

28]

Flammen.

Roman von Wilhelm Segeler.

„Ich danke Ihnen,“ murmelte Grabaus.

Marie Luise zuckte leicht zusammen und sagte:

„Sie wollen wegen des Briefes mit mir sprechen, Herr Doktor, den Sie an mich geschrieben haben. Denn das ist es ja, was uns trennt. Ich habe ihn meinem Mann gezeigt, und er sagte, Sie würden wohl nie wieder darauf zurückkommen. Er würde zwischen uns begraben sein, wenn Sie zur Besinnung gekommen wären.“

„Er sollte auch begraben sein.“

„Dann ist es ja gut. — Wollen wir dann nicht nach Hause gehen? — Ich gebe Ihnen den Brief zurück, Sie vernichten ihn — und alles soll sein wie früher? — Ist das nicht das Beste?“

„Ich kann nicht,“ erwiderte er leise. „Es kann ja doch nie mehr werden, wie's war. Nie kann zurückkehren, was verloren ist. Das Neue muß kommen, so oder so. — Als ich Ihnen den Brief schrieb, gnädige Frau, da dachte ich, Sie würden ihn lesen, ihn still für sich bewahren, ihn — ich finde das richtige Wort nicht — ihn verstehen, ihn billigen — doch auch das ist nicht das richtige Wort. —“

„Ihn billigen?“

„Ich mußte das einfach schreiben. Als ich den Brief in den Kasten steckte, da sagte ich mir selbst: morgen um diese Zeit wirst Du in ihren Augen vielleicht ein elender, verächtlicher Mensch sein. Und doch habe ich ihn abgeschickt. Ich mußte einfach.“

„Sie mußten nicht. Wenn Sie auf den reinen Menschen, der in Ihnen lebt, gehört hätten, dann hätten Sie ihn nie geschrieben.“

Ohne auf den Weg zu achten, waren sie durch stille Straßen gegangen und befanden sich nun in der Belvedere-Allee. Dunkle Gestalten gingen an ihnen vorüber, die mit kleinstädtischer Neugier ihre Gesichter zu erkennen versuchten. Eine Straßenbahn brauste plötzlich heran und überflutete sie mit grellem Licht. Da blieb er nervös stehen; auf den verschneiten Park deutend, der sich zu ihrer Linken in weißem Dämmerlicht ausbreitete, sagte er:

„Wollen wir nicht hineingehen? Dort ist es wenigstens still.“

„Ich gehe nicht in den Park um diese Zeit,“ versetzte sie herb. „Sagen Sie mir, bitte, hier, was Sie noch zu sagen haben.“

„Ich will es versuchen. Und es wird wohl das Letzte sein, was zwischen uns gesprochen wird. — Sie müssen wissen, aus welcher Stimmung dieser Brief geschrieben ist. Dann werden Sie ihn — nicht billigen, aber vielleicht milder beurteilen. — Ich habe meine Frau sehr geliebt. Ach, nicht bloß geliebt, sondern sie auf ein so hohes Piedestal gestellt, daß, auch wenn ich aufrecht stand, sie noch immer hoch über mich schwebte. Dann aber merkte ich, daß ich mich geirrt hatte. Sie ist das nicht, wofür ich sie gehalten habe. Sie ist nicht besser, noch schlechter als tausend andere Frauen — eine gewöhnliche Natur. Und da glaubte ich, daß mein Leben verpfuscht wäre. Nicht meine Karriere, sondern das, was eigentlich das Wertvolle im Leben ausmacht. Mit ihr zusammen stürzte ich selbst von dem Piedestal meiner Selbstschätzung. Ich verlor den Glauben an mich. Mein Kopf mochte ja gut sein. Die Gedanken, die er zeugte, tüchtig und stark. Aber der ganze Mensch — was taugte der? Zeig mir die Menschen, die Du anzuziehen die Fähigkeit hast, darnach will ich Dich schätzen. Und ich schätzte mich nach meiner Frau, deren Liebe ich errungen hatte. Sehen Sie, in dieser Stimmung bin ich Ihnen begegnet. — Aber nun müssen Sie das Wenige, was ich Ihnen noch zu sagen habe, ruhig anhören. Wollen Sie?“

„Sprechen Sie nur!“ erwiderte Marie Luise mit gepreßter Stimme.

Wieder waren Sie an eine belebte Straße gelangt.

Schweigend gingen sie nebeneinander her und bogen dann wie in stiller Uebereinkunft in die schmale, dunkle, menschen-

(Nachdruck verboten.)

leere Gasse An der Anferwand ein, wo sie sich von neuem dem Park näherten.

„Als ich an dem ersten Abend in Berlin von Ihnen Abschied nahm und durch den Tiergarten nach Haus ging, da hatte ich das Gefühl: wenn Du die Achtung und die Freundschaft dieser Frau gewinnen könntest, so wäre das für Dich mehr, als wenn die Universtität oder der Staat oder ich weiß nicht was auf der Welt Dich mit Ehren überhäufte. Diese Frau hat es in ihrer Macht, den Glauben an Dich wieder herzustellen. Den Glauben an Deine Persönlichkeit.“

Er war stehen geblieben und umfing mit weiten, durstigen Blicken den Abendhimmel, an dem in rötlichem Dunst zwischen schlanken, hochstrebenden Pappeln der Mond schwebte. Tief unter ihnen lagen Wiesen in grauer Schneedämmerung, und feurig umhauht breitete sich das Gewirr der Baumkronen.

