

## 84] Helge Bendels Luftschlösser.

Ein Chicago-Roman von Henning Berger.

Und je mehr das Auge die Stimmungen der Nacht einsog, desto deutlicher traten die Einzelheiten hervor, und gleichzeitig unterschied das Ohr die Großstadtgeräusche der Nacht. Erst war es Helge gewesen, als träte er in eine schwebende Stummheit, ungefähr so, wie er sich die Stille um eine Ballongondel vorstellte. Aber jetzt, als er an der nördlichen Biegung des Sees den weißen Gischt, der manchmal phosphoreszierte, gegen die hohen Kaimauern der Strandpromenade sich abheben sah, hörte er auch das rauschende Atemholen des Michigan und bald auch das Säusen der Parks. Schließlich stieg ein gleichmäßiges Gesurre von den Straßen zu ihm empor, und wenn er lauschte, unterschied er deutlich die Klingeln der Kabelaugen und das Rischen der elektrischen Leitungen. Aber dazu gefellte sich ein geheimnisvolles Murmeln, das manchmal in wahre orchestrale Effekte überging; und das vermochte er sich nicht gleich zu erklären. Es war der Nachtwind, der durch alle Dachspitzen, Wetterfahnen, Blitzableiter, Schornsteine, Flaggenstangen, Windfänge und Schilderhalter der Geschäftsstadt strich.

Die Dachplakate erschienen wie große Warnungstafeln für die Einwohner. Wie Helge so dasah, sah er in einer Reihe ein halbes Duzend, die in feuriger Flammenschrift am Nachthimmel Ursache und Wirkung verkündeten. Die drei ersten, in einem Wechselfeuer von weiß, grün und rot, annoncierten eine Whiskymarke, eine Savannasorte und einen Fleischextrakt. Und gleich dahinter glühten drei andere Rahmen, die die Worte Pefin Gum, Castoria und Dat-Meal aufwiesen. Es war wie ein Charakteristikum. Was die drei ersten zerstörten, wollten die drei letzten wieder heilen. Erst Whisky, Tabak und Fleischsurrogat — darauf künstliche Verdauung, Haferbrei und Rhizinusöl.

— Trinken Sie, junger Mann! rief ihm Reuter zu.

Die Bowle war ausgezeichnet. Das eiskalte Getränk schien perldend geradeswegs ins Gehirn zu springen und die Zellen zu klären wie eine spülende Seebriese. Der Fruchtgeschmack kitzelte den Gaumen, und die Kohlenäurebläschen sprühten mit aromatischem Rischen in die Nasenlöcher, die begierig den Duft einjogen. Schon nach dem ersten Glas hatte Millie übermütig die Füße auf den Tisch gelegt und ihre spitzenbesetzten Röcke bis an die Knie herausgezogen. Mr. Carthy war ihr Ritter und hatte sich auf den Boden gefauert, so, daß er den Kopf an ihre Knöchel lehnen konnte.

Bendel betrachtete Lilly. Sie lag rüchlings in ihrem Liegestuhl und sah zu den Sternen empor. Der Lichtschein aus der Falltür, die aussah wie der Abstieg zu einer Kajüte, fiel auf ihre weißen Hände und funkelte in ein paar Ringen. Sie unterhielt sich mit Reuter.

Wann reisen Sie, Zoe? fragte sie.

Der Millionär steckte sich eine Zigarette an und blies eine blaue Wolke zu ihr hin.

— Ich denke im Juli, sagte er. Ich muß einmal nach England hinüber und nach den Vörlern dort sehen. Aber ein paar Tage kann ich mir schon um die Ohren schlagen. Und da fahre ich natürlich über den Kanal. Wohnst Du in Paris im Grand Louvre, wie gewöhnlich?

— Ja, antwortete die Fanchetti. Anfang Juli sind wir dort.

Alle hatten sie sich von den köstlichen Zigaretten angezündet, die ein Neger herumgeboten hatte. Fünf Feuer spitzen glühten durch das Dunkel und bildeten ein fast regelmäßiges Fünfeck, das Bendel an das Sternenzwischenzeichen der Linie gemahnte. Die kleinen Gläser wurden unaufhörlich gefüllt und geleert.

Millie und Mr. Carthy flüsterten miteinander, und plötzlich warf sie sich zurück und brach in ein gewaltiges Gelächter aus. Ein winziges Taschentuch gegen den Mund gedrückt, stieß sie atemlos hervor:

— Nein! Das ist doch das Unverschämteste, was mir je vorgekommen ist!

Und sie gab dem Makler einen leichten Schlag auf den Mund, was er damit beantwortete, daß er sie in die Hand biß. — Aber Millie! erklang die ruhige Stimme der Schwester.

Helge schloß die Augen. Er fühlte den Duft von Lillys neuestem Parfüm, und noch während er daran dachte, hörte er Reuter — wie durch eine Gedankenübertragung — fragen:

— Was ist das für eine Essenz, die Du jetzt gebrauchst, Du kleine Kätzchen. . . . Ich fange an, Gesichter zu sehen. . . .

Und er hörte sie antworten, weich und sonor, einschmeichelnd wie ein kochendes Schnurren:

— Blüten der Liebe. . . .

Darauf vernahm das Ohr das Geräusch eines Knisses.

Bendels Wangen brannten; aber er machte die Augen nicht auf. Er kniff sie noch fester zu und sah auf schwarzem Grund einen leuchtenden, grünblauen Stern, der gleich darauf schwarz wurde, mit orangefarbenem Rand, und dann in purpurnen Spitzen erglühte.

