

Die Zeitliche Welt

Nr. 49

Illustriertes Unterhaltungsblatt.

1910

Erweckt.

Roman von H. Ger.

(Fortsetzung)

Hören Sie mal, Herr Berg," sagt der Oberförster, mit dem Jünger drohend, „jetzt scheinen Sie uns wieder Geschichten erzählen zu wollen, so ganz nach dem Muster der Wünschelrute. Holz ist doch Holz! Was weiß denn das von Sturmesbrausen und Zephyrrauschen?"

„Nein, Herr Oberförster, ich spreche im vollen Ernste, und die Sache wird Ihnen auch sofort einleuchten. Wenn Holz rein klingen soll, muß es möglichst wenig Harz in seinen Fasern einschließen, und in seiner Struktur möglichst gleichmäßig sein. Ein Baum, der auf steiniger Blöße steht, kann nie geil aufschießen. Der Kampf mit dem Sturm gestattet nur ein stetiges Wachstum. Ebenso wichtig ist, daß ein solcher Baum von allen Seiten von der Luft bestrichen und vom Licht bestrahlt wird. Dadurch geht der Stoffwechsel in allen Zellen gleichmäßig vor sich, das gesamte Wachstum ist ein ebenmäßiges.“

„Wenn man es so hört, klingt die Sache allerdings plausibel," entgegnet der Oberförster. „Deshalb also waren Sie so darauf erpicht, das Holz der in höchsten Höhen einsam auf Felsen stehenden Edeltaunen zu erhalten?"

„Allerdings, Herr Oberförster. Und ich habe jetzt soviel des altervorzüglichsten Materials, daß ich mein ganzes Leben lang davon Geigen bauen kann.“

„Auf was kommt es nun noch an?" fragt der Oberförster weiter.

„Auf die Art der Wölbung, in der Hauptsache aber auf eine möglichst gleichmäßige Dicke der schwingenden Brettchen. Um das zu verstehen, muß man immer im Auge behalten, daß die Töne, die wir hören, Wellenbewegungen sind, wenn wir sie auch nicht als solche wahrnehmen vermögen. Aber wir können uns den Vorgang an anderen sichtbaren Wellen, beispielsweise denen des Wassers, leicht vergegenwärtigen. Auf einer Wasseroberfläche, aus der keine festen Gegenstände aufragen, verlaufen die Wellen ganz regelmäßig. Sind einzelne Hindernisse vorhanden, dann bleiben die Wellen, die auf solche treffen, zurück, die anderen rennen weiter und statt eines röhmischen Verlaufs entsteht ein allgemeines Durcheinander.“

„Sehr anschaulich! Und Sie meinen, daß auch die Wellenbewegungen auf der Geige sich so abspielen?"

„Mechanisch, Herr Oberförster. Da bei der üblichen Methode zur Erzielung der Wölbung auf der einen Seite eine Vertiefung in das Holz geschnitten, auf der anderen Seite eine Mundung

hergestellt werden muß, entstehen bei dieser Arbeit, auch bei sorgfältigstem Verfahren, dem menschlichen Sinnen kaum wahrnehmbare Erhöhungen und Vertiefungen. Bei den Wulsten bleiben dann Wellen zurück, bei den Einsenkungen rennen welche vor und dadurch entsteht der Mißton. Ein wirklich reiner, voller und abgerundeter Ton, der zugleich Kraft und Züchtigkeit hat, entsteht nur bei dem Schwingen einer möglichst gleichmäßigen Fläche. Und die großen Geigenbaumeister sind es nur aus dem Grunde gewesen, weil sie ein außerordentlich feines Gefühl, gewissermaßen einen sechsten Sinn, be-



Ein dankbarer Winterblüher:
Kammartige Hahnenharbe (Coelogyne).

hätten, der sie befähigte, solche Flächen herzustellen.“

„Wir ist bisher eines unverständlich geblieben," wendet sich die Frau Oberförster lebhaft an Helmut. „Wenn man von solchen Geigenbaukünstlern hört oder liest, dann sind es immer Männer, die vor vielen Jahren gelebt haben. Warum sollen denn nur Menschen früherer Zeiten im Besitze eines solchen sechsten Sinnes gewesen sein? Wir haben doch in jeder anderen Beziehung gegen früher Fortschritte gemacht. Fast möchte man meinen, daß die übergroße Wertschätzung, die den Erzeugnissen der alten Meister zuteil wird, auf Einbildung beruht.“

„Ganz so unrecht haben Sie nicht, Frau Oberförster," nickt Helmut lächelnd. „Etwas

Einbildung spielt ja bei der hohen Bewertung alter Sachen immer mit. Im übrigen ist es aber zweifellos, daß nur bei dem Stilleben früherer Zeiten das förmliche Hineinversenken in eine bestimmte Aufgabe möglich war. Nur bei dem völligen Aufgehen in ihrer Kunst konnten einzelne, besonders sensibel veranlagte Naturen ihre Meisterwerke hervorbringen. Eine solche Konzentration aller Nervenkräfte auf einen Punkt ist in unseren Tagen kaum mehr möglich. Wer das Leben unserer Zeit mitlebt, dessen Nervensystem wird täglich von tausend Aufstößen der Außenwelt in Schwingungen versetzt und aus dem Gleichgewicht gerissen. Dafür hat unser Zeitalter, das uns kaum mehr zur Ruhe und Sammlung kommen läßt, unser Maschinenwesen auf einen Grad der Vollkommenheit gebracht, der unseren Altvordern, bei den primitiven Hilfsmitteln, mit denen sie arbeiten mußten, einfach märchenhaft erschienen, unfassbar gewesen wäre. Und diese Errungenschaft unserer Epoche habe ich mir zumute gemacht, indem ich bei dem wichtigsten Teil des Arbeitsprozesses die menschliche Hand ausgeschaltet und an ihre Stelle die Präzisionsmechanik gesetzt habe. Diese wirkt noch dort, wo die größte Geschicklichkeit der menschlichen Hand versagt, und sie liefert mir in meiner Maschine Resultate, die bis auf ein tausendstel Millimeter genau sind.“

Der Oberförster sieht Helmut einen Augenblick von der Seite an, dann platt er mit einem lauten Lachen heraus. „Das geht doch noch weit über die Wünschelrute! Der Millimeter ist nur so ein Strichbecken, und von diesem Hauch noch ein Tausendstel! Ha! Ha! Ha!“

„Und doch ist es so, Herr Oberförster! Wir arbeiten nicht nur in der Präzisionsmechanik, sondern auch im feineren, exakten Maschinenbau schon seit geraumer Zeit mit dem Tausendstel Millimeter, wie Ihnen jeder Techniker bestätigen wird.“

„In Wirklichkeit?"

„Im vollsten Ernste, Herr Oberförster. Wenn bei der Holzbearbeitung eine solche Genauigkeit zustande kommen soll, muß allerdings die Maschine tadellos funktionieren, und der Fräser, dem die letzte Arbeit zufällt, scharf wie ein Rasiermesser sein. Die Übertragung dieser Tätigkeit auf die Maschine hat noch den ungeheuren Vorzug, daß ein Produkt ausfällt wie das andere, was bei der Handarbeit nicht der Fall ist, nicht der Fall sein kann!“

„Das geht über mein Begriffsvermögen hinaus,“ sagt kopfschüttelnd der Oberförster. „Ich erinnere mich doch noch recht gut daran, daß die Handwerker bei Einführung des Metermaßes klagen, sie könnten mit dem Millimeter nichts anfangen, weil er so unfaßbar klein sei, und sie müßten deshalb bei dem Abtelsoll bleiben. Und jetzt soll er gar noch in tausend Teile zerlegt werden! Un glaublich!“

„Wie hat sich denn der Abjats Ihrer Geigen gestaltet? Sind sie sofort als vorzüglich anerkannt worden?“ fragt Frau Hildebrand.

„Damit kommen wir freilich auf ein anderes Gebiet, Frau Oberförster. Nein, so schnell wird Neues nicht nach seinem Werte gewürdigt. Denken Sie nur an die vielen Künstler, die im Elend untergegangen sind, während in späteren Zeiten fabelhafte Summen für ihre Werke gezahlt wurden. Wenn man nicht dem gleichen Schicksal verfallen will, muß man schon der Besonderheit der menschlichen Natur Rechnung tragen, die manchmal die wunderbarsten Blüten treibt. So hegen Kenner und Liebhaber in der Regel starkes Mißtrauen gegen neue Geigenfabrikate, greifen aber mit wahrer Eier nach jeder alten Geige. Deshalb mache ich meine Geigen auch alt; recht alt.“

„Damit täuschen Sie aber doch den Käufer!“

„Nur in sehr bedingter Weise, Herr Oberförster. Eine verwerfliche Manipulation läge nur dann vor, wenn der Käufer durch den Schein des Alters bestimmt würde, einen höheren Preis für das Fabrikat zu zahlen, als seinem inneren Wert entspricht. Das ist nicht der Fall. Wohl aber kann man mit voller Bestimmtheit das Gegenteil annehmen. Meine Geigen werden ihren Besitzern bei etwaigen späteren Verkäufen gewiß mehr einbringen, als sie selbst dafür gezahlt haben.“

„Dann liegt die Sache allerdings anders.“

„Freilich, Herr Oberförster. Des bloßen Gewinns halber würde ich nie eine Handlung begehen, die ich nicht vor meinem Gewissen verantworten könnte. So behaupte ich selbstverständlich auch nie, daß eine von mir zum Verkauf gestellte Geige von irgend einem alten Meister stammt. Sondern ich erkläre einfach: Hier haben Sie eine Geige, prüfen Sie den Ton und bestimmen Sie danach selbst den Wert. Und kein Kenner, dem ich eine meiner Geigen vorgelegt habe, hat sie wieder aus der Hand gegeben.“

„So glatt haben Sie Ihre Geigen an den Mann gebracht?“

„Stets! Ich habe noch nie nötig gehabt, ein und dieselbe Geige zwei verschiedenen Personen anzubieten.“

