werkstätten“ in München, Berlin usw. und an Künstlern haben mitgewirkt: Professor Billing, Kiemer Schmied, Schulze-Raumburg, Vogeler, Professor Länger, Waderle, Professor Kreis, der Direktor der Düsseldorf Kunstgewerbeschule, Professor Thiersch, Professor Birkenholz und andere.

Außer den genannten Räumen umfaßt die Raumkunst noch „Dessensliche Räume“, darunter ein stimmungsvolles „Besekabinett“, das das Publikum nicht vergebens zum Lesen und Blättern in den Zeitschriften lockt, einen vornehm-einfachen Sitzungsaal eines

Rathhauses, einen Klubsaal usw. Die Räume eines Sanatoriums sind nur Neuraasthenikern der oberen Zehntausend zur Betrachtung zu empfehlen. Die „Unterrichtshalle“, in die wieder Bruno Paul warme und helle Töne gezaubert, gibt eine mit interessantem und vielseitigem Material versehene Darstellung des Unterrichtswezens von Preußen, Sachsen und Hamburg und zwar von den Volksschulen angefangen bis zu den Fortbildungsschulen und Seminaren.

Auf eine Ausstellung schickt jeder Kaufmann und Unternehmer sein Bestes, Bornehmstes. . . So wenig, wie die zwei Schulzimmer-typen Bruno Pauls — keine Wunder an Armut und Traulichkeit — etwa die Norm der preussischen Volksschulräume darstellen, so wenig entspricht die sorgsam ausgewählte Ausstellung den allgemeinen Unterrichtsverhältnissen. Aber es ist wunderschön durch diese kleinen Säle zu wandern und den Geist einzuatmen, der bessere, künftige Tage verspricht — für alle Kinder des Volkes: den Geist, der Sport und Spiel, Licht und Hygiene und durch alles das, Lernfreudigkeit und aufblühende geistige Tugenden, einen gesunden Geist in gesundem Körper verspricht. Daß auch die heutige Gesellschaft auf diesem Gebiete vorwärts kommen kann, trotz aller Hemmungen, die den freien, pädagogischen Zielen entgegenstehen, zeigt in mancherlei Art auch die königlich preussische Schulverwaltung. Welch eine Freude z. B., in den Zeichenfesten der Acht- und Zehnjährigen zu blättern und die frischempfundenen, lecken und oft originellen Zeichnungen nach der Natur zu betrachten! Welch ein Unterschied zwischen diesen lebendig-ungebundenen Formen mit dem Stempel des individuellen kindlichen Temperaments und dem öden geometrischen Ornamentenkrum, der einst den Zeichenunterricht beherrschte!

Auch Lehrer- und Schillerbibliotheken sind da, Modelle von Schulen und Erziehungsanstalten, eine Sammlung von Gegenständen für den naturwissenschaftlichen Anschauungsunterricht, Schülerarbeiten (Handfertigkeitunterricht), Material über den Schulsport und die hygienischen Einrichtungen und noch viel anderes technisch und pädagogisch Interessantes. — Die Belgier werden nun nach diesen Proben freilich glauben, daß es nirgends bessere und modernere Schulen gibt als in Preußen-Deutschland. . .

Werfen wir noch einen Blick auf die „Buchgewerbeausstellung“, die die Annehmlichkeit bietet, daß man, in bequemem Fauteuil ruhend, auf den Tischen die hübschen Monographien-sammlungen, die Reproduktionswerke und Kunstzeitschriften durchblättern und belesen kann. Außer den bekannten Verlagsanstalten hat auch der Verein deutscher Buchgewerbetumst ausgestellt.

In der Industriehalle begegnen wir den Spitzen der Vogelländisch-Erzgebirgischen Klöppelindustrie. Der im Land der „Brüsseler Spitzen“ Lebende wird unwillkürlich zu Vergleichen angeregt. In Frankreich und Belgien will man jetzt der versallenden Industrie der handgearbeiteten Spitze wieder zu neuem Glanz und Aufschwung verhelfen. Ist nicht auch dieser Schritt einer von den klassischen Kämpfen gegen den Siegeszug der Maschine? Wer die wunderbaren Spitzenerzeugnisse aus der Kunstschule in Plauen etwa betrachtet, die die künstlerische Verbollkommnung der Maschinen-ette deutlich macht, wird diesem Kampf kaum ein günstiges Ende voraussagen. Wer zudem die Fingabe von tausenden von Existenzen an die gerüttelte, augenzerstörende Arbeit eines noch dazu elend entlohnten Luxusartikels für den Fortschritt der Menschheit nicht unbedingt notwendig hält, wird diesem Kampf auch kein glückliches Ende wünschen.