— Wie sinnlos, dachte er, daß ich hier sitze. Und übrigens — ist es denn überhaupt wirklich wahr? Der eingewanderte Kontorist, und dort der Mann, dessen Schwester mit dem Bizkönig von Indien verheiratet ist! Ich muß gehen.

Er blickte auf. Die Sterne tanzten im Raum und schienen sich an goldenen Schnüren herabzusinken. Ein Neger häufte neues Eis um die Bowle.

Reuter und Carthy wechselten ein paar Worte. Erst, in gleichgültigem Ton, Geschäftsfachen. Dann sprachen sie von Reisen. Die Mädchen mischten sich ins Gespräch und ihre klingenden Stimmen tönten wie Glocken zwischen die harten Laute der Geschäftsmänner. Jetzt sprachen sie von der französischen Riviera und der Spielbank in Monte Carlo.

— Im Februar werde ich mich dort ausruhen, sagte Reuter.

— O, einmal habe ich da tausend Franken gewonnen, plauderte Millie. Wir traten damals in Nizza auf. Weißt Du noch — der verrückte italienische Prinz, Lilly? Herrgott — was war das für ein Narr. . . . Und ein Warrwarr von heiteren Anekdoten sprudelte wie ein Springbrunnen aus aller Mund.

Helge getraute sich kein Wort zu sagen. Er gehörte nicht zu der Sonnenwelt, in der diese Schmetterlingsflügel schwirren. Die Beschreibungen klangen ihm fremd, obgleich er sie längst aus Büchern kannte.

Leise erhob er sich und ging vor bis an das Dachgeländer. Niemand beachtete es. Ein paar Augenblicke lang stand er so und sah hinaus auf den See, der den roten Mond wieder an sich genommen hatte, wie einen ausgeliehenen Korallenschmuck. Die Leuchtfeuer flammten unverändert, und hinter dem nördlichen Molennarm tutete ein Bugfahrdampfer.

Wie er so dastand, fiel ihm ganz unmotiviert ein längst vergangener Tag ein, an dem er daheim in Stockholm auf die Höhe von Kastellholm geklettert war und sich dorthin gesetzt hatte, um über die Zukunft nachzusinnen. Es war kurz, eh der Würfel gefallen und er nach Amerika gereist war. Es war, während noch ein letzter Schimmer von Hoffnung gleich einem Schleierfetzen die Wirklichkeit vom Testament des alten Larsson verhüllt hatte. Er entsann sich ganz deutlich des Tages: ein windiger Herbstmittag, mit steingrauen Wogen, die sich am Strand unter dem Hügel, ganz dicht bei dem kleinen Wirtshaus, brachen. Die Südstadt und Beckholmen und Tegelviken unter Rauch und Wolken, Möwen, die schrien und Schaluppen, die tütend vorübereschlingerten. Und über dem dunkeln Rand des Djurgårdswaldes der rote Turm von Belvedere. Das sah er auch von Großvaters Dachkammer aus auf Gamle Norrebro. Ach, nun waren sie tot, alle sie, die ihm doch am nächsten gestanden hatten, so fremd er sich auch unter ihnen gefühlt hatte! Der alte Dreschel sang nicht mehr: „Ich bin ein lustiger Student“, und Großmutter's milde, erschreckte Vogelaugen hatten sich geschlossen. Der Vater war tot, die Stiefmutter ebenfalls — alle waren sie verschwunden. Sie hatten es wohl alle gut mit ihm gemeint und ihn gern gehabt auf ihre Weise, und auf jeden Fall hatten sie irgendwie ihm gehört. Die Tränen traten ihm in die Augen, und wie in einem Nebel sah er den Michigan sich in die Bucht der Vaterstadt verwandeln.



Ein eisiges Einsamkeitsgefühl packte ihn. Es war eine milde Zuninacht unter tropischem Himmel; aber in dieser Sekunde zitterte er, als stünde er mitten im Schneebizzard des Winters, wenn der Sturm die Glieder bis ins Mark durchfror und der Schnee sein Leichentuch darüber breitete. Die harte Eisstadt zerdrückte ihn.

— Ich stürze mich hinunter, dachte er. Dann ist es aus. Die Lichtplakate rollten erlöschend und wieder aufblühend auf und ab. — Whisky — Havana — Extrakt of Beef . . . Es fauste aus der Tiefe. Die Alpenwände der Wolfenfräher lockten — ein Sprung . . . Er schloß die Augen. Da hörte er die kalte Stimme des Millionärs. Es war ein Befehl, den sie dem Neger erteilte:

— Nach' den gelben Salon zurecht für mich, und ein Doppelzimmer für Mr. Carthy. Souper für zwei Personen in jedem Zimmer. Magnum, wie gewöhnlich . . .

Nein. Noch nicht. Ein Stück Weg lag noch vor ihm. Er war irre gegangen; aber in Labyrinth muß man oft zurückgehen. Und über sich selbst lächelnd, ging er leise die Balustrade entlang bis zum Dachwinkel über der Van Buren Street-Ecke. Dort lag tiefer Schatten, und neben ein paar Kaminen blieb er stehen.

Von der Gruppe in der Mitte des Daches tönten Seufzer und Röcheln herüber. Selge Wendel zog aus seiner Gürteltasche das kleine Glücksmedaillon, legte es auf den Blechboden und setzte mit kräftigem Druck den Absatz auf die zerbrechliche, schimmernde Reliquie. Ein Knirschen, wie wenn man auf einen Käser tritt, war vernehmbar.

Darauf hob er die Splitter, die noch von den Haarfählingen zusammengehalten wurden, auf und warf sie weit hinaus ins Dunkel. Er fühlte sich frei und gesund, wie nach einer erniedrigenden Vergiftung.