„Als ich den Brief schrieb, gnädige Frau, da wußte ich wohl, daß wir einander nie gehören könnten, daß ich Ihnen nie mehr sein würde, als ich heute bin. Aber wollte ich das denn? Es hat sich kein unreiner Gedanke meiner Liebe beigemischt. Sehen Sie, darauf kommt's ja nicht an, das Glück zu besitzen. Wenn man nur glauben darf, man hätte es besitzen können. Wenn man nur glauben darf: nicht Du, nicht Du bist zu niedrig und elend, um die Geliebte zu gewinnen, sondern die ewigen Sterne haben es nicht gewollt. Was ist Wirklichkeit? Glauben ist alles. — Darum habe ich geschrieben: damit ich einmal in meiner einsamen Stube hinausblicken könnte auf eine Nacht wie diese und mir sagen, daß ich auf fernem Bahnen, wohin kein Schicksal, kein Zwang mehr reicht, mit Ihnen wandeln könnte, Herz an Herz. — Das war meine Schuld, Marie Luise, und nun verzeihen Sie mir.“

Er ergriff ihre Hand, die willenlos, weich in seiner lag.

„Verzeihen Sie mir!“

„Ich verzeihe Ihnen.“

„Bin ich kein elender, niedriger Mensch?“

Sie schüttelte stumm das Haupt, während Tränen über ihre Wangen rannen.

„Marie Luise — Marie Luise —“

Noch immer hielten ihre Hände sich umschlungen.

„Sehen Sie den Park dort!“ flüsterte er. „Wir wollen hineingehen. Diese eine Stunde! Dann wird, was wir geträumt haben, zur Wirklichkeit —“

Groß und fragend sah sie ihn an und richtete dann den Blick auf den Park. Und ihr war, als erkennte sie ihn nicht mehr, dessen Bäume doch schon ihrem Kinderohr gerauscht hatten, auf dessen Wegen sie ihr Lebelang gewandelt war, der nun aber fremd dalag wie ein verwünschtes Land.

In mattem Silberglanz standen Busch und Baum, und aus dem hochgiebeligen Gartenhaus auf weitem Schneeplan, das sonst um diese Zeit ganz finster lag, schimmerte geheimnisvolles Licht. Größer schien alles, weiter und so still, wie sie es nie gesehen.

„Gehen wir, Marie Luise! Gehen wir!“

Aber unbeweglich wie verjunkt stand sie da. Ein Frühlingsabend flog ihrem inneren Gesicht auf. Ein weicher Frühlingsabend. Da war sie ganz allein auf diesen Wegen geschlendert, auf den schmalen Wiesenpfaden, an den buschigen Ufern der Alm. Hatte nicht gewußt, was sie dort suchte, und doch nicht heimkehren können. . . . Dem Weinen nah, wie überwältigt vom allzu starken Drängen junger Kraft, vom süßen Vorgefühl kommenden Blühens und erwachender Schönheit schien alles in dieser milden Stunde: die tauigen Sterne, die weiche Erde, die murmelnden Wellen und der klagende Vogel. Schwer war die Luft. Und schwer, erfüllt von ungeteinten Tränen, lautlosem Jubel und schlummernden Lieblosungen war auch ihr junges Herz, das der Drossel in den hohen Baumkronen lauschte und sich bangte nach einem, den es nicht kannte, und der doch schwer in ihren Armen hing und sie immer weiter und weiter auf diesen verschlungenen Wegen führte.

„Gehen wir, Marie Luise! Gehen wir!“

Während sie so stand und sann und das webende Flüstern hörte, da war ihr, als ginge alles, wonach sie sich damals sehnte, jetzt in Erfüllung. Noch einmal huschte der Eindruck eines düsteren Zimmers in ihr auf, der Gedanke an ihren einsamen Mann, der sie erwartete. Doch war das nur wie ein schnell verlöschender Schein. Während sie von seiner Hand

Ich fast gezogen fühlte, umspielte ein rätselhaftes Rächeln ihren Mund, und aus dem feuchten Schimmer ihrer Augen brach die Frage: Was tu ich nur? Sie wehrte sich und gab doch nach und hatte dabei das süße, schwindelnde Wohlgefühl eines schnellen tiefer und tiefer Sinkens.

So gingen sie vorsichtig die schmalen Erdbstufen am steilen Wiesenhang hinunter. Er ging voran, sich immer besorgt nach ihr umblickend. Und als sie ausglitt, ergriff er ihren Arm.

„Gehen wir, Marie Luise! Gehen wir!“ flüsterte er in bebendem Jubel.

Zimmer schneller eilten sie nun die Treppe hinab. Erst unten gingen sie langsamer, Arm in Arm, stumm und wie verloren in einer anderen Welt. Als das hohe Buschwerk zu Ende war, und der Blick sich auf die weiße Schneefläche eröffnete, mit einzelnen mächtigen Baumgruppen, und dahinter die hochragende Säulenwand der Pappeln, über der jetzt klar und silberblank der Mond schwebte, blieb er stehen und sagte:

„Mein Gott, ist das nicht schön?! Sind wir nicht jung, Marie Luise? — O Marie Luise, Marie Luise! Seitdem ich Ihren Namen gehört, ehe ich Sie noch gesehen, da saß ein Vogel in meiner Brust, hat immer gesungen „Marie Luise — Marie Luise“ und dann an meinem Herzen gepickt. Süß war's und weh tat's. Und da wußte ich, daß ich Sie lieben würde.“

Wie trunken blieb er mit schmerzregtem Ausdruck vor ihr stehen und bat:

„Ich möchte Ihre Augen ohne Schleier sehen. Der Schleier hat mich schon immer gestört.“

(Fortsetzung folgt.)

Naturwissenschaftliche Uebersicht.

Von Curt Grotte witz.