„Der Staatsanwalt sprach doch davon, daß Sie nur vier- bis sechsmal im Jahre auf Reisen gehen.“

„Mehr Geigen habe ich auch im Jahre nicht, Herr Oberförster. Höchstens sechs Stück. Diese Beschränkung ist schon deshalb geboten, weil der Kreis der Abnehmer ein begrenzter ist, und sich nicht beliebig erweitern läßt. Später will ich auch Verbindungen über das große Wasser weg anknüpfen und nach Amerika liefern.“

„Und dieser geringe Umsatz hat Ihnen die Einnahmen gebracht, die Ihnen der Staatsanwalt vorhin vorgerechnet hat?“

„Allerdings! Hier bis sechs meiner Geigen ergeben im Jahre einen Betrag, der Ihr Oberförstergelalt um das mehrfache übersteigt.“

„Donnerwetter! Wenn ich nicht schon so ein alter Knabe wäre, würde ich noch Geigenbauer. — Auf alle Fälle war das heute wieder eine sehr interessante Unterhaltung. Jammer schade, daß wir fernerhin auf diesen, uns so lieb gewordenen Verkehr mit Ihnen verzichten müssen. Der Teufel hole den etenden Demozianten! Und nun wollen wir machen, daß wir nach Hause kommen. Diese Abschiedsvisite, die ich eigentlich stehenden Fußes abmachen wollte, hat wirklich lange genug gedauert.“

„Die Elektrizitätsuhr, Alter! Dazu hast Du ja immer noch nichts gesagt!“

„Na freilich! Wenn Herr Berg Dir so ein Ding hingehen will, habe ich nichts dagegen; nur damit Du Dein geliebtes elektrisches Licht behältst. — So, nun leben Sie wohl, mein lieber Herr Berg! Wenn ich mich pensionieren lasse, dann treten Sie mir von Ihrer Wiese oben am Walde ein Eckchen ab. Auf das lasse ich mir ein kleines Blockhaus setzen, in dem ich mein Leben beschließe. Und am Abend komme ich mit meiner Alten immer auf ein Pflaundersländchen zu Ihnen.“

Dora wartet bis auch ihre Mutter und Frau Hildebrand sich von Helmut verabschiedet und das Gartenhaus verlassen haben. Dann sagt sie mit schelmischem Lächeln leise zu Helmut: „Uns werden Sie aber so rasch nicht los! Mama und ich kommen weiter zu Besuch. Es gibt ja nur ein Stantorhaus!“

„Necht, Fräulein Dora! Sie wissen doch noch, was Mutter und ich Ihnen bei Ihrem ersten Besuch gesagt haben?“

„Nedes Wort, Herr Helmut! Und seitdem ist mir das Stantorhaus teuer geworden wie eine Geburtsstätte. Denn ich bin ja hier zu neuem, jähnerem Leben erweckt, neugeboren worden.“ Diese Röte steigt bei diesen Worten in ihr liebliches Gesicht. Schnell reicht sie Helmut beide Hände zum Abschied und eilt den langsam Voranschreitenden nach.

Gegen Abend kommt der Briefträger noch einmal nach dem Forsthaus und bringt zwei Briefe. Einen mit dem Stempel der Notebacher Oberforstmeisterei versehenen an den Oberförster, den anderen an Frau Noack.

Das Schreiben, das der Oberförster empfängt, ist kurz. Es enthält nur die amtliche Aufforderung an den Oberförster Hildebrand, sich am folgenden Tage zu einer Vernehmung in der königlichen Oberforstmeisterei zu Notebach einzufinden.

Frau Noack sieht auf den ersten Blick, daß der an sie gerichtete Brief von ihrem Gatten ist. Doktor Bauer war in seinen ersten Berichten, die er über das Befinden der Patientin an Noack gesandt hatte, sehr zurückhaltend gewesen. Auch als nach dem ersten achttägigen Aufenthalt in Lannengrün eine offensichtliche Besserung eingetreten war, hatte er diese in einem weiteren Bericht zwar andeutet, sich dabei aber noch sehr reserviert ausgedrückt. Erst als er bei seinem letzten Besuche in Lannengrün Dora in fröhlicher Stimmung und blühendem Aussehen vorgefunden, hatte er Noack geschrieben, daß die Genesung nun so gut wie vollendet sei.

Das war für Noack eine große Freudebotschaft gewesen und sofort hatte er begonnen, wieder Pläne für die Zukunft zu schmieden. In dem Schreiben, das Frau Noack in der Hand hält, teilt er ihr mit, daß er am nächsten Tage zu Besuch komme. Aber nicht nach Lannengrün, denn mit Frau Hildebrand wolle er auch jetzt nicht zusammentreffen, sondern nach Waldesrieden. Sie möge Dora zunächst nichts von seinem Kommen sagen, sondern sich allein in Waldesrieden einzufinden. Er habe mit ihr über wichtige Doras Zukunft betreffende Angelegenheiten zu reden.

Frau Noack geht bei dem Lesen des Briefes ein leichtes Frösteln über den Körper. Sie hat die Empfindung, daß die schönen, glücklichen Tage der letzten Zeit, die ihr wie eine Erlösung aus langer, qualvoller Nacht erschienen waren, mit der Ankunft ihres Mannes ein Ende erreichen werden.

12.

Am anderen Morgen läßt der Oberförster zeitig anspannen, und sobald der Kaffee eingenommen ist, wird die Fahrt nach Notebach angetreten. Frau Hildebrand, die in großer Unruhe ist und von dem Ergebnis der Vernehmung sofort Kenntnis haben will, fährt mit. Auch

Frau Noack, die noch nicht in Notebach war und es kennen lernen will, außerdem einige Einkäufe zu besorgen hat, beteiligt sich auf Einladung der Frau Oberförster an der Fahrt.

Das Wetter ist wie in den vorausgegangenen Tagen wundervoll, nur scheint bereits um neun Uhr vormittags die Sonne sengend heiß vom Himmel. Um diese Zeit kommt Helmut nach dem Forsthaus, um den Elektrizitätszähler anzubringen. Im Hofe trifft er das neue Dienstmädchen, und als er von diesem hört, daß der Oberförster mit seiner Frau nach der Stadt gefahren ist, will er sofort wieder umkehren. Da kommt Dora, die durch das offenkundige Fenster seine Stimme gehört hat, schnell aus dem Hause und begrüßt ihn.

„Daran, daß Sie den Apparat so schnell bringen würden, hat die Frau Oberförster gewiß nicht gedacht,“ sagt sie, Helmut die Hand reichend. „Ihr Zimmer steht zwar offen, ich möchte es in ihrer Abwesenheit aber nicht betreten.“

„Nein, das wollen wir nicht tun, Fräulein Noack,“ antwortet Helmut. Die „Dora“ will ihm vor fremden Ohren doch nicht über die Lippen.

„Ich komme eben noch mal. Es war mir nur darum zu tun, die Sache bald in Ordnung zu bringen, damit ich fernerhin das Forsthaus nicht mehr zu betreten brauche. Der Apparat ist nur ein bloßes Schaustück ohne Inhalt. Ich habe ihn schnell aus Blech gebogen und mit einem Zeiger und einigen Zahlen versehen, damit er so aussieht wie ein Meßinstrument. Die Frau Oberförster mag zahlen, was ihr gut dünkt.“

Dora hätte Helmut gern noch erzählt, daß der Oberförster wegen der in dem anonymen Briefe gegen ihn erhobenen Beschuldigungen heute bereits zur Vernehmung nach Notebach befohlen worden sei, da aber das Mädchen in Hörweite bleibt, sagt sie nur: „Das ist ja heute eine fürchterliche Hitze, Herr Berg. Ich habe immer geglaubt, im Gebirge kämen derartig hohe Temperaturen gar nicht vor.“

„O, wir haben im Hochsommer auch im Gebirge heiße Perioden. Tage wie der heutige sind aber in der Tat eine anormale Erscheinung. Sie pflegen in der Regel am Ende einer längeren Periode schönen Wetters aufzutreten und sie abzuschließen. Alle Anzeichen deuten darauf hin, daß uns ein jäher und böser Wettersturz bevorsteht. Der Barometer ist seit gestern rapid gefallen und noch immer in der Abwärtsbewegung. Spätestens in der Nacht bekommen wir schwere Gewitter.“

„Wenn es nur wenigstens so lange schön bleibt, bis Mama mit Hildebrands wieder zurück ist,“ sagt Dora besorgt. „Sie haben ja nur einen offenen Wagen.“

„Dafür ist nicht gutzusagen,“ erwidert Helmut, sorgfältig den Himmel musternd. „In unserem Wetterloche, droben über dem Wildbachgrund, bilden sich schon die ersten Dunststreifen. Es wird nicht lange dauern, so sind Gewitterwolken daraus geworden. — Adieu, Fräulein Noack! Aengstigen Sie sich nicht, wenn es etwa laut hergehen sollte!“

„Nein, Herr Berg, ich habe keine Furcht. Adieu!“

Helmut's Vorhersage trifft bald ein. An der Stelle des Horizonts, die er als Wetterloch bezeichnete, ballen sich schon in den Vormittagsstunden große Wolkenmassen zusammen. Die Sonne scheint matter und matter, bis sie schließlich ganz hinter den schwefelgelben Schwaden verschwindet, die den Himmel bedecken.

Wald sieht Dora auch die ersten Blitze in den Wolkenbergen aufblitzen. Dabei herrscht völlige Windstille, kein Blatt rührt sich. Diese Stille, in Verbindung mit dem fahlen Licht, das über der Gegend liegt und ihr ein ganz verändertes Aussehen verleiht, hat etwas Be-

klemmendes, Beängstigendes, gegen das Dora vergeblich ankämpft. Die Blitze werden greller, und jetzt vernimmt sie auch deutlich fernes, dumpfes Grollen. Schnell verzehrt sie das von dem Mädchen servierte Essen, um dann sofort wieder an das Fenster zu eilen.