(Fortsetzung folgt.)

## Hochzeit.

Von Wilhelm Scharrelmann.

Niemand hatte den alten Knaal je so stolz gesehen! Steif wie ein Stock sah er hinter dem feiertäglich geschmückten Tisch im Wohnzimmer seiner Dachwohnung und hielt den Kopf so kerkengerade wie in seinem Leben nicht.

Im Ernst: War es ihm denn schon einmal begegnet, daß er in einer Kutsche fahren sollte? Wie? Heinrich Friedrich Knaal und eine Kutsche? Das waren zwei Dinge, die bisher nicht zusammengekommen waren, und es mußte schon ein Tag kommen wie heute, an dem Adele Hochzeit machte, damit Knaal es erlebte, einmal wie ein Herr in einer Kutsche fahren zu können! Donner noch mal!

Außerdem hatte man ihm Handschuhe angezogen. In seinem Leben hatte er noch keine getragen, und er hatte sich auch durchaus geweigert. Aber Adele hatte darauf bestanden — na, und wenn Adele es sagte —! Da hatte er nachgegeben. Natürlich. Also, wenn's sein muß . . . nich wahr? . . .

Als der Wagen vorgefahren war, stieg man eilig die Treppen hinunter.

Das Brautpaar ging voran. Natürlich, Knaal wußte, was sich schiedte.

Stopp, Willem, sagte er zu Schröder, der als zweiter Zeuge mit aufs Amt sollte, laß mal erst die jungen Leute runter, was wär das sonst for'n Anstand?

In jedem Stockwerk standen die Hausbewohner vor den Türen und gafften, stießen sich mit den Ellenbogen in die Seiten und beugten sich mit langen Hälften über das Geländer, um Knaal und seinem Zylinder nachzusehen, der alle Blide auf sich zog. Denn so sehr Knaal sich gegen die Handschuhe gestraußt hatte — ohne Zylinder wär's nur 'ne halbe Hochzeit gewesen! So ein altes Erbstück mußte doch mal wieder zu Ehren kommen! Und nun Adele Hochzeit hatte? Natürlich doch! Donner noch mal!

Unten saß der alte Piepen ebenso stolz und unbeweglich auf seinem Kutschbock, wie Knaal oben in seiner Stube gefessen hatte, kerkengerade, als hätte er einen Minister zu fahren.

Piepen, sagte Knaal, und öffnete dem Brautpaar den Schlag, fahr uns gut. Du hast nich jeden Tag 'n Brautpaar drin.

Und die Mähre? Richtig! Er hatte den Schwarzen vorgekriegt! Der lief noch ganz leidlich, wenn er auch ein wenig den Hahnentritt hatte! Dafür hatte ihm Piepen aber zur Feier des Tages den Schwanzriemen so stramm gezogen, daß er den Schwanz so hoch hielt wie ein Pudelhund.

Sieh mal! sagte Knaal, als der Wagen um die Ecke bog, was der Schwärze noch for Weine machen kann!

Trab — Trab — Trab — Trab! Klangen die müden Hufe des alten Wallachs in die Hochzeitskutsche.

Willem schwieg endlich, und alles war nun so friedlich, so feierlich!

Dem alten Knaal wurde ganz wunderbar. Dies war der

größte Augenblick seines Lebens! Hatte er je daran gedacht, so etwas zu erleben!

Wirklich, der alte Gaul lief ausgezehret, und der alte Piepen knallte so begeistert mit seiner Peitsche, als feuere er Freudenschüsse ab, und seine Peitsche müsse jedem Gefährt, das ihm entgegenkam: Plag da! Plag da! zurufen. Knaal fährt mit Adele und Otto zum Standesamt!

Aber plötzlich gab es einen Ruck, und die Kutsche hielt so plötzlich, daß die drinnen mit den Köpfen zusammenstießen.

Was ist los? schrie Knaal und steckte stürzenzeln seinen Kopf aus dem Schlag. Schröders Gesicht erschien in demselben Augenblick auf der anderen Seite.

Da sah man es nun. Der Wallach war gestürzt und lag auf dem Pflaster.

Du mußt ihn ausspannen, rief Knaal mit weiser Miene. Hau ihm auf die Rippen! schrie Schröder von der anderen Seite, denn huppt er in die Höhe wie 'n Gummiball.

Passanten sammelten sich an und Piepen spannte das Tier aus, das mit weitgeöffneten Klütern krampfhaft schnaufend auf dem Pflaster lag, aber keine Miene machte, wieder aufzustehen.

Du hast die ganze Schuld! sagte Knaal zu Schröder, indem er schwerfällig aus dem Wagen kletterte. Mit so'nem Gewicht in 'ne Droschke zu klettern! He, Piepen! Faß ihn mal beim Zügel! Ich will ihn mal beim Schwanz nehmen!

Was willst Du? schrie Schröder aus der Kutsche. Er muß ja 'n Lamm sein, wenn er nicht hinten ausschlägt, daß Dir die Puste vergeht!

Go—upp! brüllte Knaal, der sich nicht abhalten ließ. Er hatte einmal beobachtet, wie ein Fuhrmann ein Pferd so wieder auf die Beine gebracht hatte und nun wollte er dem Wallach durchaus auf die gleiche Weise helfen. Aber so viel Mühe er sich auch gab, das Pferd machte keine Miene, wieder aufzuspringen.

Der alte Kutscher hob dem Pferd verzweifelt den Kopf. Wat machst du vor Geschichten! brummte er unwillig und bekümmert. Als er dem Pferde aber die Vorderbeine freilegen wollte, merkte er, daß das rechte gebrochen war.