In den letzten Jahren hat sich die zoologische Forschung mit neuem Interesse Afrika zugewandt, nachdem sie lange Zeit zuvor eine große Gleichgültigkeit gegenüber dem schwarzen Erdteile gezeigt hatte. Gewiß zieht besonders die schöne, reiche und großartige Säugetierwelt Afrikas immer wieder die Aufmerksamkeit einzelner Forscher auf sich, und noch die jüngsten Schilderungen und Aufnahmen Schillings haben bewiesen, daß selbst heute noch dem Leben der großen, genugsam bekannten Tiere in ihrer afrikanischen Wildnis neue Seiten des Interesses abzugewinnen sind. Aber freilich, in dem fortschreitenden Gange der Wissenschaft handelt es sich nicht um solche, wenn auch noch so interessante Schilderungen einzelner Tiere. Die Säugetierwelt in ihrer Gesamtheit, ihre Abstammung und ihre Herkunft will der Zoologe kennen lernen, und da schien ihm Afrika kein Gebiet zu sein, das besondere Aufmerksamkeit verdiente. Heute zwar sind viele große Tiergruppen ganz auf das äthiopische Gebiet beschränkt, Flußpferde, Rhinocerosse, Giraffen, Napi, verschiedene Antilopengruppen und Klippschliefer. Würden wir nach dem heutigen Stande der Tierverteilung urteilen, so müßten wir Afrika einen großen Anteil an der Erzeugung von Säugetiergruppen zuerkennen, ganz abgesehen davon, daß in ihm auch Elefanten, Menschenaffen, Raubtiere und andere Gruppen, die es mit Südasien teilt, in nicht geringerer, eher in lebhafterer Entwicklung vorhanden sind als in Asien. Allein es ist seit langem bekannt, daß alle die Tiere, die heute Afrika eigentümlich sind, oder doch wenigstens in ihm eine große Rolle spielen, früher auch in Asien, ja selbst in Europa, womöglich bis in den Norden hinauf vorlamen. Vom Elefanten, vom Rhinoceros, vom Flußpferd, weiß jeder, der nur ein wenig über die Tierwelt des Eiszeitalters gelesen hat, daß diese großen Tiere ehemals in Mitteleuropa gelebt haben. Aber auch von der Giraffe, dem Napi, den Antilopen, den Klippschliefern hat man fossile Verwandten in außerafrikanischen Erdteilen gefunden. Und diese Funde waren es, die das Interesse für die afrikanische Tierwelt so außerordentlich erleichtern. Man mußte annehmen, — und Blanford hat diese Ansicht im Jahre 1890 genauer auseinandergesetzt —, daß die Säugetiere, die heute in Afrika leben, vom Norden her eingewandert sind, daß sie hier ein sehr günstiges Gebiet vorfanden, in dem sie sich reich entwickeln konnten, während sie im Norden ausstarben oder doch hier in ihrer Bedeutung zurückgingen. Die Einwanderung sollte in der zweiten Hälfte der Tertiärzeit, und zwar gegen Ende derselben erfolgt sein. Allerdings war vorher schon einmal eine geringe Einwanderung erfolgt, von der noch die eigenartige Tierwelt Madagaskars Kunde gibt. Diese Insel war aber dann noch in der Frühzeit der Tertiärperiode von Afrika getrennt worden und hat bis jetzt die uralten Säugertypen, Halbaffen, eigenartige Insektenfresser, Bibettagen und andere ursprüngliche Formen unverändert behalten, während diese auf dem Kontinent den Einwanderern der späteren Tertiärzeit erliegen mußten.

Die Sahara bildete damals als Meer ein unübersteigliches Hindernis für die direkte Besiedelung Afrikas mit Säugetieren von Europa aus. Die Einwanderung erfolgte daher von Nordasien über

kleinasiens. So kommt es, daß wir noch heute in letzterem Gebiete manche sonst auf Afrika beschränkten Tiere finden. Diese Ansicht Blanford's von der Einwanderung der afrikanischen Tierwelt von Norden her, eine Ansicht, die auch früher schon von Huxley und A. N. Wallace ausgesprochen worden war, fand allgemeine Annahme, bis sie im Jahre 1900 durch eine andere stark in den Hintergrund gedrängt wurde. In diesem Jahre trat nämlich H. F. Osborn mit der Meinung hervor, daß Afrika eine selbständige Tierwelt ausgebildet habe, und daß diese von hier erst nach Norden gewandert sei, um eine Zeitlang in Europa und Asien zuzubringen, dann aber hier wieder zu verschwinden, nach dem die Verhältnisse ungünstig geworden waren. Von nun an begann das Interesse der Zoologen für Afrika sich wieder zu erwärmen. Höchst wichtige Entdeckungen erfolgten. Interessant war zunächst die Auffindung einer neuen giraffenähnlichen Tiergattung, des Dapi, auch die Entdeckung des Waldschweines, die erst kürzlich erfolgt ist, zeigt, daß Afrika gar manche Tierform besitzt, die Uebergänge zu früheren ausgestorbenen oder weit seitwärts stehenden Formen darstellt. Das afrikanische Wildschwein, von dem schon Stanley erzählen gehört hatte, stellt eine Verbindung her zwischen dem Wildschwein und Flußschwein einerseits und dem sehr festam geformten Warzenschwein, das in zwei Arten in Afrika vertreten ist. Der schwarze Erdteil ist ohne Zweifel das Entstehungszentrum einer ganzen Reihe von Tiergattungen, allein es fragte sich doch noch, ob er auch wirklich neue große Typen zur Ausbildung gebracht habe. Da wurden nun im Karum Ägyptens eine Reihe fossiler Tiere gefunden, die aus der Frühzeit des Tertiärs stammten. Diese hochbedeutungsvollen Funde förderten eine Menge Vorfahren der Kästeltiere zutage, über deren Abstammung man bisher völlig im Zweifel gewesen war. Jetzt wurde es offenbar, daß die heutigen Elefanten, die Mastodonten und andere Kästeltiere des Spättertiärs von primitiven Mustieren des Eocän (1. Abschnitt des Tertiärs) abstammten. Zugleich wurde auch eine Verbindung zwischen Kästeltieren und Sirenen, den „Seehühen“, hergestellt und außerdem auch der Zusammenhang der ersteren mit den Klippschliefern wahrscheinlich gemacht. Die letzteren bilden trotz ihrer geringen Zahl eine selbständige Säugetierordnung im heutigen zoologischen System, eine Gruppe ebenso abgeschlossen wie Paarhufer, Unpaarhufer, Kästeltiere usw.