Die Wolkenbank hat sich verändert, es ist Bewegung in sie gekommen, und plötzlich sieht Dora ein Phänomen, das sie noch nie wahrgenommen. An den beiden Enden des Wolkengebirges bilden sich Wirbel, und aus ihnen senken sich langsam zwei riesige, beständig von Blitzen durchzuckte trichterförmige Schläuche zur Erde nieder. Wie gebannt sieht Dora auf diese Erscheinung, die sie sich nicht zu erklären vermag. Nach einiger Zeit ist ihr, als ob von weither Mänschen und Brausen an ihr Ohr drübe. Sollte das der aufspringende Sturm sein? Doch es bleibt alles ruhig wie vorher, nur vor die Erscheinung legt sich eine graue Nebelwand.

Während Dora noch mit angespannten Sinnen in die Gegend hinauslanscht, flüht sie plötzlich, wie die Diele unter ihren Füßen bebzt und die Wände des Forsthauses leise erzittern. Erst faßt sie lähmender Schreck, dann stürzt sie aus dem Zimmer über den Gangflur nach dem Hof, wohin auch schon das Mädchen aus der Küche geflüchtet ist.

„Was hat das zu bedeuten?“ fragt Dora das schreckensbleich dastehende Mädchen.

„Ein Erdbeben ist es gewesen, Fräulein! Jetzt hat es längere Zeit Ruhe gegeben. Aber voriges Jahr hatten wir fast jede Woche welche.“ Die beiden stehen noch eine Weile in banger Spannung, ob das Neben sich vielleicht wiederholt. Doch keine Erschütterung ist mehr zu spüren. Dafür kommen durch die Luft Laute wie abgerissenes Glockengeläute. Wuchtig und dumpf schlägt die große Glocke an; nach einer Pause schrillt hell die kleine; dann wieder die große.

„Es brennt irgendwo, man läutet Sturm!“ ruft das Mädchen. Nun hält es Dora nicht länger im Hofe aus. Sie eilt durch die Birken und Tannen nach dem freien Wiesenplan vor dem Forsthaus und hält Umschau. Nirgends ist eine Rauchsäule, die auf ein Schadensfeuer schließen ließe, zu sehen.

Doch das Sturmläuten dauert an; dazu die elektrische Spannung in der Luft; das gespenstige Licht; das ferne Grollen des Donners; die unablässig zukenden Blitze; alles bringt die Nerven in Schwingungen und versetzt Dora in einen Zustand fieberhafter Erregung. Schnell läuft sie nach dem Forsthaus zurück und steigt mit dem Mädchen auf den obersten Boden, um aus einer Dachlücke Umschau über die Gegend zu halten.

Oben wird den beiden auch der in einer Senkung sich hinziehende Weg nach dem Wildbachgrund sichtbar. Dora kennt ihn, sie hat mit ihrer Mutter schon wiederholt Spaziergänge nach dem Grund gemacht. Und auf dem Wege rennen Männer und Frauen einzeln und in kleinen Trupps dahin.

„Da ist gewiß im Wildbachgrund etwas passiert,“ meint das Mädchen, „weil die Leute alle nach dem Grunde laufen!“

Dora steigt mit dem Mädchen wieder vom Boden, doch sie hat nirgends Ruhe; es duldet sie nicht im Hause. Schnell nimmt sie ihren Rodemantel über den Arm und sagt dem Mädchen, daß sie auch nach dem Grunde geht.

Die Hast, mit der die Leute vor ihr nach dem Grunde zustreben, steckt auch Dora an. Sie beschleunigt ihre Schritte so, bis sie die ihr am nächsten befindliche Gruppe eingeholt hat. Auf ihre Frage, was geschehen sei, antwortet eine Frau: „Wolkenbrüche sollen gefallen sein im Wildbachgrund. Ein Fuhrmann, der im Grunde war, hat sich noch retten können. Er hat den Wagen im Stich gelassen, das Pferd ausgespannt und sich darauf gesetzt und ist schnell geritten, um die Nachricht nach Tannengrün zu bringen.“

Die Angaben des Fuhrmannes waren richtig. Was Dora als große Schläuche hatte aus den Wolken sinken sehen, waren zwei Wolkenbrüche gewesen, die im oberen Teile des Wildbachgrundes niedergegangen waren.

Die daherstürzenden Wasser des ersten waren zunächst auf eine Schneidemühle gestossen. Der Sägemüller hatte das Mänschen vernommen und wollte eben, Schlimmes ahnend, mit seinem Knechte den Zulauf aus dem Wildbach in seinen Betriebsgraben absperrern, als das Wasser schon angebraut kam. Da an dieser Stelle der Grund nur schmal war, vermochten die beiden noch den Abhang zu gewinnen und sich mit knapper Not in Sicherheit zu bringen.

Etwas abwärts von der Schneidemühle machte der Grund eine scharfe Biegung, um sich dann auf eine kurze Strecke zu einem schmalen Tale zu erweitern. An dieser Stelle kreuzte die von Tannengrün kommende Straße auf einer über den Wildbach erbauten hölzernen Brücke den Grund, und hier war auch von einem gewiegten und unternehmungslustigen reichen Holzhändler, der in Notebach seinen Wohnsitz hatte, die Holzschleiferei errichtet worden. Sie lag inmitten des Talgrundes, auf beiden Seiten von einem Wiesenstreifen umgeben, der sich auch noch ein kurzes Stück die beiden Talwandungen hinaufzog. Wo der Wiesenstreifen aufhörte, begannen die steileren, mit Hochwald bestandenen Hänge, die zu beträchtlichen Höhen aufstiegen.

Vor der eigentlichen Schleiferei, in der das Holz zu seiner Fasermasse für die Papierfabrikation zerrieben wurde, stand stromaufwärts noch ein Wohnhaus für den Betriebsführer und seine Familie.

(Fortsetzung folgt.)

Winterarbeit für den Blumenfreund.

Von Hermann Krafft.

Wenn die kalte Jahreszeit einsetzt, verlangen die Zimmerpflanzen eine ganz besonders liebevolle Pflege. Nie rächen sich kleine Versehen bei der Pflanzenpflege schwerer als gerade in dieser Zeit. Besonders gefährlich kann der Umschlag in der Witterung den Pflanzen dann werden, wenn er ziemlich unvermittelt erfolgt, wenn verhältnismäßig warme Tage plötzlich durch solche mit sehr niedriger Temperatur abgelöst werden. Wie sich der Mensch bei solcher Gelegenheit sehr leicht erkältet, so holen sich auch die Pflanzen schnell „einen Schnupfen“, an dem sie rasch zugrunde gehen. Licht und Luft ward den Pflanzen über Sommer im großen Maße zu teil. Beides muß ihnen auch für den Winter erhalten bleiben. Die plötzliche Entziehung dieser Lebensfaktoren kann den sicheren Tod herbeiführen. Wir müssen also jene Pflanzen, die im Sommer auf dem Fensterbrett an der Außenseite des Hauses, auf der Veranda oder im Garten ihren Platz hatten und die mit Eintreffen der ersten Nachfröste ins Zimmer genommen wurden, jetzt in die unmittelbare Nähe des Fensters stellen. Eine Ausnahme kann lediglich bei ganz harten Pflanzen, wie Lorbeer, Fukube, japanischer Spindelbaum (*Evonymus*), Oleander und ähnlichen gemacht werden. Diese kommen auch an weniger heller Stelle fort. Die große Mehrzahl der eigentlichen Zimmerpflanzen beansprucht aber das Licht und deshalb ist ihr Platz jetzt am Fenster. Luft wollen die Pflanzen haben, das heißt natürlich frische Luft. Es ist jedoch im Winter meist nicht angebracht, einfach das Fenster zu öffnen, vor dem die Pflanzen stehen, sondern die frische Luft muß aus dem Nebenzimmer kommen, oder aber die Pflanzen sind vom Fenster so lange wegzusetzen, wie dieses geöffnet bleibt. Für eine Pflanze kann dieses Wegsetzen jedoch leicht verhängnisvoll werden, nämlich für die Ka-

melle. Wenn diese Pflanze nicht ständig mit derselben Seite dem Lichte zugekehrt ist, so wird sie meistens ihre Blumenthospen abstoßen, da diese sich nach dem Lichte recken. Eiskalt kalte Luft ist den Pflanzen ebensowenig zuträglich wie Zugluft. Soll bei strenger Kälte das Zimmer gelüftet werden, so sind erforderlichenfalls die Pflanzen solange in das geschlossene Nebenzimmer zu bringen.

Dann muß unbedingt großes Augenmerk auf das Gießen gelegt werden. Es will bedacht sein, daß die Pflanze im Winter im allgemeinen nicht so viel Wasser verbraucht wie im Sommer. Es muß darum auch weniger Wasser gegeben werden. Die Pflanze im kühlen Zimmer beansprucht weniger Feuchtigkeit als ihre Schwester in geheizter Stube. Ferner ist in Betracht zu ziehen, daß viele Zimmerpflanzen eine Art Winterschlaf auch im Zimmer lieben. Sie müssen langsam darauf vorbereitet werden, indem nach und nach immer weniger Wasser verabfolgt wird. Solche Pflanzen — zu ihnen gehören Fuchsia, Geranium, Heliotrop und ähnliche krautige, im Sommer blühende Pflanzen — werfen dann allmählich ihre Blätter ab. Nun ist der Zeitpunkt der Ruhe gekommen; diese Pflanzen brauchen dann nur so wenig Wasser, daß die Erde nicht staubtrocken wird. Sie können dann auch an einen weniger hellen Platz gestellt werden. Verhältnismäßig am meisten Wasser bedürfen die blühenden Gewächse: Chrysanthemum, Alpenveilchen, Primeln, Begonien und ähnliche. Doch soll auch bei diesen Pflanzen in den Unterjahren nie Wasser stehen bleiben. Blattpflanzen, wie Palmen, Aralien, Plectogonien, Gummibäume, Edelkannen und andere werden am zweckmäßigsten gar nicht begossen, sondern je nach Bedarf — sobald die Erde trocken wird, etwa alle vier bis acht Tage — bis über den Topftrand unter Wasser gesetzt, so daß sich die Erde gehörig voll Wasser saugen kann. Man hat dann Gewähr, daß die Pflanze weder vertrocknen noch ersaufen kann. Das Gießwasser soll eine Temperatur von etwa 20 Grad Celsius haben; kaltes Wasser wird nicht von den Wurzeln aufgesogen.