Stopp! schrie er Knaal zu. Wat is los? fragte Knaal, schnaufend von der Anstrengung.

Nicht nichts, Friedrich, antwortete Piepen. Er hat 'n Wein ab. Wat? sagte Knaal und verärbte sich. Wo kommen wir dann aufs Standesamt?

Es blieb nichts anderes übrig — auch das Brautpaar mußte aussteigen, und alle setzten verwirrt und niedergeschlagen den Weg zu Fuß fort.

Man hätte einen anderen Wagen nehmen können, aber das Brautpaar hatte von dem einen Schreck genug.

Knaal war böllig die Laune verdorben. So lange hatte er sich auf die Droschkenfahrt gefreut!

Kimmers, darum keine Feindschaft! versuchte der dicke Willem die allgemeine Mißstimmung niederzuschlagen. Aber auf so 'n Schreck gehört 'n Schnaps! Der bringt einen wieder auf die Beine. Sonst schlägt einen der Schreck auf den Magen.

Adele drängte, weiterzugehen. Sie kannte ihren Pflegevater und wußte, daß Knaal das zweite Glas nicht stehen lassen konnte, wenn er das erste einmal geschmeckt hatte.

Tu's nicht! Geh' nicht mit! hat sie ihn leise. Knaal stand und runzelte die Stirn.

Branntwein is Gift vor mir! sagte er. Aber so 'n Pferdeshwanz is auch keine Kleinigkeit! Donner noch mal!

Komm, drängte Adele, wir steigen lieber in einen anderen Wagen!

Du hast ja keinen da! entgegnete er, eigensinnig wie ein Kind, verstohlen nach der nächsten Kneipe hinübersehend.

Wat? sagte Schröder, gleich soll er seinen Namen schreiben und hat nich mal 'n Schnaps gehabt?

Der Grund schlug bei Knaal durch. Das Brautpaar war auf der Straße geblieben.

Sie werden ja gleich wiederkommen, tröstete Otto seine Braut. Du kennst ihr nicht, erwiderte Adele und schüttelte bekümmert den Kopf.

Es fing an zu regnen und man mußte unter einen Torweg treten, da man wegen der Droschkenfahrt die Schirme zu Hause gelassen hatte. Langsam verrannen die Minuten.

Weiß der Teufel, wo die beiden bleiben! sagte Otto und ging hinüber, nachzusehen.

Adele stand klopfenden Herzens im Torweg und spähte über die Straße. . . .

Das war nun ihr Hochzeitstag? Gerade heute mußte er wieder seinem Laster anheimfallen, von dem sie ihn endlich geheilt geglaubt hatte? Ein unglücklicher Zufall und ein paar überredende Worte hatten genügt, ihn seine guten Vorsätze vergessen zu lassen!

Und sie stand nun da, verlassen und einsam, von den sprigenden Regentropfen umsprüht, und konnte warten, bis — Ja, würde er noch aufs Amt gehen können, wenn es Otto überhaupt gelang, ihn wieder aus der Kneipe heranzubringen?

Da waren sie! Endlich!

Otto hatte die beiden untergefaßt und kam mit ihnen über die Straße, fortwährend auf Knaal einredend, der durchaus wieder umkehren wollte, wie es schien. Wirklich, er schwankte schon ein wenig, und Schröder ging es nicht besser.

Als Knaal Adele auf sich zukommen sah, wurde er gerührt.



Auf 'n Händen mußt Du sie tragen, Otto! Das sag ich Dir. Auf 'n Händen! Si is 'n braves Mädchen! So eine findst De nich wieder — und wenn De von Hamburg nach Berlin läuffst, sag ich Dir!

Konnt man, drängt Otto, Falten des Unmuts und des heimlichen Mergers auf dem gutmütigen robusten Gesicht, in jeden Ellenbogen einen der beiden Alten eingeklinkt. —

Knaak will durchaus zu singen beginnen. Aber jedesmal, wenn er ansetzen will, rüttelt ihn Otto heimlich, daß er still ist.

Ja Gott, wenn man nich mal singen soll —! Davor is doch Hochzeit heute! Und ich mein, so 'n Mädchen wie Adele —

Adele gibt Otto einen Wink mit den Augen, und sie lehren, ohne daß die beiden Alten es merken, die vor sich hindrömelnd ihm im Arme hängen, nach Hause zurück.

Halb durchnäßt kommt man dort endlich wieder an, sehr zur Verwunderung Knaaks und des dicken Willems, die durchaus „zum Amt“ wollen. Schröder fängt denn auch bedenklich an zu stänkern, und Knaak will den „Teibel frilassieren“, wenn Otto jetzt nicht sofort mit ihnen lehr macht. „Adele is 'n braves Mädchen.“

Zulegt steigt man doch die Treppe hinauf. Adele bricht oben in ein krampfhaftes Schluchzen aus.

Aus blöden Augen stiert Knaak sie an.

Tröst Dir doch, Mädchen, sagt er. Was liegt 'n an 'nen Tag? Du kriegst ihm sicher! Davor steh ich ein! Morgen is auch noch 'n Tag! Und denn überhaupt — wenn unterwegs so wat passiert, wie mit Piepen sein Wallach, denn is et schon besser, man läßt die Gesichte!

Ich bin nicht abergläub'ich, aber det hätte doch nig wie Malör gegeben! Hab' ich nich recht, Willems? Aber morgen — soll de Hochzeit find!