Einem Stück Märchen, in das sich nicht minder harte Wirklichkeit mischt, begegnen wir noch am Ende der Industriehalle im Bereich der Spielzeugausstellung aus Nürnberg und Sonneberg. Der Anblick erweckt nicht nur „der Jugend muntere Spiele“, sondern auch die Erinnerung an die Spielwaren aus der Berliner Heimarbeitsausstellung, in der auf kleinen Zetteln die Pfennige zu lesen waren, die Kinder für die Anfertigung diverser Spielwarenartikel als Lohn erhielten.

Die Treppe von der Spielwarenabteilung hinabsteigend, halten wir einen Augenblick inne: wir sind in das gefährliche Reich der Musikautomaten, der mechanischen Klaviere, Orchestern usw. geraten. Man hat die Gelegenheit, diese Instrumente nicht nur mit den Augen, sondern auch mit dem Gehör kennen zu lernen; eine Leipziger Firma hat zu dem Zweck einen regelrechten Konzertsaal bauen lassen, in dem man musikalische Genüsse von Beethoven bis zur „Lustigen Witwe“ bietet. Auch eine automatische Geige zeigt da, im Verein mit einem Klavier, ihre mehr überraschende als wohlthuende Kunst. Aber die Belgier lieben die Musik in allen Zubereitungen und der Saal ist daher immer voll andächtiger Zuhörer.

An die Industriehalle, in der ein gewaltiger Elektromagnet, der graziös seine Tausende Kilo Eisenpläne „anzieht“ und wieder „abstößt“, stets seine Zuschauer hat, grenzt das Reich der Technik: die Halle für Ingenieurwesen (von Peter Behrens entworfen) von der Düsseldorfer Hochbau-Gesellschaft ausgeführt, die mit ihren minutiös gearbeiteten Modellen einen Augenblick die Illusion an eine Spielzeugausstellung wachruft. Sie enthält eine vom preussischen Ministerium für öffentliche Arbeiten veranstaltete Ausstellung auf dem Gebiete des Wasserbaus und Ingenieurwerke aus den verschiedensten Zweigen. Die bereits erwähnte Hauptmaschinenhalle enthält Hütten- und Walzwerkseinrichtungen, Maschinen aus der Textilindustrie, Buchdruckereimaschinen usw. usw. Die Kraftmaschinenhalle enthält die Kraftmaschinen, Dynamomaschinen, Pumpen usw.

Wer die Hallen der deutschen Ausstellung in Brüssel nur mit einem flüchtigen Blick des Interesses durchwandert, wird das Bild eines Landes empfangen, das in stolzer Kraft auf allen Wegen der Kultur hinaufsteht. Die glänzende Hülle Deutschlands, sein prunzendes Kulturgewand ist in den neun Hallen ausgebreitet. Wer möchte glauben, daß es sich zu Hause für Millionen in einem ärmlichen, zerrissenen Bams und in trauriger Gestalt zeigt. L. P.