So konnte denn nunmehr Afrika zum mindesten als das Entwicklungszentrum für die Kästeltiere, Klippschliefer, und vielleicht auch der Sirenen gelten. Hatte es diese große Typen zur Ausbildung gebracht, so konnten auch die Nashörner, Giraffen, Flußpferde, Antilopen und andere bedeutende Tierformen hier entstanden sein. Kurzum Afrika war nicht mehr das träge Gebiet, in das sich im Norden entstandene Tiere verirrt hatten, es war ein lebenspendender, neue Formen erzeugender Erdteil geworden, der mit seiner Schöpferkraft selbst den Norden bereichert hatte.

Es wird nun allerdings dieser Wertschätzung Afrikas von neuem ein großer Stoß dadurch versetzt, daß der englische Forscher A. Lydekker, ein namhafter Zoolog und einer der besten Kenner der afrikanischen Tierwelt, sich vor einigen Monaten in einer Abhandlung in „Quarterly review“ gegen die Theorie Osborn's gewandt hat. Lydekker erkennt an, daß Afrika der zu ihm eingewanderten Tierwelt Gelegenheit bot, sich mannigfaltig zu differenzieren, er gesteht auch zu, daß die großen Gruppen der Kästeltiere und Klippschliefer in Afrika entstanden sind. Aber er kann dem schwarzen Erdteil doch keinen Einfluß auf die erste Ausbildung der großen Säugetiere zuerkennen. Die Kästeltiere stammen von ursprünglichen Mustieren des Eocän ab, und die Klippschliefer standen damals noch in enger Beziehung zu Kästeltieren und Mustieren. Aber die ursprünglichen Mustiere selbst, von denen sie abstammten, diese Mustiere, die wir im frühesten Eocän Nordamerikas, Europas und Asiens finden, wir suchen sie in Afrika vergebens. Wären sie hier gewesen, so müßten sie heute noch in Madagaskar zu finden sein, das sich in der Frühzeit des Tertiärs vom Kontinent löste. Allein diese Insel besitzt zwar Halbaffen, sehr primitive Raubtiere und Insektenfresser in Formen, wie wir sie aus dem frühesten Tertiär der nördlichen Erdteile kennen. Aber es besitzt kein einziges Mustier irgendwelcher Art. Offenbar trennte sich Madagaskar von Afrika los, ehe die Mustiere bei ihrer Einwanderung nach Afrika so weit nach Süden vorgeückt waren. Die letzteren gelangten vielmehr nur nach dem Norden des schwarzen Erdteils, und hier gingen aus ihnen die Kästeltiere und Klippschliefer, vielleicht auch die Sirenen hervor. Das geschah noch in sehr früher tertiärer Zeit. Später erst in der zweiten Hälfte des Tertiärs erfolgte eine neue große Einwanderung. Jetzt kamen alle die vielen Tiergruppen nach Afrika, die wir heute fast ganz auf diesen Erdteil beschränkt finden. Daß diese Tiergruppen spät eingewandert sind, geht nicht nur aus ihrem Fehlen auf Madagaskar hervor, sondern es folgt auch daraus, daß wir in den nördlichen Erdteilen eine ganz stufenweise Entwicklung verschiedener Stämme, so der Pferde und Wiederläufer finden, während uns ähnliches von keinem Tierstamm Afrikas bekannt ist. Selbst die Kamele und Antilopen sind erst nach Afrika eingewandert. Die Vorfahren der Flußpferde, Nashörner, wohl auch der Zebras, sodann diejenigen der Giraffen, Napis, der verschiedenen Antilopentypen, sind in tertiären Ablagerungen Europas und Asiens nachgewiesen. Wir müssen also annehmen, daß sie von hier nach Afrika eingewandert sind. Die Antilopen sind bekanntlich in dem dunklen Erdteile in zahlreichen Formen vertreten, sie haben sich hier so reich entwickelt, daß man annehmen möchte, hier sei ihre

ursprüngliche Heimat. Nun gibt es aber auch in Indien eine Antilope, das Nilgai, das mit den ältesten afrikanischen Typen nahe verwandt ist. Es ist eine Regel der Tierverbreitung, daß diejenigen Arten, die weit von ihrer Heimat hinwegwandern, sich sehr verändern und sich in viele Typen zerspalten, während die zurückbleibenden ihre alten Formen bewahren. Ist also Afrika der Entstehungsherd der Antilopen, so ist es wenig verständlich, wieso das Nilgai in einem fremden Gebiete, in das es eingewandert ist, sich nicht weiter entwickelte. Andererseits wäre es ganz natürlich, daß die Antilopen, wenn sie von Indien kamen, in Afrika eine neue große Entwidlung nahmen. Aber noch ein gewisser Umstand spricht dafür, daß die Antilopen aus Asien kamen. Es sind nämlich nicht nur fossile Vertreter der primitivsten afrikanischen Antilopen in Indien und China gefunden worden, sondern auch des Nilgais selbst. Dadurch wird es zur Gewißheit, daß das Nilgai nicht aus Afrika eingewandert ist, und es wird außerdem sehr wahrscheinlich, daß überhaupt die Antilopen aus Asien stammen. Gewiß ist der dunkle Erdteil noch zu wenig paläontologisch erforscht, als daß wir schon genau abwägen könnten, was es in tiergeschöpferischer Weise geleistet hat. Aber es erscheint doch jetzt schon ziemlich sicher, daß wenigstens der Hauptanstoß zu der großen Entwidlung der Säugetiere, wie sie in der Frühzeit der Tertiärperiode stattfand, nicht von Afrika ausgegangen ist. —