Als vierter wesentlicher Faktor im Leben der Pflanzen ist die Wärme zu berücksichtigen. Diese darf beileibe nicht für alle Pflanzen gleich sein. Pflanzen mit Winterruhe dürfen auf keinen Fall warm stehen. Ein Ort, wo die Temperatur nur wenig über Null steigt, ist der beste. Auch die meisten Blattpflanzen fühlen sich da am wohlsten, wo die Temperatur nur niedrig bleibt. Doch können diese Pflanzen zur Not auch im geheizten Zimmer bleiben. Die Winterblüher lieben natürlich die Wärme mehr, dabei muß aber bedacht werden, daß die Pflanzen um so schneller verblühen, je höher die Wärme ist. Bei etwa 15 Grad Celsius Wärme werden sich die meisten Blütenpflanzen am wohlsten fühlen. Alle Pflanzen im geheizten Zimmer werden für ein leichtes Überbrausen mit temperiertem Wasser alltäglich sehr dankbar sein. Die Blüten dürfen aber nicht überbraust werden. Außerordentlich schädlich wirkt es auf die Pflanzen, wenn sie „auf kaltem Fuß stehen“. Darum sollen die Pflanzen nie auf Stein stehen. Durch Unterlegen von kleinen Holzklöbchen unter die Töpfe läßt sich Wandel schaffen. Solche Holzklöbchen sind auch in den Unterjahren angebracht. Steht der Topf direkt auf kaltem Stein, so bleibt die Erde im Topfe kalt. Dadurch wird die Wasseraufnahmefähigkeit der Wurzeln herabgedrückt und die Pflanze leidet Schaden. Steigt im Winter die Kälte, so wird es zeitweise notwendig sein, die Pflanzen vom Fenster wegzusetzen, namentlich während der Nacht ist das oft erforderlich. Für weniger kalte Nächte wird es genügen, wenn zwischen Fenster und Pflanzen eine dicke Wappe oder mehrere Pagen Papier gestellt werden. Das

gibt einen wirksamen Schutz gegen die Kälte. Natürlich ist Sorge zu tragen, daß das Papier nicht am Fenster festfriert.

Viel zu leiden haben die Pflanzen unter dem Staub, dieser übelsten Begleiterscheinung trockener Zimmerluft. Der Staub setzt sich auf die Blätter und verstopft die feinen Poren, durch welche die Pflanze atmet; er muß deshalb öfter abgewaschen, nicht bloß auf trockenem Wege beseitigt werden. Ungezieser wird sich im Winter bei den Pflanzen nur selten zeigen; dasselbe ist durch Abwaschen mit lauwarmem Seifenwasser (von sogenannter grüner Seife,

und in den temperierten Häusern gar vieles in Blüte finden, das nicht künstlich getrieben wurde. Darunter ist manches, das auch im Zimmer allgemein bekannt ist. Allein es ist auch

die der Fäulnis Vorbeugung leistet. Die Primeln, besonders *Primula obconica*, sondern in ihren Haaren einen Saft ab, der auf der Haut empfindlicher Menschen leicht einen Ausschlag verursacht; daher ist beim Umgang mit diesen hübschen und dankbaren Blüchern Vorsicht zu üben. Zu jenen Winterblüchern, die beim Pflanzenpflieger seltener zu Gast sind, die sich aber trotzdem ausgezeichnet für die Pflege im Zimmer eignen, zählen die folgenden: Die Bleiwurz vom Kap, *Plumbago capensis*, ein kleiner Strauch aus Südafrika, mit hübschen hellblauen Blüten. Die Pflanze muß über



Reichblühende Libonie.



Prächtige Correa.



Streifenfarn.

Schmierseife) leicht zu beseitigen. Kann man die Pflanzen nicht abwaschen, so füllt man einen entsprechend großen Eimer mit Seifenwasser und taucht die Pflanze über Kopf in dieses Wasser; die Erde darf jedoch nicht vom Seifenwasser durchfeuchtet werden.

Während im Sommer die nach Osten und Westen gelegenen Fenster für die Pflanzenpflege vorteilhafter als das Südfenster sind, ist für die Wintermonate gerade das Südfenster das geeignetste. Wer also die Wahl hat, wird an diesem Fenster über Winter die empfindlichsten Zimmerpflanzen aufstellen. Das Wertvollste an der Pflanze erscheint dem Pflanzenpflieger die Blume. Nun sind viele Leute immer noch der Meinung, daß Winterblüher etwas Nahres sind, und daß das, was die Gärtner im Winter von blühenden Pflanzen anbieten, Treibhausprodukte sind. Das ist ein gewaltiger Irrtum. So manche der im Winter blühenden Pflanzen ist gar nicht „getrieben“, sondern entfaltet lediglich normalerweise ihren Flor. Dergleichen Pflanzen, deren natürliche Blütezeit in unsere Wintermonate fällt, halten sich im Zimmer weit besser als die durch hohe Wärme zur künstlichen Frühblüte gebrachten Frühjahrs- oder Sommerblüher. Wer Gelegenheit hat, zur Winterszeit die Gewächshäuser eines botanischen Gartens oder einer größeren Herrschaftsgärtnerei besuchen zu können, der wird in den Kalthäusern

manches vorhanden, das nur selten bei einem Blumenfreunde angetroffen wird, trotzdem es so recht für die Zimmerpflege geeignet erscheint. Von bekannten Gewächsen dieser Art seien erwähnt: Kamelie, Seidekraut, Alpenveilchen, Primel. Was diese Pflanzen als Besonderheit verlangen, ist dieses: Die Kamelie will aus schon erwähntem Grunde stets mit derselben

Sommer im Garten ausgepflanzt sein, soll sie vom Herbst bis Frühling ununterbrochen und reichlich blühen. Die reichblühende Libonie, *Libonia floribunda*, ein Strauch aus Brasilien (siehe Bild). Die nickenden, zolllangen Blütenröhren sind zur Hälfte rot, zur Hälfte orangegelb. Diese Pflanze hat die Unart, bei trockener Zimmerluft sofort die Blätter abzu-

werfen; ein schön belaubtes Exemplar im Zimmer ist mithin ein Beweis aufmerksamer Pflege. Die prächtige Correa (siehe Bild) entfaltet ihre Blüten ausgangs Winter. Sie sind etwa vier Zentimeter lang, röhrig, hängend; die schöne hochrote Farbe läuft an den Spitzen in einen grünen Ton aus. Als Humuswurzler will die Pflanze sorglich beim Gießen behandelt sein: nicht zu wenig, nicht zu viel. Die heideartige Kapmyrte, *Phyllea ericoides* will ebenso aufbewahrt sein. Sie erschließt ihre zu rispigen Trauben zusammengepackten weißen, nach Wandelnduftenden Blüten vom Herbst bis in

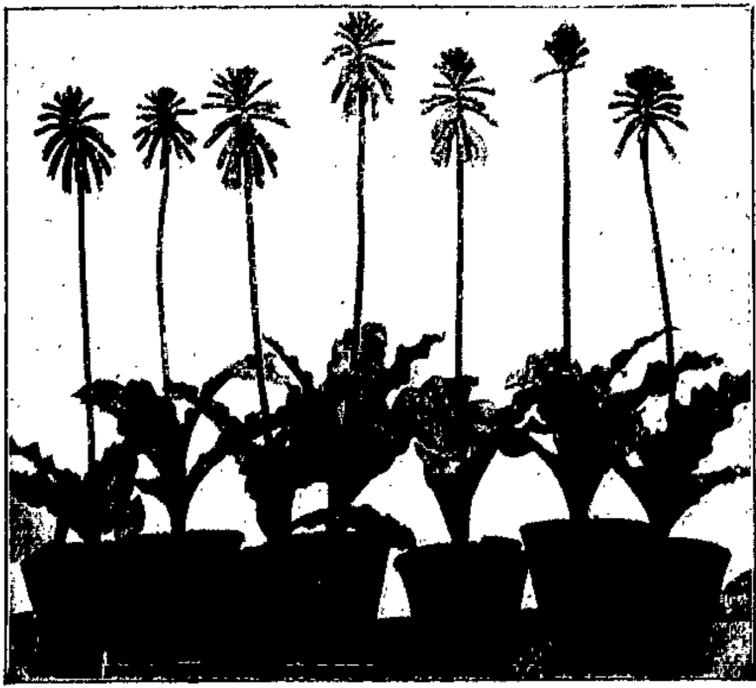


Efeupestalgie.

den Frühling hinein. Das aus Ostindien stammende Bitterblatt, *Exacum affine* (siehe Bild), kann schon etwas mehr Wärme vertragen als die vorigen. Die hübschen blauen Blüten mit den gelben Staubkölbchen erscheinen in großer Zahl. Unter den Schiefblattgewächsen oder Begonien gibt es auch viele Winterblüher. Am verbreitetsten ist seit einigen Jahren die Begonia Gloire de Lorraine, die im Zimmer

Seite dem Lichte zugekehrt sein. Beim Seidekraut darf die Erde nie staubtrocken werden, da diese dann kein Wasser wieder annehmen würde. Die Knolle des Alpenveilchens soll nicht mit Wasser begossen werden, da sie leicht zur Fäulnis neigt; verblühte Blumen und vergilbte Blätter dürfen nicht abgerissen oder abgeschnitten, sondern nur abgedreht werden. Beim Reifen würde die Knolle eine Wunde erhalten,

den Frühling hinein. Das aus Ostindien stammende Bitterblatt, *Exacum affine* (siehe Bild), kann schon etwas mehr Wärme vertragen als die vorigen. Die hübschen blauen Blüten mit den gelben Staubkölbchen erscheinen in großer Zahl. Unter den Schiefblattgewächsen oder Begonien gibt es auch viele Winterblüher. Am verbreitetsten ist seit einigen Jahren die Begonia Gloire de Lorraine, die im Zimmer



Ornithobium Veltheimia.