## Naturwissenschaftliche Uebersicht.

### Die Widerstandsfähigkeit der Lebewesen.

Man liest sehr häufig von der wunderbaren Lebensfähigkeit vieler Pflanzenkeime, die noch nach Jahrzehnten zum Keimen gebracht werden können. Das größte Staunen erregte jedoch vor einer Reihe von Jahren eine Mitteilung, daß selbst die in den ägyptischen Pyramiden aufgefundenen Weizenkörner, die etwa fünf Jahrtausende dort geruht haben sollen, noch keimfähig waren. Eine wissenschaftliche Nachprüfung hat diese Behauptung freilich als eine grobe Täuschung erwiesen. Da die Fremdenführer merken, daß sie für diesen Pyramidentweizen an den fremden Touristen willige und gut zahlende Abnehmer fanden, machten sie sich das bald zu Nuze und schmuggelten gewöhnlichen Weizen in die ehrwürdigen Wandentwässer ein. Da war es allerdings kein Wunder, daß diese Körner beim Ausfäen kräftig keimten und geblühen. Der echte Pyramidentweizen zeichnet sich schon äußerlich durch eine dunkelbraune Färbung aus und zerfällt bei Anfeuchtung in ein unscheinbares Pulver. Handelte es sich aber hierbei auch um Schwindel, so besitzen viele Lebewesen doch die Fähigkeit, lange Zeit in einem Zustande der Ruhe, in dem alle Lebensfunktionen auf unmerkliche Spuren herabgesetzt erscheinen, auszuharren, um beim Eintritt günstiger Bedingungen zu neuem Leben zu erwachen. Eine besondere Bedeutung kommt dieser Fähigkeit bei den Bakterien zu, deren Sporen erstaunlich lange Ruheperioden zu überdauern vermögen. Der Ausbruch mancher Infektionskrankheit ist sicherlich auf das Auskeimen solcher Dauerkeime zurückzuführen. So ist es schon lange bekannt, daß Milzbrandsporen wenigstens 10 Jahre lang ein latentes Leben führen können, es ist aber naturgemäß äußerst schwer, über die wirklich maximale Lebensdauer zu sicheren Aufschlüssen zu erlangen. In dieser Hinsicht ist nun eine Untersuchung von A. Kestler sehr interessant, die zeigte, daß manche Bakterienarten noch eine weit längere Lebensdauer besitzen, als man bisher annahm. Das Untersuchungsmaterial entstammte alten Moosherbarien. Das bot dreierlei Vorteil. Erstens war das Alter genau zu bestimmen, zweitens müssen Herbarien stets an einem trockenen Orte aufbewahrt werden, wodurch ein zeitweiliges Auskeimen der Bakterienkeime verhindert wird, und endlich bietet die Art der Aufbewahrung auch einen ziemlich sicheren Schutz gegen eine Verunreinigung durch Zimmerstaub. Wenn sich daher in den an den Moospflanzen haftenden Erdeteilchen keimfähige Bakterienkeime finden, darf man als sicher annehmen, daß sie aus der Zeit der Einlage der Pflanzen in das Herbarium stammen und seit dieser Zeit ihre Lebensfähigkeit bewahrt haben. In der Tat gelang es nun unserem Gewährsmann, aus einer aus dem Jahre 1818 stammenden Erdprobe vier verschiedene Bakterienarten zu züchten. Aus einer winzigen, nur 0,05 Gramm wiegenden Erdprobe entwickelten sich in drei Tagen nicht weniger als 82 Bakterienkolonien. Wenn daher auch die Angaben einer über mehrere Jahrtausende sich erstreckende Samenruhe unrichtig waren, so ist hiermit doch der Nachweis erbracht, daß die Bakterien wenigstens ein Jahrhundert zu überdauern vermögen.

Auch die Widerstandsfähigkeit vieler Organismen gegen Hitze und Kälte ist erstaunlich. Unter dem Namen Wollkletten sind wohl jedem die Früchte der sogenannten Schneckenkleearten (*Reguminosus*) bekannt. Den Namen verdanken sie ihrer unangenehmen Eigenschaft, sich mit Hilfe der Galenstacheln, mit denen ihre Oberfläche überzogen ist, in der Wolle der Schafe zu verfangen, in der sie dann so fest haften, daß sie häufig die ganze Prozedur der Reinigung und Färbung der Wolle mitmachen. Wie es sich zeigte, verlieren sie dabei trotzdem nicht ihre Keimfähigkeit. Schneider-Orelli hat nun einmal genau die Widerstandsfähigkeit dieser Früchte nachgeprüft. Das Resultat übertraf noch die Erwartungen. In trockenem Zustande vermochten sie unbeschadet 17 Stunden lang eine Temperatur von 100 Grad Celsius und eine halbe Stunde hindurch 120 Grad Celsius auszuhalten. Ja selbst ein mehrstündiges Kochen und ein zeitweises Ueberhitzen des Wassers auf 120 Grad Celsius genügte noch nicht zur Abtötung. Zum Teil muß man diese Widerstandsfähigkeit wohl auf die außerordentlich feste Samenschale setzen, die ein Eindringen des Wassers verhindert. Aber auch andere Organismen, denen ein derartiges Schutzmittel fehlt, verhalten sich ähnlich. So weiß man z. B., daß trockene Milzbrandsporen erst einer dreistündigen Erhitzung auf 140 Grad Celsius erliegen und selbst Gras- und Getreidesamen, denen man vorher künstlich ihren Wassergehalt entzieht, vertragen lange Zeit eine trockene Wärme von 100 bis 110 Grad Celsius, ohne ihre Keimfähigkeit einzuüben.