Kleines feuilleton.

h. g. Sonnenkringel. Wo Licht ist, da ist auch Schatten, und wenn die Sonne scheint, so malt sie die Konturen der undurchsichtigen Gegenstände im Schattenbild auf der Erde ab. Einen Peter Schlemihl, der ohne Schatten auf Erden wandelt, läßt die Pöhsil nicht zu, und soviel Pöhsiler ist schließlich jeder, daß er das weiß. Jeder hat auch oft genug die Beobachtung gemacht, daß die Sonne, wenn sie in den Morgen- und Abendstunden nahe dem Horizont steht, viel längere Schatten wirft, als wenn sie in der Mittagsstunde die Gegenstände scheinrecht trifft. Weil es bekannt ist, daß man im Schatten durch den Schatten werfenden Gegenstand vor den Strahlen der Sonne geschützt ist, sucht auch der Wanderer in der Sommerhitze den kühleren Schatten der Bäume, aber obgleich jeder schon aus diesem Grunde unzählige Male den Schatten der Bäume beobachtet hat, zeigt sich hierbei wieder, wie ungenau im allgemeinen die Menschen beobachten; denn nur die wenigsten haben bemerkt, daß gerade beim Schatten der Bäume eine auffällige Erscheinung zu sehen ist. Im allgemeinen stellt der Baum Schatten keine ununterbrochene dunkle Fläche vor, sondern er ist von hellen Stellen unterbrochen, die bei dichtbelaubten und eng aneinanderstehenden Bäumen nur in geringer Zahl auftreten, bei einzelnstehenden und schwachbelaubten aber so häufig sind, daß helle und dunkle Stellen vielfach ungefähr gleiche Flächenräume bilden. Das weiß nun schon das Kind, daß diese hellen Stellen durch die Zwischenräume zwischen den Baumblättern veranlaßt sind, aber weder das Kind noch der Erwachsene macht sich klar, daß der Umriss der hellen Flecken durchaus kein Abbild der Blattlücken darstellt, wie man es eigentlich erwarten müßte. Erst wenn man die Leute darauf aufmerksam macht, werden sie gewahr, daß diese Lücken ganz genaue, wie mit dem Zirkel hergestellte Kreise oder an einander gereihete Kreisbogen sind. Die Baumblätter selbst sind nicht derartig gestaltet, daß ihre Ränder Kreise oder Kreisbögen bilden. Und selbst wenn die Blätter gewisser Bäume oder Sträucher bogenförmige Umrisse besitzen, kommen auch sie nicht für die Gestaltung der bogenförmigen hellen Schattenunterbrechungen in Betracht; denn die an verschiedenen Zweigen, in verschiedenen Höhen gewachsenen Laubblätter sind doch nicht so regelmäßig angeordnet, daß sie einander gerade überdecken, und daß eine gerade Verbindungslinie vom Erdboden nach oben gezogen, überall Blattränder trifft, sondern je nach der Länge und Biegung der Zweige und der einzelnen Blattstiele ragen die Blätter regellos und ungeordnet bald mit größeren, bald mit kleineren Teilen an einander hervor, und die wirklich vorhandenen geliebten Lücken, die in keiner Höhe des Baumes von Blattkörpern unterbrochen werden, haben die unregelmäßigsten Gestalten, die an alles andere eher, als an Kreisbögen erinnern. Aber durch die partiellen Ueberdeckungen der Blätter sind die verbleibenden Lücken nicht nur unregelmäßig gestaltet, sondern auch sehr klein geworden, man kann sie als punktförmig klein bezeichnen, so daß wenn durch eine solche Lücke die von der ganzen Sonnenscheibe ausgehenden Strahlen nach einer Richtung fallen, daneben nicht noch Raum bleibt für die nach einer anderen Richtung von der Sonne ausgestrahlten Strahlen; es fällt also durch diese punktförmige Nische nur ein einziges Bild der Sonne, und dieses Bild der Sonne ist es, das als heller Fleck im Blattershatten auf dem Erdboden hervortritt. Die Erscheinung ist ganz ähnlich wie bei einer Camera obscura, bei der vor der für das eintretende Licht angebrachten Oeffnung keine Sammellinse angebracht ist, sondern diese Oeffnung selbst nur punktförmige Größe hat; auch diese bietet nur Raum für die nach einer Richtung hin von den draußen befindlichen Körpern gehenden Lichtstrahlen und läßt keine mehrfachen, einander zum Teil überdeckenden und das Bild verwischenden Strahlenbündel ein. Von der photographischen Camera kann man die Objektlinse entfernen und

eine Blende mit nur Nadelstich großer Oeffnung anbringen; man wird dann auf der Mattscheibe und auf der lichtempfindlichen Platte ein nicht ganz so scharf begrenztes Bild erhalten, wie wenn man die Linse anwendet, aber immerhin ein deutliches Bild. Die nach Sonnenuntergang brennenden Straßenlaternen entwerfen keine Bilder von sich selbst im Blattershatten; denn sie sind dem Schatten werfenden Körper so nahe, daß die Strahlen, die von den verschiedenen Teilen der Gasflamme oder des elektrischen Lichtbogens ausgehen, einander zum Teil überdecken, nach den verschiedensten Richtungen geraten und dorthin gelangen, wo, nachdem sie so und so viele Blattlücken durchwandert haben, wieder ein letztes Blatt sich ihnen in den Weg stellt; von diesem entwerfen sie dann ein dem Blatt selbst genau ähnliches Schattenbild auf dem Erdboden. Die Sonnenkringel dagegen sind wahrhafte Abbilder der Sonne. —