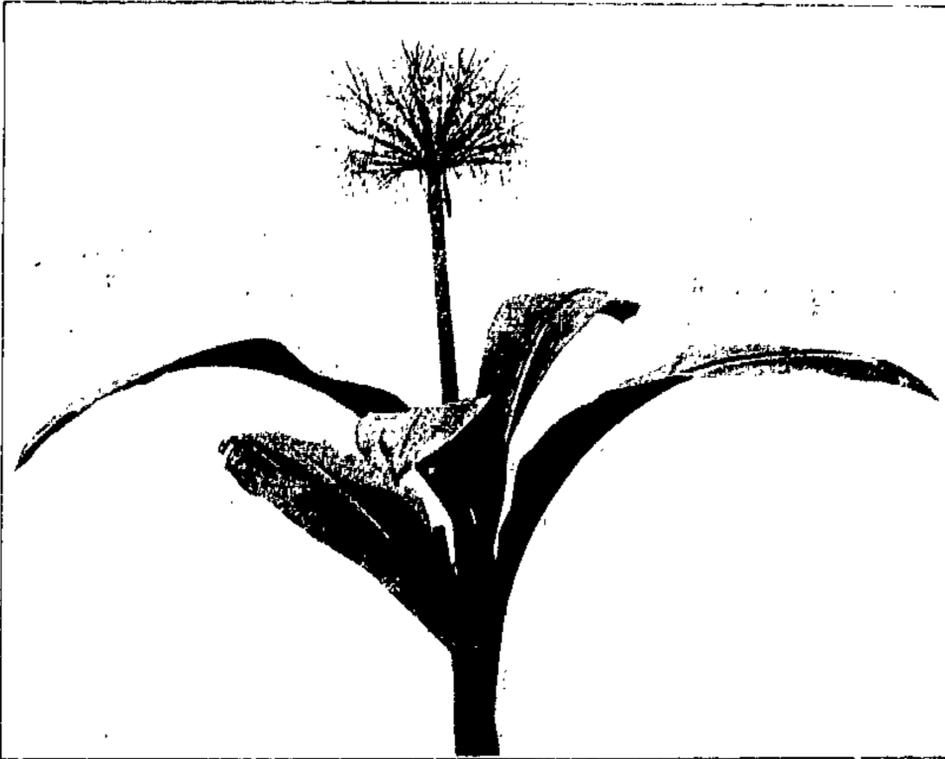
nur gar zu oft schnell dahinsiecht, weil vor der Ueberführung ins Zimmer keine Abhärtung erfolgte. Von den wenig bekannten Schiefblättern sei auf die *Begonia multiflora* hingewiesen. Alle *Begonien* lieben trockene Luft ebensowenig, wie sie auch die Feuchtigkeit auf ihren Blättern nicht recht vertragen können. Als ganz eigenartige Gesellen unter den Zimmerpflanzen erweisen sich manche Zwiebel- und Knollengewächse. Etliche erscheinen alljährlich zur gleichen Zeit mit ihrer Blüte, so die aus dem Kaplande stammende *Veltheimia viridiflora* (siehe Bild). Viel Vergnügen bereitet es dem Blumenfreunde, wenn sich zwischen den welligen, dunkelgrünen gefleckten Blättern von etwa 25 Zentimeter Länge der braunrot punktierte Blütenstiel hervorschiebt und zusehends länger wird, bis eines guten Tages der Traubenstand seine oben gelblichgrünen, unten hellroten Blüten öffnet. Die Blütezeit fällt in die letzten Wintermonate. Ein ähnliches reizendes Gewächs ist die *Sachenalle*, die anfangs Winter blüht. Ein mehr unbeständiger Gast ist das *Schönhäutchen*, *Hymenocallis* oder *Panacratium caribaeum* (siehe Bild). Auch bei den Blutblumen, *Haemanthus* (siehe Bild), kommt solches vor. Diese wechselnde Blütezeit wird häufig durch die Pflege bedingt. Die genannten Pflanzen, wie noch manche andere ähnliche Gewächse, wollen durchweg nach Abschluß der Blütezeit eine Ruheperiode durchmachen. Den Pflanzen muß nach



Verwandtes Bitterblatt.

und nach das Wasser entzogen werden; jenen, die ihre Blätter behalten, ist noch ein wenig Feuchtigkeit zu gönnen; die andern lassen ihre Blätter auch eingehen und deuten dadurch an, daß sie dann überhaupt kein Wasser bedürfen. Nach einigen Wochen oder Monaten regt sich das Leben wieder, dann muß die Pflege neu aufgenommen werden. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei manchen Arten der Ananasgewächse, Fetzpflanzen und Kakteen, die im Zimmer bald zu dieser, bald zu jener Jahreszeit blühen. Wer mehrere Exemplare der gleichen Art pflegt, kann leicht diese Beobachtung machen. Die prächtige *Vriesea splendens*, ist eine solche Pflanze, sie ist auch ohne Blumen eine zierende Zimmerpflanze. Zu beachten ist bei ihrer Pflege, daß sich im Winter in den Blattrosetten kein Wasser ansammelt, da die Pflanze sonst leicht Gefahr läuft, zu faulen.

Von den Fetzpflanzen bringen *Moen* oft im Winter Blumen. Von den Kakteen ist ein *Blattkaktus*, *Ephiphyllum truncatum*, ein ausgesprochener Winterblüher. Aber auch andere verwandte Arten des *Blattkaktus* erweisen sich gelegentlich als Winterblüher, ein gleiches gilt für verschiedene andere Kakteen (siehe Bild).



Kalbregers Blutblume.

Von Wesenheit ist bei allen solchen Pflanzen, daß sie zur Zeit der Blüte mehr Feuchtigkeit und Wärme erheißen, als wenn sie nicht blühen.

Vielfach lassen sich dergleichen Pflanzen zur winterlichen Blüte verleiten, wenn ihnen im Sommer eine Ruheperiode gegönnt wird. Man gießt dann recht spärlich und läßt ihnen recht viel Licht, aber möglichst wenig Wärme zukommen. Mitte Herbst ändert man die Behandlung, indem für reichlichere Feuchtigkeitzufuhr und mehr Wärme gesorgt wird; es ist aber sorgsam Obacht auf die Bodenfeuchtigkeit zu geben, da das Wachstum der Pflanzen nur gering ist. Zuviel Wasser führt leicht zur Fäulnis. Nicht blühende Exemplare dieser Pflanzengruppen dürfen bei hellem, nicht zu kühlem Standort im Winter nur spärlich bewässert werden. Orchideen im Zimmer zu pflegen, ist nicht mehr so schwierig, wie das vor ein oder zwei Jahrzehnten noch war. Die Handelsgärtner liefern heute recht brauchbare Zimmerpflanzen. Ein dankbarer Winterblüher ist *Coelogyne*



Caribäisches Schönhäutchen.

cristata (siehe Bild). Ist die Blütenpracht dieser Orchidee vergangen, so muß langsam mit dem Begießen zurückgegangen werden, doch nie dürfen die Wurzeln der Pflanze ganz zusammenkrumpfen. Zeigt sich dann der neue Trieb, so ist fleißig zu spritzen und mehr zu bewässern. Diese Orchidee liebt im Winter eine Temperatur von etwa 15 Grad Celsius; während der Triebperiode darf die Wärme etwas höher sein.

Besondere Sorge verursachen im Winter die Farnen. Einer der widerstandsfähigsten ist noch der lebendig gebärende *Streifenfarn* (siehe Bild), der durch die auf den Wedeln sich bildenden jungen Nachkömmlinge besonders bemerkenswert wird. Sind diese Nachkommen erstarrt, so dürfen sie im Frühjahr als Ableger in besondere Töpfe gepflanzt werden. Sie entwickeln sich in lockerer heidiger Erde unter einer Glasglocke sehr gut. Werden die Mutterpflanzen über Winter mehrmals in der Woche durch temperiertes Wasser gezogen, so fühlen sie sich dabei sehr wohl. Die Pflanzen brauchen nicht den hellsten Platz im Zimmer.

Eine hübsche Beschäftigung bedeutet es für den Blumenfreund, bei Geranien, Fuchsien, *Seliotrop* und ähnlichen Sommerblüheren im Winter Blumen zu erzielen. Es ist zu diesem Zwecke nur erforderlich, von den betreffenden Pflanzen im Sommer Stecklinge zu machen, die bis zum Winter zu kleinen Pflanzen herangewachsen sind. Bis in den Herbst hinein werden alle sich zeigenden Knospen ausgebrochen. Die späteren Knospen läßt man dann zur Entwicklung kommen. Besonders gut eignet sich hierfür die *Eisenpelargonie* (siehe Bild). Man hält solche blühenden Pflanzen wärmer, feuchter und stellt sie heller als ihre Schwestern, die nur überwintert werden sollen. --



Gruppe blühender Kakteen (Echinocereus).

Aquariumwissenschaft.

Das Plankton.

Von Leopold Coeske.