Die gleiche enorme Lebensfähigkeit finden wir bei vielen der niedersten Organismen auch großer Kälte gegenüber. Nach den Angaben Macfadhens und anderer Forscher überlebten einzelne Bakterien eine siebentägige Kälteeinwirkung von — 100 bis

— 225 Grad Celsius, Temperaturen, wie man sie durch Anwendung von flüssiger Luft und flüssigem Sauerstoff zu erzielen vermag. Daß aber selbst manche höheren, vielzelligen Tiere gegen starke Temperaturschwankungen ihrer Umgebung fast unempfindlich sind, dafür bieten die Angehörigen der sogenannten Dachrinnenfauna, vor allen Dingen die Näder- und Varentierchen, einen charakteristischen Beleg. Wie der Name besagt, ist der gewöhnliche Aufenthaltsort dieser merkwürdigen Tiere der Moosbelag der Dächer und Dachrinnen. Sie finden sich allerdings auch sonst auf dem Moose der Bäume und Felsen. Im tierischen System ist die Stellung dieser Organismen etwas unsicher. Gewöhnlich zählt man die Nädertierchen dem Stamme der Würmer und die Varentierchen den Spinnen zu. Das ist aber mehr ein Notbehelf, man weiß eben noch recht wenig über ihre verwandtschaftlichen Beziehungen, da sie in ihrer Organisation zahlreiche eigentümliche Abweichungen besitzen und eigentlich Klassen für sich bilden. Bei ihrem vorhin geschilderten Aufenthaltsort sind sie natürlich sehr starken Schwankungen der Lebensbedingungen ausgesetzt. Zeitweise schwimmen sie direkt im Wasser, dann dorrt wieder die sengende Sonne die Moospolster vollständig aus, und auch die strenge Kälte des Winters müssen sie fast schutzlos ertragen. Diesen ungünstigen äußeren Verhältnissen sind nun die Tiere in geradezu hervorragender Weise angepaßt. Bereits gegen Ende des 17. Jahrhunderts entdeckte der berühmte holländische Anatom Antonius van Leeuwenhoek, daß in dem Staube der Dachrinnen winzige Tiere, eben unsere Näder- und Varentierchen, leben, die bei Hitze zu unscheinbaren Staubteilchen eintrocknen und bei Benetzung mit Regenwasser wieder erwachen. Diesen Versuch kann jeder anstellen, der über ein Mikroskop oder auch nur über eine scharfe Lupe verfügt. Schüttelt man z. B. die Staubkruste von vertrocknetem Moose auf eine Glasplatte, feuchtet sie etwas an und beobachtet nun das Ganze unter dem Vergrößerungsglas, so bemerkt man bereits nach kurzer Zeit, wie einige der scheinbaren Sandkörner aufquellen, sich zu strecken beginnen und deutliche Spuren von selbständiger Bewegung zeigen. Nicht lange, dann ist an Stelle der Ruhe und des Todes reges Leben getreten und zahlreiche ungeschickte Varentierchen, zierliche Nädertierchen und verschiedene andere Organismen kriechen und schwimmen umher und suchen sich Nahrung. Läßt man jetzt das Wasser wieder verdunsten, so werden die Bewegungen dieser merkwürdigen Geschöpfe träger und schwerfällig, ihre Gestalt schrumpft mehr und mehr zusammen und bald erblickt das Auge wieder nur Staubpartikelchen und unscheinbare Sandkörner. Es ist wirklich eines der hübschesten und amüsantesten Schaupiele, das man sich verschaffen kann. Natürlich muß man etwas Geduld haben, denn nicht jede Moosprobe enthält diese Tiere. Sie sind aber so verbreitet, daß man nach einigen Versuchen sicherlich erfolgreich ist. Auch in diesem Falle zeigte es sich, daß noch aus Staubproben, die mehrere Jahre trocken aufbewahrt wurden, Näder- und Varentierchen und sogar kleine Krebse zu neuem Leben erweckt werden konnten.

Man bezeichnet diesen durch Wassermangel hervorgerufenen Zustand latenten Lebens als Trockenstarre und es ist wohl zweifellos, daß man es hier mit einer in langer Stammesgeschichtlicher Entwicklung allmählich erworbenen Anpassungserscheinung zu tun hat. In unserem speziellen Falle könnten die Tiere sich gar nicht erhalten, wenn sie nicht die Fähigkeit besäßen, die so häufig einsetzenden Trockenperioden auf diese Weise zu überstehen.