— **Der Anbau des Rhabarbers in England.** Der Rhabarber ist in England und auch in Nordamerika weit mehr bekannt und beliebt als in Deutschland. Einem Aufsatz, den der deutsche landwirtschaftliche Sachverständige für Großbritannien und Irland in den Mitteilungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft veröffentlicht, sei das folgende entnommen: Die Blattstiele des Rhabarbers finden in den genannten Ländern die vielseitigste Verwendung im Einzelhaushalt wie in Speisewirtschaften und bilden besonders im Winter und ersten Frühjahr, wenn die Beerenfrüchte noch nicht zu haben sind, einen erwünschten Ersatz für diese; sie dienen zur Bereitung zahlreicher Nachspeisen (Buddings, Pies, Tarts), werden auch mit Zucker eingemacht (Jam, Marmelade), vereinzelt sogar zur Weinbereitung benutzt; doch findet dieses Getränk nicht so ungeteilten Beifall. Bei der allgemeinen Vorliebe für den Rhabarber ist auch sein Anbau fast überall verbreitet, zumal in der Nähe der größeren Städte. Besonders gibt es in Londons Umgebungen, in den Grafschaften Kent, Surrey, Middlesex und Essex zahlreiche Gemüsesfarmen, die größere Flächen Rhabarber anbauen und ihn im Winter in Gewächshäusern treiben. Ebenso erhalten Manchester und Liverpool einen großen Teil ihres Bedarfs von den umliegenden Farmen in Lancashire und Cheshire. In größerem Umfange aber, nicht nur für den Lokalmarkt, sondern auch zum Versand nach London und Manchester, wird der Rhabarberbau in Yorkshire, besonders in der weiteren Umgebung von Leeds (West Riding von Yorkshire) betrieben. Namentlich steht dort das Treiben des Rhabarbers in hoher Blüte. Die Einnahmen, welche die Rhabarberkultur bringt, sind sehr verschieden, je nach der Pflanzzeit und Sorgfalt, die man ihr zuwendet, und nach den Marktverhältnissen. Je früher und zarter der Rhabarber auf den Markt gebracht wird, desto besser ist die Verwertung; nur der Frühverkauf bringt Gewinn, später, wenn erst die Beerenfrüchte auf den Markt kommen, lohnt sich kaum das Abernten. Beispielsweise bringt im Großhandel das Duzend Bündchen getriebenen Rhabarbers von nur je zwei bis vier Stielen: Anfang Dezember 2,50 bis 3,50 M., Anfang Januar nur noch 1,25 bis 2 M. In den folgenden Monaten geht der Preis zuerst auf 1 M. und noch tiefer herab. Der Feldrhabarber wird zuerst, wenn er Anfang April auf den Markt kommt, mit 2 bis 3 M. für ein Duzend Bunde von 20 bis 30 Stielen verkauft, im Mai wird in der Regel nur 1,50 bis 2 M., später noch weniger gezahlt. Die Gesamteinnahme vom Acre rechnet man je nach den verschiedenen Verhältnissen auf 250 bis 750 M. für 1/2 Hektar auf kleineren Parzellen gelegentlich noch mehr. Beim Treiben des Rhabarbers werden die Erträge noch erheblich vergrößert, doch sind dann auch die Kosten höher. Es ist zu bemerken, daß Absatz- und Preisverhältnisse für den Rhabarber in England bedeutend günstiger sind als in Deutschland. Doch war im Anfang des vorigen Jahrhunderts der Rhabarber auch in England noch ziemlich unbekannt und wurde, als er 1820 zum erstenmal auf den Londoner Markt kam, kaum beachtet. —

Archäologisches.

k. Die Universität von Kalifornien hat kürzlich eine wertvolle Sammlung peruanischer Altertümer erworben. Die Sammlung ist das Resultat der Ausgrabungen, die Dr. Max Uhle im Jahre 1901 in den Küstengegenden Perus begann und durchführte. Der genannte Forscher legte die großen Bauten von Pachacamac, Huaca del Sol und manchen anderen Stätten frei und grub zugleich Hunderte von Gräbern aus, die eine große Menge wichtiger Gegenstände aus dem frühesten Zeitalter ans Licht treten ließen. Uhle behauptet, nach einem Bericht des „Scientific American“, daß die kunstvollsten und reifsten Funde dieser Gräber aus einer Zeit stammen, die 2500 Jahre vor dem Beginn der Inka-Dynastie liegt, daß also, da man die Herrschaft der Inka heute mit dem Jahre 1002 n. Chr. anfangen läßt, etwa um 1500 v. Chr. schon eine hohe Kultur in Peru entwickelt gewesen sein soll. Ob diese Behauptung sich als wahr erweist, werden erst weitere Ausgrabungen in den noch wenig durchforschten Küstengegenden Perus erhellen können; jedenfalls ist vorläufig die Folgerung Uhles nicht abzusehen, daß etwa um 1500 v. Chr. ein starkes unternehmungslustiges Volk von Norden her in das Land einbrang und sich durch Eroberung oder einfache Besitzergreifung darin festsetzte, indem es seine Gebräuche Geseze und Künste hier heimisch machte; dieses Volk wäre dann 2500 Jahre später von den Inka unterworfen, und seine Eigenart von den Eroberern völlig aufgesogen worden. Die nun wieder aufgedeckten Tempel,