## Die ältesten Haustiere des Menschen.

Welche Tiere sich der Mensch zuerst gezähmt und seinem Haushalt eingegliedert hat, läßt sich nach den zahlreichen Funden an vorgeschichtlichen Wohnstätten mit ziemlicher Vollständigkeit ermitteln. Schwieriger aber ist die Frage zu beantworten, wie sich die Verwandlung in Haustiere vollzogen hat und in welcher Reihenfolge der Mensch die Tiere heranzog. Auf eine Bestimmung der Zeit dieser Erzeugnisse nach Jahrhunderten oder auch nur nach Jahrtausenden wird man vielleicht ein für allemal verzichten müssen. Außerdem werden die Verhältnisse in den einzelnen Erdgegenden verschieden gewesen sein. Als das älteste Haustier wird seit langem der Hund betrachtet. Es könnte jedoch sein, daß das Renntier zu noch früherer Zeit ein Genosse des Menschen gewesen ist, nämlich in der sogenannten Epoche des Magdalenien, mit der die ältere Steinzeit ihr Ende erreicht. Es ist aber zu beachten, daß das Renntier auch heute, wo es als Haustier vorkommt, z. B. bei den Lappen, nur unter Mitwirkung des Hundes gehalten werden kann. Da es aber unsicher ist, ob der Mensch damals schon über den Hund verfügte, so muß auch eine so frühe Zähmung des Renntiers bezweifelt werden. Der Hund aber erscheint in der Begleitung der menschlichen Ueberreste jedenfalls zur Zeit der sogenannten Röllensmöödingers (Münchenabfällen), die namentlich an den nord-europäischen Küsten nachgewiesen worden sind und der jüngeren Steinzeit angehören. Schon vor nahezu fünfzig Jahren wies der ausgezeichnete norwegische Naturforscher Steenstrup darauf hin, daß die in diesem Abfallhaufen enthaltenen Knochen fast immer benagt und auch mehr oder weniger angegriffen sind, und diese Leistung wollte er den Hunden zuschreiben, von denen sich gleichfalls zahlreiche Knochen in den gleichen Ablagerungen vorfinden. Nach diesen zu urteilen, sind in der jüngeren Steinzeit die Hunde zahlreich und weit verbreitet gewesen, da sie sich an allen aufgefundenen Wohnstätten dieser Epoche finden. Die Reste lassen auf eine einheitliche Rasse von mittlerer Größe schließen, die am meisten unseren Jagdhunden geglichen haben dürfte.

Die älteste Hunderrasse wird als Torfhund bezeichnet. Ihm folgt der Bronzehund in dem nach dieser Metallmischung und ihrem Gebrauch benannten Zeitalter. Er ist etwas größer als der Torfhund und scheint zuerst in Italien aufgetreten zu sein. Erst am Ende der Bronzezeit läßt sich eine Zersplitterung der Hundesippe in mehrere Rassen erkennen, unter denen der Windhund, die Dogge und noch einige andere nachzuweisen sind. Es läßt sich aber nicht annehmen, daß diese Rassen plötzlich entstanden sind, sondern sie sind wohl nur damals erst gleichfalls vom Menschen in Pflege genommen worden, nachdem er seine Macht über den Hundcharakter erst einmal erprobt hatte. Das Hundegeschlecht ist an sich weit älter und geht wenigstens bis in die letzte Tertiärzeit hinein. Zu den ältesten Formen gehören der Schäferhund und der australische Dingo. Der Torfhund stammte wahrscheinlich von einer Zwerg rasse, während die späteren großen Rassen zum Teil durch Kreuzung mit Wölfen hervorgebracht wurden.

Wenn die eigentliche Zähmung des Pferdes gelang, ist gleichfalls schwer zu bestimmen. In den Pfahlbauten finden sich keine Reste dieses Tieres, von dem die Pfahlbauer keinen Gebrauch zu machen gewußt hätten. In Mitteleuropa wurde das Pferd erst ziem-

lich spät dem Haushalt des Menschen einverleibt, denn alle Bezeichnungen, die in den westlichen Sprachen auf das Pferd Bezug haben, sind dem Sanskrit entnommen, stammen also aus Innerasien, wo noch heute allein das wilde Pferd angetroffen wird. Dort wird also wohl auch seine Zähmung begonnen haben und erst in der Bronzezeit nach dem Westen bis Europa, andererseits nach Ostasien fortgeschritten sein. Die Beziehung unserer heutigen Pferderassen zu asiatischen Pferden läßt sich noch ziemlich gut nachweisen. Ein kleines Pferd, dessen Reste in Ablagerungen der älteren Steinzeit vorkommen, scheint der Stammvater der Zwerg rassen der Gegenwart gewesen zu sein, also der Ponies der Schottlandinseln von Schottland, Korsika und Sardinien.

Das Schwein hat der Mensch schon früh in seinem Wert erkannt. In den Pfahlbauten ist es bereits mit zwei Arten vertreten. Die eine entspricht den gewöhnlichen Wildschweinen und besitzt eine entsprechende Größe; die andere ist kleiner und wird wie sein Zeitgenosse aus dem Hundegeschlecht als Torfschwein bezeichnet. Daß diese Schweinearten damals schon eine eigentliche Zähmung erfahren hatten, ist weder sicher noch wahrscheinlich. Diese ist vielmehr erst in der Bronzezeit zur Tatsache geworden. Der Urahn aller Haus Schweine ist vermutlich das Torfschwein.