Auch unter der höheren Tierwelt kennt man verschiedene Fälle von Trockenstarre; die biologische Bedeutung ist auch hier wieder das Ueberstehen von Trockenzeiten. In der vollkommensten Weise ist diese Fähigkeit bei den Lungen- oder Lurcheischen ausgebildet, einer Fischgattung, die dadurch sich auszeichnet, daß ihre Angehörigen nicht nur gleich den übrigen Fischen mittels Kiemen atmen, sondern zuzeiten von Wassermangel ihre Schwimmblase als Lunge benutzen können. Beim Eintritt der Dürre bauen sich diese Tiere aus Schleim und Schlamm eine feste Kapsel, in der sie zusammengerollt und kaum noch Lebenserscheinungen zeigend, die gefährliche Zeit durchmachen. Die Tiere wurden bereits mehrfach in diesem Zustande nach Europa gebracht, vermag doch dieser Scheintod mehrere Monate anzudauern. Durch Einsetzen in ein Aquarium lassen sich die Tiere jederzeit aus ihrem Dauerschlafe erwecken. Die Schlammkapseln lösen sich im Wasser auf und wenn die Fische anfangs auch noch ungelent erscheinen, haben sie sich doch rasch völlig erholt.

Dr. Thesing.

## Kleines Feuilleton.

### Völkerrunde.

**Zwergvölker in Neuguinea.** Die große Forschungsreise, die von der Vereinigung der britischen Ornithologen (Vogelforscher) nach Neuguinea entsandt worden ist, hat die auf sie gesetzten Erwartungen vollumfänglich gerechtfertigt. Die Insel Neuguinea, die größte der Erde, kann mit Ausnahme der Polargebiete als das Land bezeichnet werden, das heute noch die größten unerforschten Flächen in sich schließt. Auch auf den neusten Karten ist namentlich die westliche, in holländischem Besitz befindliche Hälfte der Insel zum großen Teil ein weißer Fleck. In diesem Gebiet hat die englische Expedition denn auch die größten Ueberraschungen erlebt. Dazu zählt vor allem die Entdeckung eines Zwergvolks, dessen Leute im Durchschnitt nicht höher als 4 Fuß und 3 Zoll

(etwa 130 Zentimeter) groß sind. Sie leben an den Gehängen der großen Schneeberge in einer Erhebung von ungefähr 600 Metern. Für die Völkerrunde ist ihre Entdeckung von ganz ungewöhnlichem Wert, da dies Volk sehr wahrscheinlich zu dem Stamme der Negritos gehört, der seine Vertreter sonst auf den Philippinen und einigen der Sundainseln hat. Obgleich diese Negritos schon früher als Verwandte der Papuas bezeichnet und daher wohl auch als westliche Papuas benannt wurden, war es eine Streitfrage, ob sie auch unter den eigentlichen Papuas noch vorlämen. Da dies jetzt nachgewiesen ist, so ist damit eine Brücke zwischen Neuguinea und den Sundainseln und sogar bis nach den Andamanen des Bengalischen Meerbusens hin geschlagen worden, denn über das ganze Gebiet dehnen sich die Bestandteile des Negritostammes aus. Die Ähnlichkeit der dazugehörigen Bewohner dieser verschiedenen Inseln ist erstaunlich, und sie teilen auch sämtlich die Eigenschaften des Zwergvolks. Die Männer werden selten über 5, die Frauen über 4 Fuß hoch. Außerdem besitzen sie eine sehr dunkle Hautfarbe, eine außerordentlich breite Nase, die fast so breit wie lang ist, und gekräuseltes Haar, das in vereinzelten Büscheln über die Kopfhaut verbreitet ist. Der Zwergwuchs bedingt sonst keine Mißgestalt des Körpers. Zwar sind die Arme im Verhältnis zu den Beinen etwas länger als bei den Europäern, aber nicht in so auffälligem Grade wie bei den Zwergvölkern Innerafrikas. Die Negritos müssen einen starken Wandertrieb besessen haben, wie ihre große Ausbreitung lehrt, und er ist auch heute noch in ihren Lebensgewohnheiten zu erkennen, da sie sich nicht zum Ackerbau bequemen, sondern nur von Jagd und Fischerei leben. Der Verkehr mit ihnen ist wegen der von ihnen benutzten vergifteten Pfeile ein wenig bedenklich. Außerdem führen sie als Waffen noch einen Speer und eine ganz sonderbare selbstverdachte Kanone, die aus Bambus hergestellt wird. Geisig stehen diese Völker durchweg sehr tief, und keines von ihnen kann weiter als bis drei zählen. Menschenfresser aber sind sie nicht, auch leben sie meist in Einzelehe.