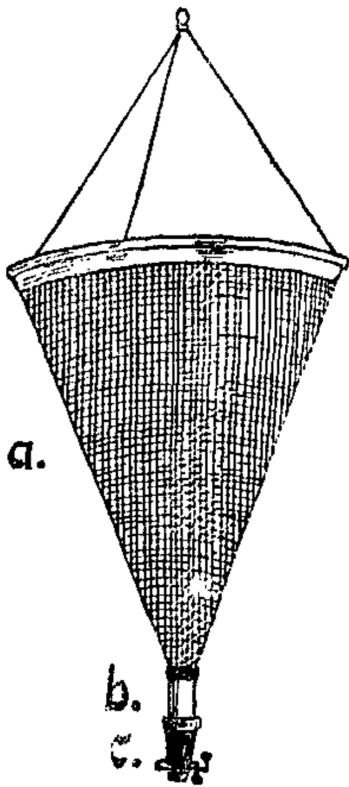
Der Reiz, den eine Wasserfläche auf den naturfreundlichen Beobachter ausübt, wird mitbestimmt durch die Lebewelt, die jede Ansammlung des feuchten Elementes mit sich bringt. Eine mehr oder weniger breite Zone aus Gewässern, die in verschiedenem Grade feuchten Boden lieben, pflegt den Saum zu beleben; Schilf und Rinsen bilden den inneren Gürtel, und dann folgen die eigentlichen Wasserpflanzen, die Seerosen, Laichkräuter und andere, deren Schwimmblätter sich auf dem Wasserspiegel ausbreiten oder in mannigfacher Gestalt und Verteilung unter ihm bleiben. In dem Gewirr dieser Gewächse kriechen Schnecken und Wasserasseln ohne Zahl, Wasserkäfer steigen auf und nieder, Rückenschwimmer schießen pfeilgeschwind dahin und zahlreiche Tierchen wimmeln lebhaft durcheinander. Das ist das Leben der Uferzone.

Es war ganz natürlich, daß man bei der Erforschung der Lebewelt von der Uferzone ausging. Denn das Wasser hat keine Balken, und das Handgreifliche geht auch in der Wissenschaft immer voraus. Im tieferen freien Wasser vermutete man außer Fischen, Schnecken und dergleichen Geschöpfen von gewisser bis erheblicher Größe kaum etwas Lebendiges. Bis vor wenigen Jahrzehnten ahnte jedenfalls niemand, daß es eine Welt von Lebewesen gibt, die das Ufer und den Boden der Gewässer fliehen und als Wassergeschöpfe echter Art freischwebend und schwimmend ihr Leben verbringen. Im letzten Jahrzehnt des abgelaufenen Jahrhunderts wurde von nordischen Forschern zuerst die Beobachtung gemacht, daß solche Wesen, hauptsächlich kleine Krebsstierchen, im freien Wasser der großen skandinavischen Landseen freischwebend lebten. Die Sache erregte Aufsehen unter den Zoologen, und in den siebziger Jahren wurde zunächst der Bodensee und Genfersee von deutschen und schweizerischen Forschern eingehend auf ihr Plankton untersucht. Dieses griechische Wort bezeichnet das Schwebende, Treibende und wurde bald allgemein zur Bezeichnung der neuentdeckten Lebewelt angenommen. Es soll den Gegensatz ausdrücken zu jenen Organismen, die an das Ufer und den Boden gebunden sind, und auch zu jenen, die an j dem, nicht in Wasser leben.

Am großartigsten ist das Plankton im Meere entwickelt: mit seiner Erforschung ist u. a. der bekannte Name Ernst Haeckel untrennbar verbunden. Wir aber wollen uns mit dem Erreichbaren begnügen. Am ehesten werden wir ein Interesse für das Plankton unserer Seen und Teiche bei jenen voraussetzen dürfen, die ein kleines Aquarium ihr eigen nennen und bisweilen mit dem Reicher bewaffnet ins Freie ziehen, um damit allerhand lebendiges Kleinzeug für ihre Fische aus dem Wasser zu holen. Der Reicher besteht aus einem beutelförmigen Netz, das an einem Stiel befestigt ist. Das Netz ist fein genug, um die kleinen Tierchen, die am Ufer der Teiche zwischen Wasserpflanzen gewöhnlich in Menge vorhanden sind, abzufangen. In erster Linie Hüpfertlinge, sogenannte Wasserflöhe und andere Lebewesen aus der Gruppe der Kleinkrebschen. Fährt man aber mit einem solchen Netz vom Rahn oder von einer Brücke aus durch das freie Wasser, so zieht man es in der Regel leer zurück. Das beweist natürlich nicht, daß das Wasser dort frei von Organismen, sondern nur, daß das Netz zu grobmaschig ist. Ein zum Fang von Plankton geeignetes Netz muß daher aus sehr feinmaschiger, sogenannter Müllergaze (Seidengaze) bestehen, wie es die Müller zum Durchbeuteln des Mehles benutzen.

Eins unserer Bilder zeigt ein Planktonnetz in seiner einfachsten Form. Ein runder Metall-

bügel, der an drei oben verknöteten Schnüren hängt, bildet die für das eindringende Wasser bestimmte Oeffnung. Der obere Rand eines Gazestrel aus ist um den Reifer herum und nach unten trichterförmig zusammengeknötet. Die untere enge Mündung des Trichters wird um eine mehrere Zentimeter lange, einen bis zwei



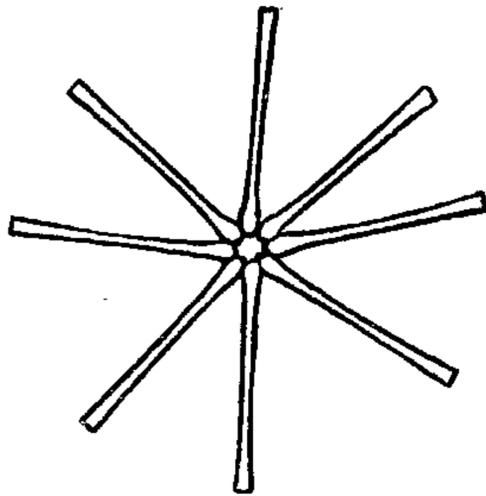
Planktonnetz.
a. Trichterförmiges Netz aus feinmaschiger Müllergaze; b. Dickwandige Glasröhre; c. Gummischlauch mit federnder Verschlusskammer.

Zentimeter breite und dickwandige Glasröhre mittels eines weichen Bindedrahtes befestigt. Ueber das untere Ende der Glasröhre zieht man einen kurzen, feststehenden Gummischlauch. Der Verschluss dieses Schlauches schließlich wird gebildet durch eine aus kräftigem Federdraht gebogene Kammer, deren Enden man leicht so anordnen kann, daß die Kammer sich bei einem Druck auf diese Enden erweitert und den Inhalt der Glasröhre ausfließen läßt. Müllergaze ist leider teuer und in kleineren

Stücken nicht leicht zu erlangen. Ist die Beschaffung gelungen, so wird die Herstellung des Netzes demjenigen, der eine gewisse Handgeschicklichkeit besitzt, nicht schwer fallen.

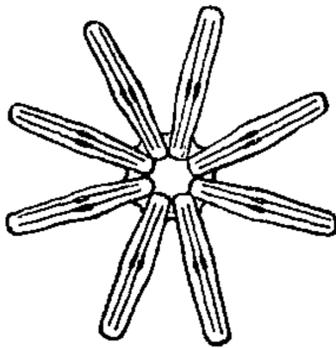
An der Stelle, wo die drei Schnüre ver-

knötet sind, wird eine lange Wurfseil befestigt, die man vorher gegen den Einfluß des Wassers



Asterionella.
340mal vergrößert.

gewacht hat. Mit ihrer Hilfe kann man das Netz in das Wasser hinausschleudern, von einer Landungsbrücke aus gebrauchen oder bei einer Rahnfahrt hinter sich im Wasser herziehen. Der Reicher kann aber auch so hergestellt werden, daß man das Netz beim Gebrauch in die Zwinge seines Spazierstockes schrauben kann. Zieht man das Netz heraus, so läuft das Wasser ab, bis auf einen Rest, der in der Glasröhre zurückbleibt. Zahlreiche Planktonwesen, die trotz ihrer Kleinheit das Geflecht der Gaze nicht passieren konnten, beleben



Tabellaria.
340mal vergrößert.

diesen Wasserrest. Die größten von ihnen sind schon dem bloßen Auge bemerkbar. Die Röhre wird über ein Glasgefäß gehalten und durch einen Druck auf die Kammer in dieses entleert.

Es gibt allerhand Methoden, um den Fang für wissenschaftliche Zwecke zu konservieren. Für den Anfänger genügt es, einen Tropfen des mitgebrachten Wassers auf einem Glasplättchen möglichst dünn auszubreiten und seinen Fang so im lebenden Zustande unter dem Mikroskop zu beobachten. Läßt man das Wasser dann auf dem Glase einfach eintrocknen, so haften die Organismen am Glase fest und können aufbewahrt werden, falls man nicht vorzieht, sie in Alkohol aufzuheben.

Dem einheitlichen Namen Plankton entspricht nun keineswegs eine Einheitlichkeit der so zusammengefaßten Wesen. Zunächst sind planktonische Tiere und planktonische Pflanzen zu unterscheiden. Unter den ersten machen sich kleine Krebsstierchen sehr bemerkbar. Man darf hierbei nicht an den großen Flusskrebs denken, sondern an die als „Fischfutter“ jedem Aquariumbesitzer wohlbekannten Daphnien oder Wasserflöhe, so benannt, weil sie sich in kurzen, springartigen Stößen im Wasser bewegen. Die gewöhnlichen Formen dieser Gruppe fördert der Reicher am Ufer jedes Teiches oder Grabens leicht mit jedem Zuge durch das Wasser zutage. Es sind plumpe rötliche Gefellen, die auch durch ihr durchschimmerndes Innere auffallen, in jeder Hinsicht aber von den planktonischen Verwandten weit übertroffen werden. Diese sind in der Regel kleiner und von glasartiger Durchsichtigkeit der Schalen, so daß man im Wassertropfen unter dem Mikroskop ihr Inneres, Auge, Gehirn, Herz, Eierstock, Darm usw., mit aller Klarheit übersehen kann. Es gibt sehr phantastische Formen unter diesen Krebsstierchen, und besonders eine weitverbreitete Leptodora von einem Zentimeter Länge ist dadurch bekannt geworden. Viele dieser Wesen besitzen dünne, lange Stacheln und Anhängsel. Dies bewirkt durch die Vergrößerung der Oberfläche eine Vermehrung der Schwebefähigkeit. — Sehr zahlreich pflegen im Planktonfänger die sogenannten Nädertierchen aufzutreten, aber auch in diesem Falle in Formen, die an Durchsichtigkeit, Zierlichkeit und Beweglichkeit die Nädertierchen der Uferzone weit hinter sich lassen. Auch bei diesen, nicht zu den Krebsen, sondern zu den Würmern gerechneten Tierchen kommen gepanzerte und mit Schwebborsten ausgestattete Arten vor. Grundverschiedener Natur sind die Geißelträger (Flagellaten) des Planktons, so benannt nach beweglichen Fäden, die von ihren sehr verschieden gestalteten winzigen Körperchen ausgehen und mit deren Hilfe sie schwimmen oder steuern. Sie gehören, wie auch die Wurzelstücker und Infusorien des Planktons, weder recht zum Tier- noch zum Pflanzenreich. Man findet sie daher sowohl in botanischen wie in zoologischen Lehrbüchern beschrieben, weil die scharfe Begriffsunterscheidung der Lebewesen in Tiere und Pflanzen durch den Menschen bei diesen und anderen Kleinwesen Schiffbruch leidet.