Gleichfalls schon in den Pfahlbauten tritt der Sammel hervor, ohne Zweifel als ein direkter Nachkomme des Rufflon, das heute nur noch auf den Inseln Korsika und Sardinien erhalten geblieben, ehemals aber viel weiter verbreitet gewesen ist. Nach dem heutigen Stande der Forschung wird seine Zähmung zeitlich hinter die des Pferdes und auch des Rindes gestellt, und es ist zu beachten, daß sich auf den altägyptischen Wandmalereien noch keine Schafe vorfinden. Auffällig ist die fast vollkommene Uebereinstimmung des Knochenbaues der Hammel aus den Pfahlbauten mit dem mancher Rassen, die noch heute in der Schweiz gezüchtet werden. Sie waren klein und hatten schwächere Beine und kurze Hörner, ähnlich denen der Ziege. Am Ende der Steinzeit tritt aber bereits eine zweite viel stärkere Rasse auf, die nach dem Schweizer Naturforscher Studer benannt worden ist.

Die Ziegen der jüngeren Steinzeit sind den heutigen sehr ähnlich, aber kleiner. Auch sie stammen wahrscheinlich ebenso wie die europäischen Pferde von den wilden Rassen Asiens ab, die noch heute mit unieren Hausziegen gekreuzt werden können. Von der Ziege ist schon in ägyptischen Urkunden und ebenso in der Bibel die Rede. Das Rind verlangt ein besonderes Kapitel der vorgeschichtlichen Forschung. Der Mensch scheint sich ziemlich gleichzeitig zweier Urformen bemächtigt zu haben, nämlich des eigentlichen Urrindes oder Auerochsen und des langstirnigen Rindes. Schon vorher war wiederum eine besondere Rasse als Torfrind in der Begleitung des Menschen. Vom Auerochsen werden manche schottischen, ungarischen, russischen und andere Rassen hergeleitet, vom langstirnigen Rind die Rassen mit kurzen Hörnern. In den Pfahlbauten sind auch Rinderschädel ohne Hörner gefunden worden, doch ist ihre Bedeutung noch nicht ganz klargestellt worden.

## Kleines feuilleton.

### Verkehrswesen.

Die wirtschaftlichen Folgen des Panama-Kanals. Man mag den Panamakanal wirtschaftlich und politisch beurteilen wie man will, auf jeden Fall wird er für die pazifische Küste nicht bloß der Vereinigten Staaten, sondern ganz Amerikas von unwälzender Wirkung sein. Bis vor kurzem war San Francisco der einzige größere Hafen an der Westküste der Union; aber dieser Zustand wird bald gewesen sein. Es ist ja klar vorauszu sehen, daß zwischen den beiden Küsten Amerikas, im Osten und im Westen, durch den Kanal hindurch bald ein reger Verkehr fluten wird. Um diesen bewirkt sich nunmehr bereits eine Reihe Hafensstädte, und es ist nicht ausgeschlossen, daß auf diese Weise San Francisco sogar ein wenig in den Hintergrund gedrängt werden wird. Drei Häfen sind es, die besonders als Konkurrenten in Betracht kommen: Portland an der Trichteröffnung des Columbiaflusses, Tacoma und Seattle am Admiralty Inlet der San Juan de Juca-Strähe. Alle drei Städte haben das eine gemeinsam, daß sie in fruchtbarsten Niederungen liegen, die zu den besten Kornkammern der Welt zählen, ferner, daß sie in der Nähe gewaltiger Gebirgsketten sind, deren Waldbestand schier unerlöschlich ist. Sie liegen alle drei schließlich tief im Innern des Landes und haben trotzdem so günstige Zufahrt zur See, daß tiefgehende Seedampfer bis zu ihnen einfahren können. Portland ist die Hauptstadt von Oregon und liegt 170 Kilometer von der pazifischen Küste entfernt; Seattle und Tacoma befinden sich ein beträchtliches Stück hinter dem Küstengebirge und doch können die großen Seeschiffe einfahren, obwohl Seattle 225, Tacoma gar 270 Kilometer von der Küste entfernt sind. Seattle ist noch besonders dadurch begünstigt, daß eine Pazifikbahnlinie dort endet. Die Stadt hat in den letzten 10 Jahren ihre Einwohnerzahl verdreifacht und zählt heute 220 000 Einwohner. Auch Tacoma hat davon profitiert, denn heute hat es bereits 110 000 Einwohner, während es 1910 noch nicht 33 000 zählte. Jetzt sind Seattle und Tacoma Endpunkte dreier transkontinentalen Linien, während in Portland nur zwei endigen. Seattle wird zu alledem noch für das Maslagebiet, von dem man



eine gewaltige Entwicklung vermutet, der Vermittlungsort sein. Die Häfen des Bugeislands werden aller Wahrscheinlichkeit nach für die Dampfschiffahrt durch den Kanal die gegebenen Endpunkte sein. Darunter dürfte San Francisco doch leiden, wenn auch bei der Verkehrssteigerung zu erwarten steht, daß es nicht rückwärts gehen wird.

### Physikalische.

Warum sind die Bäume grün und der Himmel blau? Man hat als die einfachste Definition eines Naturforschers die Formel vorgeschlagen: er sei ein Mensch, dem das fragwürdig sei, was allen anderen Menschen selbstverständlich erscheine. An diesen Scherz erinnern die angestrengten neueren Versuche, die Ursache des Himmelsblaus und des Pflanzengrüns zu ergründen. Die erstere Frage erwies sich bei näherem Zusehen immer schwieriger, da alle aufgestellten Ansichten bald mit diesen, bald mit jenen physikalischen Tatsachen in Widerspruch gerieten. Vor allem stellte sich bei dieser Gelegenheit die Wahrheit jener vielbezweifelten Behauptung heraus, daß der Himmel auf sehr hohen Bergen immer dunkler, bei noch größerer Höhe offenbar fast schwarz erscheine. Die naheliegende Meinung, daß die in der Luft schwebenden Staubteilchen eine Brechung des Lichtes, eine Art Filtration übrig läßt, wurde schon durch den Augenschein widerlegt, daß der Himmel bei staubiger Atmosphäre sich immer mehr dem Weiß nähert, in ganz staubfreier Luft dagegen, z. B. auf dem Weltmeer, in schönstem Blau erstarrt.