Befestigungen und sonstigen Bauten haben manche Ueberschätzung gewährt, da die fein abgewogenen Verhältnisse und die vielfach reich decorierten und ausgezieren Fassaden eine bedeutende Höhe des Architekturstils und eine große Feinheit der skulpturalen Ausschmückung verkörpert. Die Mauern der Tempel sind massiv aufgerichtet und haben jene Form, die die Griechen „Ikolopisch“ nannten. Die Steine sind mit außerordentlicher Geschicklichkeit ohne jegliche Anwendung von Mörtel aneinandergefügt; sie haben allen Anstürmen der Zeit Trotz geboten und bewahren noch die gleiche gewaltige Festigkeit wie damals, als sie in einer frühen, nur zu vermutenden Zeit aufgerichtet wurden. Festere Anhaltspunkte für eine sichere Chronologie der Ausgrabungen geben erst die Gräberfunde, aus denen uns ein ungeschätztes Bild der ersten Zeiten peruanischer Kultur aufsteigt. Diese frühesten Bewohner des Landes müssen eine genaue Kenntnis der Bautechniken besessen haben; das Lama und das Alpaka waren ihnen untertan und boten ihnen ihr Fell dar, damit sie Kleider und Decken daraus verfertigten. In der plastischen Gestaltung von Menschen- und Tierformen leisteten sie Bedeutendes. Wahrscheinlich führten sie auch den Bau von Mais und Kartoffeln in dem Lande ein, der nach vielen Jahrhunderten zu einer hohen Veredelung der Früchte führte. Ihre Metall-, Ton- und Webearbeiten weisen eine sich steigende und schließlich sehr hohe Vollendung auf. Bei zahlreichen tönernen Gebrauchsgegenständen finden sich Bildnisse, die auf den Versuch einer Porträtmäßigkeit schließen lassen. Goldene, silberne und kupferne Schmuckstücke und Verzierungen zeigen Geschicklichkeit im Bearbeiten des Metalls. Bollen Kleider, in fein nuancierten Farben und mit ammutigen Mustern gewoben, verraten einen guten Geschmack und eine sorgfältige Ausbildung in der Webekunst. Die bemalten Vasen und Gefäße sind Beweise großen malerischen Talentes, während die Geräte des Haushaltes und Komforts viel Erfindung und praktischen Sinn verraten. Schlachten zwischen Peruanern und ihren Feinden sind auf einigen der großen Tongefäße mit vieler Anschaulichkeit und zeichnerischer Kraft aufgemalt, wobei die damals gebrauchten Waffen sehr genau dargestellt sind. Die Toten wurden einbalsamiert und haben sich entweder durch irgend eine Imprägnierung oder vielleicht auch durch die außerordentliche Trockenheit der Gegend, in der es fast nie regnet, vorzüglich erhalten. Dem Toten wurden die wertvollsten und liebsten Gegenstände, die er besessen, mit ins Grab gegeben; sie bieten nun den Archäologen das wertvollste Bild der verschiedenen Kulturstufen. Es lassen sich auch in diesen Gräberstätten verschiedene streng gesonderte Lagen und Schichten erkennen; ihnen hat Ihle ein besonders sorgfältiges Studium gewidmet. Nach seiner Ansicht stellt sich in den Produkten der tiefsten und frühesten Schicht eine höhere künstlerische Fertigkeit dar als in allen darüberliegenden Schichten und wird immer geringwertiger bis zur letzten, der fünften Schicht, die einen gewissen Höhepunkt der Verschlechterung vorführt. Ihle nimmt an, daß jede von den Schichten eine Periode von etwa 500 Jahren repräsentiere. Derartige Schichtungen sind ja auch bei den trojanischen und anderen Ausgrabungen festgestellt worden, und die Verschiedenheit der künstlerischen Produkte läßt sich so erklären, daß in den verschiedenen Zeiträumen verschiedene Völker hier wohnten, von denen die späteren auf einer tieferen Kulturstufe standen als die früheren. Da keine Spuren von Bewohnern vor der Zeit der ersten Schicht aufgefunden sind, und es als unmöglich erscheint, daß eine eingeborene Rasse sich plötzlich und ohne jede Entwicklung zu solcher Kulturhöhe erhoben habe, so ist die Annahme notwendig, daß um 1600 v. Chr. die Einwanderung eines kulturell hochstehenden Stammes erfolgte. Vielleicht würde die genaue Erforschung gleich alter Kulturen Zentral- und Südamerikas auch die Merkmale dafür an die Hand geben, von wo dieses Volk ausgewandert ist. —

Aus der Pflanzentwelt.

tz. Insektenähnliche Orchideenblüten. Auch von unseren einheimischen Orchideen haben viele so seltsam geformte Blüten, daß man in ihnen leicht eine Ähnlichkeit mit kleinen Tieren, vor allem Insekten, erkennen kann. Die Gattung „Frauenträne“ (Ophrys) besitzt verschiedene Vertreter, die nach dieser Eigenschaft ihren Artnamen erhalten haben. Da gibt es eine fliegenähnliche, eine spinnenähnliche, eine bienenähnliche, eine hummelähnliche Frauenträne. Was die beiden erstgenannten Arten betrifft, so ist festgestellt worden, daß sie von den niederen Bienen und anderen Hautflüglern so gut wie gar nicht besucht werden, und daß sie von den höheren Bienenarten, also z. B. von der Honigbiene und der Hummel, gänzlich gemieden wird. Dr. Detto hat sich jüngst in der „Flora“ (1905 Heft II) die Frage vorgelegt, warum diese Orchideen nicht von Insekten besucht werden. Er erinnert an eine Vermutung, die Robert Brown schon im Jahre 1833 ausgesprochen hat. Dieser Forscher hat beobachtet, daß die Befruchtung in der erwähnten Orchideengattung auch ohne die Vermittelung der Insekten erfolge und daß die Pollenmasse der Staubgefäße an der Narbe derselben Blüte festgeklebt war. Es findet also in den Blüten Selbstbefruchtung statt, und Brown meint nun, daß diese letztere im Interesse der Pflanze liege und daß die eigentümlichen Formen der Blüten den Zweck haben, die Insekten nicht anzulocken, sondern abzuschrecken. Detto schließt sich dieser Meinung an und sucht sie wissenschaftlich zu begründen. Zunächst wurde festgestellt, daß Fremdbestäubung in der Gattung Frauenträne selten eine Befruchtung herbeiführt, daß sie also schädlich ist. Es muß daher für die Pflanzen von