Von den planktonischen Pflanzenwesen sind in erster Linie die Diatomeen oder Kieselalgen zu nennen. Sie haben ihren Namen davon, daß ihre Gehäuse aus durchsichtigem Kieselstoff gebildet wird, der selbst dem Feuer widersteht. Sie sind es in erster Linie, die auch dann, wenn man sie auf der Glasplatte mit planktonischem Wasser einfach austrocknen läßt, ihre Form unverändert behalten. Jedes Einzelwesen besteht aus zwei Hälften, deren Ränder übereinander greifen, genau wie bei einer Pappschachtel. Von der Zierlichkeit ihrer Formen mögen unsere anderen Bilder einen kleinen Begriff geben. Die eine Abbildung zeigt eine Asterionella, die andere eine Tabellaria, beide aus dem Plankton bei Erkner gefischt, wo sie, wie wohl in jedem See, in Massen neben anderen Planktonwesen auftreten.

Jeder Strahl der Sternchen ist ein Einzelwesen, und das Ganze ein Verband. Das Auftreten in Verbänden von sternförmiger, kettenartiger, faunförmiger Gestalt ist bei den Diatomeen sehr verbreitet, vor allem bei den im Plankton lebenden Formen, wo diese Art der Vereinigung in leicht einzulebender Weise ebenfalls wieder die Schwefelfähigkeit erhöht. Sehr bekannt ist übrigens die Tatsache, daß z. B. ein Teil Berlins über einem mächtigen Lager von Diatomeenschalen ruht. Eine noch viel größere Rolle spielen solche Ablagerungen im Meere. Die Kleinheit dieser und ähnlicher Weisen wird durch die Massenhaftigkeit ihrer Vermehrung und durch die Unverwesbarkeit ihrer Schalen ausgeglichen und überholt.

Von weiteren Einzelheiten sehen wir hier ab. Wer mehr erfahren will, muß sich ohnedies

etwas Literatur verschaffen. Ferner ist ein kleines Mikroskop nicht zu entbehren. Man kann sich mit einer Vergrößerung bis zur hundertfachen begnügen, wobei darauf zu achten ist, daß man Lineare und nicht etwa 100fache Flächenvergrößerung verlangt. Solche Mikroskope sind schon billig zu haben; macht man Fortschritte, so kann man es verkaufen und sich ein größeres anschaffen. Auch wenn man nicht gerade Plankton zur Hand hat, wird man mit Hilfe eines solchen Apparates an Wassertropfen, die man z. B. den Zimmeraquarien oder einem Glase, in dem Pflanzenteile mit Wasser einige Tage gestanden haben, entnimmt, viele anregende Beobachtungen machen können.

Das Interesse an den Forschungen des Planktons hat übrigens längst auch eine praktische Seite gewonnen. Man machte die Beob-

achtung, daß die planktonreichsten Gewässer auch die fischreichsten sind, woraus leicht zu folgern war, daß die Lebewesen des Planktons für viele Fische die Hauptnahrung bilden müssen. Vor allen Dingen scheint dies für alle Rische zu gelten, so lange sie noch im jüngsten Stadium sind. Damit wurde der Fischzüchtereien ein neues Feld eröffnet: man begann den Planktonreichtum durch die „Düngung“ der Teiche zu beeinflussen, um durch vermehrtes Plankton vermehrte Aufzucht an Fischen zu erzielen. Diese Methode hat bereits sehr günstige Resultate zu verzeichnen. Die Art der Düngung ist noch Gegenstand der praktischen Erforschung. Jedenfalls hat die Wissenschaft vom Plankton nunmehr auch ihre rein praktische Seite, die vielen als unerlässlich erscheint, wenn sie eine Wissenschaft nicht als unnütz ablehnen sollen.

Der Ertrunkene.

Novelle. Von Guy de Maupassant. Autorisierte Uebersetzung von H. Hesse.

In ganz Beecamp kannte man die Geschichte der Mutter Patin. Ja, sie war nicht glücklich gewesen mit ihrem Manne, denn so lange er lebte, hatte er sie förmlich gedroschen, wie man das Getreide auf der Tenne drischt.

Er war Besitzer einer Fischerbarke, und obgleich sie nichts ihr eigen nannte, hatte er sie doch geheiratet, nur ihrer Schönheit wegen.

Patin war ein tüchtiger, wenn auch brutaler Seemann. Er verkehrte in der Schenke des Gebatter Nuban, wo er gewöhnlich vier oder fünf Glas Apfelschwein trank. Hatte er jedoch Glück auf der See gehabt, so leistete er sich acht oder zehn, und manchmal noch mehr.

Der Wein wurde serviert von der Tochter des Gebatter Nuban, einer hübschen Brünette, die nur durch ihr reizendes Gesicht die Leute anlockte, denn man hatte nie etwas Schlechtes von ihr geredet.

Wenn er die Schenke betrat, freute sich Patin sie zu sehen, und sagte ihr ein höfliches, durchaus anständiges Wort. Hatte er das erste Glas getrunken, so fand er sie schon viel netter. Beim zweiten blinzelte er mit den Augen, und beim dritten sagte er: „Wenn Sie wollten, Madame Désirée.“ ohne jedoch jemals den Gedanken auszusprechen. Bei dem vierten versuchte er, sie am Rock festzuhalten, um ihr einen Kuß zu rauben. Wenn er dann noch mehr bestellte, bediente der Gebatter Nuban ihn selbst.

Der alte Wirt war mit manchen Kniffen und Schlichen vertraut. So ließ er auch die Désirée zwischen den Tischen umhergehen, damit schneller getrunken würde. Und Désirée, die nicht umsonst die Tochter des Gebatter Nuban war, glitt zwischen den Stühlen hindurch und scherzte mit den Gästen — mit lächelndem Munde und schelmischem Auge.

Da er gar oft in der Schenke saß, hatte Patin sich so sehr an die hübsche Désirée gewöhnt, daß er selbst auf dem Meere an sie dachte, wenn er die Ringe ins Wasser senkte — in stürmischen oder ruhigen, in mondscheinigen oder finsternen Nächten. Er dachte an sie, während seine Kameraden mit dem Kopfe auf den Armen schliefen und er im hinteren Teile des Fahrzeuges das Steuer hielt. Immer und immer sah er sie vor sich, wie sie ihm zulächelte und ihm Brantwein einschenkte, wobei sie die Schultern hin und her warf, und dann fortging mit den Worten: „So, seid Ihr nun zufrieden?“

Und da er sie stets und ständig so um sich sah, überkam ihn eine so große Lust, sie zu heiraten, daß er es schließlich nicht mehr aushalten konnte und um ihre Hand anhielt.

Er war reich — er besaß sein Fahrzeug nebst Röhren und ein Haus am Strande, während Gebatter Nuban nichts hatte. Er willigte daher

mit Freuden ein, und die Hochzeit fand so bald als möglich statt, da beide Parteien es aus verschiedenen Gründen eilig hatten.

Doch schon drei Tage nach der Hochzeit konnte Patin gar nicht mehr begreifen, wie er nur hatte glauben können, Désirée sei anders als die Frauen im allgemeinen. Wirklich, er mußte doch riesig dumm gewesen sein, daß er sich so einen Habenicht auf den Hals geladen, die ihn sicherlich nur mit ihrem Wein behext hatte, dem sie womöglich noch irgendein gemeines Mittel beigemischt.

Und er fluchte, zerbiß die Pfeifenspitze zwischen den Zähnen und murmelte mit seinen Leuten. Und wenn er mit allen gebräuchlichen Ausdrücken und gegen alles, was er kannte, eine ganze Weile gewettert, entlud er den Horn, den er noch auf dem Leibe hatte, auf die Fische und Hummern, die er einen nach dem anderen aus den Netzen nahm und nicht in die Körbe werfen konnte, ohne schmutzige Schimpfworte zu gebrauchen.

Kam er dann nach Hause zu seiner Frau, der Tochter des Gebatter Nuban, so dauerte es nicht lange, und er behandelte sie als das durchtriebenste Frauenzimmer. Wenn sie ihm dann resigniert zuhörte, da sie von ihrem Vater her an Wutausbrüche gewöhnt war, reizte ihn diese Ruhe aufs äußerste, und eines Abends wurde er sogar handgreiflich. Von da an begann für sie ein fürchterliches Leben.

Zehn Jahre lang sprach man in der ganzen Gegend nur von den Prügelein, die Patin seiner Frau verabreichte, und von seiner Ungewohnheit zu fluchen, sobald er ihr ein Wort sagte. Er fluchte in der Tat auf eine ganz besondere Weise — in einer Flut von Worten und mit einer Stimme, wie sie weit und breit kein anderer Mensch besaß. Sobald sein Schiff sich nur am Eingange des Hafens zeigte, wenn er vom Fischfang heimkehrte, wartete man schon auf das erste Donnerwetter, das er loslassen würde, sobald er die weiße Haube seiner Frau am Strande bemerkte.