In dem Hin und Wider der Meinungen hat nun neuestens die Theorie des englischen Physikers Rayleigh am meisten Anhänger gefunden, wonach sich das Licht an den Luftmolekeln zerstreut, daß hauptsächlich Lichtstrahlen von der Wellenlänge des blauen Lichtes in unser Auge gelangen. Diese Theorie ist natürlich daran gebunden, daß sich in einem bestimmten Quantum Luft tatsächlich die zu diesem Phänomen als notwendig errechnete Zahl von Molekeln befindet. Dies ist nun durch neue Untersuchungen von C. B. A. Neer und M. M. O. L. erwiesen. Die genannten Forscher nahmen auf dem Montblanc Lichtmessungen vor, die die Rayleigh'schen Voraussetzungen vollständig erfüllten, zugleich aber auch völlige Sicherheit über die Ursache des Abendrots gaben. Denn sie fanden, daß das von Staubteilchen in der Luft zerstreute weiße Licht eine Verhärtung des Rot im Spektrum des Himmelslichtes bewirkt. Dadurch ist es klar, warum die Sonne in eitel Purpur und Feuerchein aufgeht und von uns Abschied nimmt, und warum der aufgehende Mond so rot zwischen den Bäumen und Dächern emporsteigt und erst hoch am Himmel silbern und weißlich schimmert. Nichts anderes als die Lichtzerstreuung an den in den tieferen Schichten der Atmosphäre schwebenden Staubteilchen bewirkt diese schönen Himmelserscheinungen. Das macht es auch verständlich, warum der Sonnenuntergang in der staubigen Steppe oder in den morgenländischen Wüsten von so besonderer Höhe umweht wird.

Merkwürdigerweise steht nun aber mit diesen Erscheinungen auch das erquickende Grün der Wälder und Wiesen in engstem, nämlich in ursächlichem Zusammenhang. Der deutsche Botaniker Ernst Stahl hat neuerdings darauf aufmerksam gemacht, daß unsere Vegetation nicht grün sein könnte, wenn der Himmel nicht blau wäre.

Diese Tatsache beruht auf der verschiedenen Länge der Wellen des Lichtes. Danach empfindet das Menschenauge diese Wellenlänge als rotes, jene dagegen als blaues oder grünes Licht. Die Pflanze, die sich des Lichtes als einer Energiequelle bedient, mit deren Hilfe sie ihre merkwürdige Ferkelung der in der Luft vorhandenen Kohlenäure in Stoffe, die für ihre Ernährung geeignet sind, besorgt, kann auch nicht alle Wellenlängen ausnützen. Ihr Apparat ist nur auf eine bestimmte Wellenlänge eingerichtet, die übrigen läßt er durch. Mit anderen Worten: er strahlt sie wider.

Der Apparat, mit dem die Pflanze das Licht filtriert, ist das Laubblatt. Sie verwendet die kurzwelligen roten, gelben, wenig von den blauen und gar nichts von den grünen Strahlen. Blau und grün dringen aber in Fülle und Fülle vom blauen Himmelszelt auf sie ein. Und die notwendige Folge ist: ihre Blätter, ihr gesamtes Laub (strahlt im schönsten saftigsten Grün, einfach deshalb, weil der Himmel blau ist.

### Aus dem Pflanzenleben.

Moderne Botanik. Die Botanik hat, wie jede Wissenschaft, ihre Wandlungen durchgemacht. Ihr erstes System war zweifellos dasjenige, das noch Heinrich Heine allen anderen vorzog, indem er die Pflanzen einteilte in solche, die man essen und solche, die man nicht essen kann. Und mit dem Anbau von Gewächsen, deren Früchte oder Knollen gut zu essen waren, begann schon in längst verklungenen Zeitaltern die „angewandte Botanik“. Diese ist in ziemlich stetiger Entwicklung, nur bisweilen von neuen Methoden und Entdeckungen scharfer ausgerüstet, bis zur Gegenwart fortgeschritten. Viel stärkere Umwälzungen hatte die „reine Botanik“ durchzumachen, die das Studium der Pflanzen nach allen Richtungen betreibt, ohne den Grad der Nützlichkeit für den Menschen voranzustellen. Die alten Kulturvölker kümmerten sich wenig um die Vielheit und Mannigfaltigkeit der Gewächse. Aristoteles, der Mann, der zu seiner Zeit alles wußte und noch Vieles dazu ergrübelte, war der erste, der auch über