### Meteorologische.

**Der Regen am Nachmittag.** In der heißen Zeit konnte man eine merkwürdige Witterungserscheinung beobachten. Der Tag bricht an wie eine neue Welt: Die Sonne scheint prachtvoll, weit und breit ist kein Wölkchen am Horizonte zu sehen, als ob es gar kein schlechtes Wetter mehr geben könne. Und so bleibt es einige Stunden hindurch. Dann aber beginnen sich hier und da leichte Floden zu zeigen, kaum sichtbar. Erst wenn sie in feinen Schwaden sich einmal zwischen uns und die Sonne stellen, bemerken wir, daß da etwas den hellen Schein trübt. Und wenn der Mittag überschritten ist, dann scheint die Sonne zwar immer noch, aber gar nicht so hell, wie sie den prangenden Tag empfangt. Nun dauert es auch nicht mehr lange, und dicke Ballen treten auf, die immer drohender den Himmel beherrschen. Der erste entfernte Donner kündet das Nahen eines Gewitters und bald sind wir mitten darin. Nicht immer fällt Regen; oft kommen nur wenige Tropfen, die die glühende Erde gierig aufsaugt; oft aber bricht ein Wasserguß los, plötzlich und heftig, der vielfach zerstörende Wirkungen zeitigt. Nicht selten überrascht uns ein netter Hagel am heißen Tage: Eis mitten in der Hitze! Wie ist das zu erklären?

Wenn die Sonne ungehindert durch Wolken auf die heiße Erde niedertallen kann, wenn keine kühlen Winde ihre Wirkung beeinträchtigen, dann erhitzt sich der warme Erdboden sehr schnell und strömt seine Hitze in die rasch sich erwärmende Luft aus. Diese steigt auf und gelangt in größere Höhen. Dort ist es aber kälter, denn schon in wenigen Kilometern Höhe herrscht selbst an heißen Sommertagen eine Kälte, die unter dem Gispunkt liegt. Die Luft muß sich hier oben abkühlen und kann unter diesen Umständen nicht mehr soviel Feuchtigkeit halten wie bei der hohen Temperatur in der Nähe des Erdbodens. Die Feuchtigkeit beginnt, sich zu kondensieren, und die feinen Tröpfchen fallen herab. Aber sie gelangen nicht weit, denn die von unten aufsteigenden warmen Luftmassen verdunsten die fallenden Tröpfchen schnell wieder. Auch die Zone, in der sich die Luft genugsam abkühlt, bevor sich die Feuchtigkeit in ihr kondensiert, wird weiter nach oben verschoben, weil die von unten nachströmenden und empordrängenden Luftmassen auch die höheren Schichten erwärmen. Das geht solange, wie der von der Sonne erhitzte Boden nachhilft und von unten heizt. Da nun die größte Wärme erst einige Stunden nach Mittag eintritt, so setzt sich auch dieser Vorgang solange fort, ja noch etwas länger, weil ja die Luft erst allmählich so hoch aufsteigt. Somit aber der Nachschub von unten aufhört, beginnt es dort oben zu regnen. Ist die Luftbewegung stark, so bekommen nicht alle Landgebiete etwas ab. Der Regen fällt und fällt, und ballt sich zu größeren Tropfen zusammen — die jedoch, nebenbei gesagt, nur eine gewisse maximale Größe bekommen können, weil sie sonst zerfließen. Ist die Luft in den oberen Regionen besonders kalt, so treten auch leicht Hagelschauer auf, weil die Tröpfchen gefrieren und sich bei ihrem Falle immer mehr Feuchtigkeit angliedern, die herumsfriert und das unregelmäßige Aussehen der Hagelkörner erklärt. Die Hagelkörner können natürlich jede beliebige Größe annehmen. Wenn die Wolken ausgerechnet haben, hört der Regen auf, und die Sonne scheint noch einige Stunden, als ob nichts geschehen wäre.

Dieser Wettervorgang ist eine typisch tropische Erscheinung. In der Sommerregenzzeit treten solche Regen in den Tropen täglich auf.