Ging das Meer hoch, so stand er am Steuer und manövrierte, den Blick nach vorn oder auf die Segel geheftet, und obgleich die Stelle eng und gefährlich war, trotz der Wogen, die wie Wasserberge in die enge Schlucht hineinrollten, suchte er unter den Frauen, die in dem spritzenden Schaum auf die Seeleute warteten, sein Weib zu erkennen — des alten Nubans Tochter, das liederliche Frauenzimmer!

Sobald er sie dann entdeckt, warf er ihr trotz der rauschenden Wogen und des heulenden Sturmes eine solche Schimpffanonade an den Kopf, daß alle über seine Stimme lachten, obgleich man die arme Frau sehr bedauerte. Wenn

nun das Schiff am Quai lag, warf er den Ballast der Höflichkeit vollends aus, wie er sagte, während er den Rang auslud, wobei er alle Botenreißer und Müßiggänger des Hafens um sich hatte.

Die Schimpfworte kamen aus seinem Munde bald wie kurze, furchtbare Manonen schläge, bald wie ein Donnern, das fünf Minuten lang in einem solchen Schwall grober Worte nachrollte, daß man hätte glauben können, alle Gewitter des Himmels hätten sich in seiner Brust zusammengezogen.

Kaum hatte er dann das Schiff verlassen und stand ihr gegenüber, umringt von Neugierigen und Schandmännern, so überschüttete er sie von neuem mit Schmähungen und harten Worten und begleitete sie nach Hause — sie ging weinend vor ihm, und er folgte ihr schreiend und tobend.

Nachdem er die Tür hinter ihr geschlossen, prügelte er sie bei dem geringsten Vorwande. Jede Kleinigkeit genügte ihm, um die Hand gegen sie aufzuheben, und wenn er einmal angefangen, hörte er gar nicht wieder auf und schrie ihr die wahren Ursachen seines Hasses ins Gesicht. Bei jeder Ohrfeige, bei jedem Faustschlag wetterte er: „Ah, Du Habenicht! Ah, der Hungerleider! Was habe ich mir doch damals für einen Streich gespielt, indem ich mir den Mund verbrannte mit dem Geföfz Deines schurkischen Alten!“

Das arme Weib lebte jetzt in unaufhörlicher Angst. In banger Erwartung seiner Schmähungen und Prügel zitterte sie beständig am ganzen Leibe.

So ging es zehn Jahre. Sie war so furchtsam, daß sie schon blaß wurde, wenn sie nur mit irgend jemand sprach, und an nichts weiter dachte als an die Schläge, die sie noch würde erdulden müssen — sie war so hager, gelb und dürr geworden wie ein geräucherter Fisch. —

Eines Nachts, als ihr Mann auf dem Meere war, wurde sie plötzlich von jenem Heulen und Knurren geweckt, das der Sturm verursacht, wenn er wie ein losgerissener Kettenhund daherkommt. Erregt richtete sie sich im Bett auf, doch da sie dann nichts mehr hörte, legte sie sich wieder hin. Aber fast im gleichen Augenblick vernahm sie im Ramin ein Brüllen, das das ganze Haus erschütterte, und dies Geräusch hallte vom Himmel wieder, als wenn eine Herde wilder, wütender Tiere schnaubend und brüllend dahinstürme.

Da erhob sie sich und eilte zum Hafen. Von allen Seiten kamen Frauen mit Laternen und Männer herbei, und alle spähten hinaus aufs Meer, wo der Wicht auf den Wellenkämmen leuchtete.

(Schluß folgt.)

Der Mundflinn, ein neu erkanntes Sinnesorgan bei Tieren. In einem Vortrage, den der Frankfurter Nervenforscher Edinger auf dem III. Kongress für experimentelle Psychologie hielt, zeigte er die hohe Bedeutung, die die vergleichende Hirnpathologie, d. h. die Wissenschaft vom kranken Hirn, für die Sinnesphysiologie hat. Er wies das besonders am Mund- oder Drassinn nach, der vielen Tieren eigen, dem Menschen aber verloren gegangen ist. Alle Gehirnteile vererben sich und sind bei den verschiedenen Wirbeltieren mehr oder weniger entwickelt. So läßt uns z. B. das Vorhandensein eines sogenannten Nuchallappens beim Vogelhirn auf ein Nuchallappchen bei denselben schließen. Bei vielen Tieren finden wir nun einen ziemlich großen Gehirnteil, der mit dem Mundwertzeugen der betreffenden Tiere durch viele Nerven verbunden ist. Beim Menschen ist derselbe bis auf eine kleine, völlig zurückgebildete Stelle verschwunden. Edinger glaubt nun für diese Tiere einen besonderen Sinn, den Mund- oder Drassinn, annehmen zu müssen, der beim Schnäffeln, Bicken, Schnäbeln usw. dem Großhirn seine Empfindungen zuleitet. Besonders entwickelt ist derselbe beim Chamäleon und bei den Vögeln; in der Klasse der Säugetiere, und hier namentlich beim Igel, Maulwurf, Gürteltier, Schwein und Elefanten.



Leo Tolstoj, der Zweihundachtzigjährige, ist am 20. November gestorben; einer Lungenentzündung ist er erlegen. Mit ihm ist einer der größten Dichter und hervorragendsten Denker unserer Zeit dahingegangen. Seine Dichtungen, die in Uebersetzungen zum großen Teil auch in der deutlichen Arbeiterpresse Eingang fanden, gehören zu den Schätzen der Weltliteratur.

reichsten Fruchtbäumen der südaustralischen Kolonie, sobald für eine ausreichende Bewässerung gesorgt wird. Eine Schwierigkeit, die sich der Ausdehnung der Kultur vielfach in den Weg stellt, besteht



Eine Angeklagte: Frau Reinhardt. Bilder vom „Moabiters Prozeß“ in Berlin.



Der Vorsitzende: Landgerichtsdirektor Lieber.

Die Apfelpflanzung in Australien gewinnt ständig an Bedeutung und der Export nach den europäischen Ländern nimmt an Umfang zu, so daß der australische Apfel immer mehr zu einer Konkurrenz für den amerikanischen Apfel wird. In Abelaide schätzt man den Umfang der zur Apfelpflanzung geeigneten Landes in Südaustralien auf annähernd 300 000 Acres (1 Acre = 40,05 qm). Der größte und ertragreichste Distrikt ist ein Hügelzug, der sich nach dem Ostafrikanischen Meer hin erstreckt. Die Kultur entbehrt vorläufig noch der rechten Methode, weshalb der Ertrag seinen höchsten Stand noch nicht erreicht hat. Man ist aber auch hier drauf und dran, den Anbau lohnender zu gestalten und hofft bald ebenso weit zu sein, wie in Tasmanien, wo die Plantagenbesitzer methodischer zu Werke gehen und den Anpflanzungen große Mühe und Aufmerksamkeit zuzuwenden. Der Apfelbaum zählt zu den ertrag-

reichsten Fruchtbäumen der südaustralischen Kolonie, sobald für eine ausreichende Bewässerung gesorgt wird. Eine Schwierigkeit, die sich der Ausdehnung der Kultur vielfach in den Weg stellt, besteht

Jahre lang anhalten. Nach amtlicher Schätzung werden aus Südaustralien alljährlich weit über 100 000 Stufen mit Äpfeln nach den überseeischen Ländern ausgeführt.

in der langen Zeit, die die Bäume für die Entwicklung ihrer Ertragsfähigkeit beanspruchen. Eine gut gepflegte Apfelpflanzung deckt nach etwa acht Jahren zum erstenmal die Unkosten, nach zehn Jahren beginnt die Zeit des Reingewinns. Dann kann der Ertrag vierzig



Vom Bergarbeiterstreik in Südwales (England) Schutzleute zu Fuß und zu Pferde, gehen gegen die Ausständigen los.

„Bücher und Bilder.“ In der Form eines sozialen Romans führt Karl Kuhl's einen bitteren Kampf gegen den Alkohol. „Das Monopol“ (Wita, Deutsches Verlagshaus, Berlin. Preis geb. 8,50 M., geb. 4,50 M.) hat er sein Buch betitelt, dessen Handlung im russischen Choleragebiet der Gegenwart spielt. Pola und Tolstoj haben bei den realistischen Schilderungen und oft packenden Entwicklungsetappen des Romans Gewaltiger gestanden. Es steckt viel Tendenz in dem Buch; die gute Absicht des Autors scheint allzu oft und allzu greifbar hervor; ihr zuliebe kann man über manche Schwächen der Arbeit, die nur geringen Anspruch auf literarischen Wert machen darf, hinwegsehen. Neben dem „Monopol“, gibt neuerdings auch die „Natur“, das Organ der Deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, Luchterhand heraus. Der Anfang ist gemacht worden mit einem Werkchen H. S. Franc's „Denkmäler der Natur“ (Leipzig, Theodor Thomas. Preis brosch. 1 M., geb. 1,50 M.). Das mit vielen guten Abbildungen versehene Büchlein beschäftigt sich mit der Heimat- und Naturschutzbewegung, und zwar redet es diesen nicht bloß das Wort, sondern kritisiert auch ihre Auswüchse. — Eine „Kunstblätter-Sammlung“ hat der Verlag Paul Singer (Stuttgart) herausgebracht: fünf Doppelblätter und viele einfache Blätter, außerdem noch einige Porträts (Mary, Engels, Lassalle, Liebknecht, Schiller und Freiligrath, Walter Crane, F. G. Jensen, F. Lieke, D. Marcus, D. Gräy, N. Mitsch) sind mit Beiträgen vertreten. Sämtliche Bilder kosten zusammen, direkt bezogen, fünf Mark, doch werden auch Einzelblätter abgegeben, und zwar das Doppelblatt für fünfzig Pfennig, das einzelne Blatt für fünfzig Pfennig. Eine Mappe zum Aufbewahren der Bilder wird zum Preise von zwei Mark geliefert. Für Verpackung und Porto wird bei Postsendungen (direkt durch den Verlag) noch ein kleiner Zuschlag von den Posttaxen erhoben.