die Pflanzen schrieb. Um die Wende der christlichen Zeitrechnung gab es noch einige wenige Schriftsteller auf diesem Gebiete, dann aber folgte eine leere Zeitspanne von rund einem Jahrtausend, ehe der Deutsche Albertus Magnus mit einer großen Botanik auftrat. Aber erst in der Mitte des 16. Jahrhunderts schufen eine Reihe deutscher Botaniker (darunter Leonhard Fuchs, nach dem die Fuchsen benannt sind) die berühmten illustrierten „Kräuterbücher“, die die ersten Anfänge der wissenschaftlichen Botanik darstellen. Im Stil der Kräuterbücher schritt die Wissenschaft weiter, bis man dann zu Anfang des 17. Jahrhunderts mehr als 5000 Pflanzenarten kannte. Diese Masse forderte eine Einteilung. Die Sprache unterschied bereits Bäume, Sträucher, Gräser, Farnkräuter usw., und diese Sammelbegriffe dienten zur Schaffung eines ersten rohen Systems, das mehr anschaulich als wissenschaftlich war. Mit Linné, der zwar ein künstliches System einführte, aber ein natürliches erstrebte, und der vor allen Dingen durch eine konsequent durchgeführte Bezeichnungsweise erst die systematische Anordnung der Pflanzen ermöglichte, erreichte die Botanik einen Höhepunkt besonderer Art. Aber auch dann noch war und blieb die Benennung und Registrierung der Pflanzen die Hauptsache, und ein hervorragender Botaniker war, wer recht viele dieser Namen beherrschte.

Humboldt's Begründung der Pflanzengeographie als Wissenschaft brachte neues Leben in die Botanik, die moderne Pflanzenlehre aber ist auf Schleiden zurückzuführen, der die besondere Aufmerksamkeit auf den aus Zellen zusammengesetzten Bau der Pflanzen lenkte, und auf Darwin, dessen Bedeutung an dieser Stelle nicht geschildert zu werden braucht. Bis auf Darwin war die Botanik zu einem hohen Grade eine Herbariumswissenschaft, mit ihm kam die kritische Beobachtung der lebenden Gewächse zu ihrem Rechte.

Die Zahl derer, die sich unter der botanischen Wissenschaft ein Ragout aus lateinischen Namen, Zahlen von Staubgefäßen und Stempeln usw. vorstellten, ist noch immer Legion, ein Beweis für die Mangelhaftigkeit des Schulunterrichts und der botanischen Literatur. Eine Menge populärer Schriftchen hat im letzten Jahrzehnt tüchtig Breche gelegt in diese Auffassungen, was anerkannt werden soll, obwohl in dieser Literatur die Lust am Fabulieren in der Verschönerung der Wissenschaft bisweilen zu weit geht. Das Leben der Pflanze ist auch ohne phantastische Zutaten, ohne Andichtung einer der menschlichen vergänglichen Seele usw. märchenhaft von der ersten Zellteilung im keimenden Samen bis zur Reifung der Frucht. — Unter den Wüchern, die in der populären Behandlung der allgemeinen wissenschaftlichen Botanik obenan stehen, ist das Pflanzenleben des verstorbenen Wiener Botanikers Professor A. Kerner (von Marilaun) unübertroffen. Es erschien im Jahre 1887 in erster, zehn Jahre später in zweiter Auflage. Regentwärtig erscheint die dritte Auflage, die der Gießener Botaniker Professor A. Hansen besorgt. (Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig; 3 Bände, gebunden zu je 14 M.) Der erste jetzt vorliegende Band behandelt die Zellenlehre und die Biologie der Ernährung. Diese nüchternen Worte geben keinen Begriff von dem Reichtum des Inhalts und den anschaulichen, zahlreichen Abbildungen. Besonders moderne Kapitel sind jene, die die Ernährungsbeziehungen grünbelaubter Pflanzen und fleischer Pilze und die große, allgemeine Ernährungsbeziehung zwischen Pflanzen und Tieren behandeln. Aber auch an allen übrigen Stellen ist das Werk auf den neuesten Standpunkt gebracht. Durch seinen Umfang wird das Werk, eine der besten Hierden der deutschen Literatur, leider vielen unerreichbar. Dafür kann es Arbeiterbibliotheken, die über etwas mehr Mittel verfügen, warm zur Anschaffung empfohlen werden.

L. L.

### Erdfunde.

Die größten Gletscher der Erde. Das Ehepaar Wortman, das mit unermüdlichem Eifer und großen alpinistischen und auch wissenschaftlichen Erfolgen im westlichen Himalaja und im Karakorum arbeitet, hat über seine diesjährigen Forschungen Ende November zum erstenmal vor der geographischen Gesellschaft in London berichtet. Das Hauptziel waren die beiden größten Gletscher der Erde. Den ersten Rang unter ihnen nimmt der Siachen ein, den zweiten der Larinschehr, die sich später miteinander vereinigen. Vor ihrem Zusammenfluß ist jener  $4\frac{1}{2}$  Meilen über 3 Kilometer breit. Später werden sie durch eine Verengung des Tals zu einer geringeren Breite zusammengepreßt. Die Forscher haben auch mehrere Verästelungen der Karte des Karakorum vorgenommen. Der Saltoropah, der bisher nach dem gleichnamigen Gletscher benannt wurde, hat mit diesem nichts zu tun und daher den Namen nach dem Bisaphontgletscher erhalten. Der Hochgipfel des Teramlangri, der bisher zu 24 560 Fuß (7380 Meter) angegeben wurde, ist auf die gewaltige Höhe von 27 610 Fuß oder fast 8300 Meter bestimmt worden und gehört also zu den höchsten der Erde. Hinter der Ostwand des Siachengletschers ist eine neue Gruppe von Riesengipfeln auf der turkestanischen Seite entdeckt worden, eine andere oberhalb des sogenannten Silberthronplateaus. Die höchste Spitze der letzten Gruppe von 7317 Meter Höhe hat den Namen der Königin Mary von England erhalten. Auf dem Siachengletscher sind einige Reste alter Bauwerke in großer Höhe aufgefunden worden. Trotzdem wird die Vermutung abgelehnt, daß dieser Gletscher früher als Straße nach Turkestan benutzt worden sei.