Vorteil sein, möglichst wenig von Insekten, die ja meist fremden Blütenstaub herbeibringen, besucht zu werden. Nun machen aber, wie oft beobachtet worden ist, Honigbienen und Hummeln bei der Annäherung an eine Blüte sofort kehrt, wenn sie bemerken, daß diese schon von einem anderen Insekt besetzt ist. Detto hat sehr interessante Experimente angestellt, um die erwähnte Beobachtung zu prüfen. Er steckte gelötete Bienen und Hummeln auf gewisse Blumen und konnte feststellen, daß Insekten, welche an die Blumen herankamen, sofort abhewentten, als sie diese besetzt sahen. Denselben Erfolg bemerkte er, als er Blüten von Frauentränen auf andere Blumen steckte. Auch in diesem Fall wurden die betreffenden Blumen nicht von Insekten besetzt. Die Blüten der Frauentränen selbst sehen so aus, als ob ein Tier auf ihnen Platz genommen hätte. Denn nur die sogenannte Lippe, ein Blatt der Blütenkrone, gleicht einem Insekt oder spinnenartigen Tier. Es hat daher den Anschein, als ob die eigentliche Blüte klein sei und als ob sie von einem Tier besetzt sei. Vielleicht werden die Blüten von den Insekten überhaupt nicht als solche erkannt, möglicherweise erscheinen sie ihnen nur als kleine Blätter, auf denen ein Tier sitzt. Jedenfalls ignorieren sie die Blüten der Frauentränen und diese bleiben dadurch vor der Ueberschüttung mit fremdem Blütenstaub bewahrt. —

Humoristisches.

— Aus der Kinderstube. Mutter: „Wenn Ihr jetzt fünf Minuten ganz ruhig seid, bekommt jedes von Euch ein Stück Torte.“

Der fünfjährige Erich (feuertrot im Gesicht): „Mama, darf m'r atmen?“ —

— Uebung. „Ach, Sie biederer Gebirgsbewohner, Sie haben uns ja ganz prächtig von dem vermaledeiten Berg heruntergebracht! Haben halt Uebung drin, was?“

„Ja, i war do früher Sennabua, da hab i a scho immer die verirrt'n Viecher runter hol'n müssen!“
(„Jugend.“)

— Heimgezählt. Ein berühmter Arzt hatte im Anfange seiner Laufbahn mit großer Armut zu kämpfen und erzählte gern folgendes Geschichtchen aus dieser Zeit: Ich zog in ein kleines Provinzialstädtchen und mietete mir ein kleines Haus, in welchem vorher ein Schuhmacher sein Handwerk betrieben hatte. Gleich nachdem ich eingezogen war und mit Geduld auf Patienten wartete, kamen fortwährend Leute, die anstarrten zu mir zu kommen, die Adresse des ausgezogenen Sausiers wissen wollten.

Schließlich wurde mir diese fortwährende Enttäuschung etwas zu hart, und ich fing an, meine Geduld zu verlieren. Eines Tages, als ich wiederum gerade nicht in der besten Laune war, sehe ich plötzlich ein Bäuerlein mit einem Paar großer Wasserstiefel auf mein Haus zukommen und klingeln. Ich riß die Tür auf und schrie ihn an: „Der Schuster ist ausgezogen!“

Unbeirrt über meine Heftigkeit, schaute mich der Bauer gutsherzig an und sagte: „Soooooo — wohnt er weit jetzt?“

Ich nannte ihm die neue Adresse. Darauf er: „Was verlaufen Sie denn?“

„Schafsköpfe!“ schrie ich.
„Donnerwetter! Muß aber Ihr Geschäft gehen!“ sagte er.
„Es ist nur noch einer auf Lager!“
(„Tägl. Rundsch.“)

Notizen.

— Eine billige Volks-Ausgabe von Mörikes sämtlichen Werken erscheint zum 1. Juli im Verlag von Max Hesse in Leipzig.

— Das preussische Kultusministerium hat es den Lehrern zur Pflicht gemacht, auf die Pflege einer guten und leserlichen Handschrift bei den Schülern hinzuwirken. Es soll fortan allgemein sowohl in die gewöhnlichen Zeugnisse bis in die Oberprima hin als auch in die Reifezeugnisse ein Urteil über die Handschrift des Schülers aufgenommen werden. Arbeiten, die schon bei der Einlieferung durch Flüchtigkeit oder Unordentlichkeit der Schrift auffallen, sind zurückzuweisen.

— „Störtebeker“, eine Tragödie von Wolfgang Mariens, ist vom Leipziger Stadttheater angenommen worden.

— Max Regers erstes Orchesterverk, eine „Sinfonietta“ in vier Sätzen, wird am 1. Oktober in der Csjener Musikalischen Gesellschaft die Uraufführung erleben.

— Der französische Minister des Unterrichts hat 30 000 Fr. zur Verfügung gestellt, womit junge Künstler französischer Nationalität, die nicht über 32 Jahre alt sind, mit Beträgen von 500 bis 1000 Fr. in ihrem Lebensunterhalt unterstützt werden sollen. Voraussetzung ist, daß die betreffenden Künstler in einem der beiden Salons ausgesteilt haben, und ihre Werke Talent zeigen, das der Förderung würdig ist.

— Eine „Fünfpferdige“. Einer von den Scherl-Deuten sah am 2. Juni in der Nähe von Gotha Kornschneiden. —