



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Herausgegeben von E. A. Hoffmähler.

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Ngr. zu beziehen.

No. 18.

1859.

Das Nordlicht.

Wenn auch selbstverständlich nicht daran zu denken ist, daß auch nur Ein Leser dieses Blattes das vor wenigen Tagen (am 21. April d. J.) in gewiß vielen Theilen Deutschlands gesehene Nordlicht mit den „kriegerischen Zeitläufen“ in abergläubische Verbindung bringen werde, so wird doch mancher Leser in denjenigen Theilen unserer schönen Gesamtwaterlandes wohnen, wo es im Interesse einer gewissen Partei liegt, das Volk in diesem Aberglauben zu erhalten. Wenn es jedem dieser Leser auch nur an Einer Person gelingt, sie über das wahre Verhältniß der Nordlichter zu verständigen, so ist schon das ein Gewinn, den der Freund der Aufklärung nicht gering zu achten hat.

Die seit langer Zeit, meines Wissens seit etwa 10 Jahren, zum erstenmale bei uns wiedergekehrte praktische Himmelercheinung verdiente diesmal ganz besonders den schönen Namen, den ihr die Römer gaben, aurora borealis, Mitternacht-Norgenröthe, oder besser Mitternachtsröthe, da das Nordlicht fast nur eine rothe Färbung zeigte. Wenigstens habe ich es nur in dieser Farbe gesehen, da ich leider nur erst etwa 10 Minuten vor dem Ablauf des Nordlichts darauf aufmerksam wurde.

In den nördlichen Breiten, wo das Nordlicht eine häufige Erscheinung ist, scheint keine abergläubische Vorstellung damit verbunden zu werden, wenigstens wird es in dem alten nordischen „Königspiegel“, der in dem 12. oder 13. Jahrhundert verfaßt ist, nicht so aufgefaßt. Es heißt darin, daß das Nordlicht der Widerschein des Feuers sei, welches an beiden Erdpolen das Meer begrenze, oder daß es eine wirkliche Mitternachtsröthe sei, ein von der un-

tergegangenen Sonne ausgehender Lichtglanz, oder endlich daß es die nächtliche Ausstrahlung des Lichtes sei, welches das Polareis den Tag über eingesogen habe.

Die Wissenschaft muß sich bekümmern, das Wesen und die wahre Natur der Nordlichter noch nicht so vollständig zu kennen, wie es ihre Streben sein muß und in allen natürlichen Erscheinungen ist. Außer der sinnlichen, fast nur das Auge betheiligenden Erfassung des Nordlichtes weiß die Wissenschaft nur zwei Seiten desselben mit Sicherheit: daß dasselbe keine kosmische sondern eine tellurische Erscheinung ist, und daß es mit dem Erdmagnetismus in Verbindung steht.

Daß das Nordlicht keine kosmische, d. h. in dem Welttraume ihren Sitz habende, sondern eine tellurische, d. h. im Bereiche der Erde (Tellus), wozu die Atmosphäre gehört, vorgehende Erscheinung sei, wird durch mancherlei Gründe bewiesen.

Wenn das Nordlicht hoch über der Erdatmosphäre im Welttraum seinen Sitz hätte, so müßte es der scheinbaren Umkehrung der Sterne um unsere Erde folgen, und während seiner Dauer immer in derselben Stellung zu den Sternen beharren, was entschieden nicht der Fall ist. Es folgt vielmehr der wahren Umkehrung der Erde um ihre Ape und verändert daher seine Stellung zu den Fixsternen.

Neuere Naturforscher sehen daher übereinstimmend das Nordlicht in das Bereich der Atmosphäre, weichen aber in der Angabe seiner Höhe bedeutend von einander ab. Während die Einen ihm seine Stelle bis 18 und 26 geographische Meilen Höhe anweisen, sind Andere der Mei-

nung, daß es bis in das Bereich der Wolken, bis 4000 Fuß herab, zu verweisen sei. Selbst gleichzeitige Höhenmessungen eines und desselben Nordlichtes an verschiedenen, weit von einander entlegenen Orten weichen sehr von einander ab. Die niedere Schätzung der Nordlichtlage wird auch durch neuere Nordpolreisen, namentlich auch durch Parry, Franklin, Hood und Richardson vertreten. Franklin beobachtete Nordlichter zwischen einer Wolke und der Erde, und sah davon die untere Fläche der Wolken erleuchtet.

Als einen weiteren Beweis für die niedere Stätte der Nordlichter führt man das eigenthümliche Geräusch an, welches von Vielen behauptet, von Andern freilich nicht wahrgenommen worden und daher in Abrede gestellt wird. Man vergleicht es mit dem Rauschen seidenen Zeugens oder mit dem Wälzen des Windes in eine Feuerbrunst. In Sibirien soll sogar ein heftiges Zischen, Pläsen und Rollen gehört werden, so daß die Hunde sich vor Angst zu Boden legen.

Es hängt jedenfalls mit der größeren oder geringeren Höhe der Nordlichter zusammen, daß man sie bald in weitem Umkreise, bald nur in einem sehr beschränkten Kreise wahrnimmt. Hood sähet ein Nordlicht an, welches man am 2. April 1820 im britischen Nordamerika in Cumberland-House sah, aber 55 englische Meilen südwestlich davon nicht. Dagegen war das schöne Nordlicht vom 7. Januar 1831 im ganzen nördlichen und mittleren Europa so wie auch am Eric-See in Nordamerika sichtbar.

Ueber die ganze Erscheinung und namentlich über den allmählichen Verlauf der Nordlichter verbanden wir den Polarreisenden die wesentlichsten Aufschlüsse, da das seltene Erscheinen derselben in unseren niederen Breiten natürlich meist zu überraschen kommt und daher besonders zur Beobachtung der bei dem Beginnen der Nordlichter vorkommenden Erscheinungen wenig geeignet ist.

Das Nordlicht beginnt gewöhnlich damit, daß sich am Horizont ein dunkler Rauch- oder netelartiger Kreisabschnitt am Himmel bildet, der zuletzt fast braun oder violett ausfärbt, aber die dahinter stehenden Sterne durchschimmern läßt. Diese dunkle Basis des beginnenden Nordlichts liegt immer über dem magnetischen Pol, von dem wir erfahren (No. 11. S. 174), daß er 20 Grad vom astronomischen Nordpole abliegt. Sie ist im weiteren Verlauf des Nordlichts oben mit einem Lichtbogen bezogen, deren man aber auch oft mehrere (bis neun) beobachtet. Der Lichtbogen bleibt oft mehrere Stunden lang stehen, wobei er in schwelender, schlängelartiger Bewegung ist. Die unter ihm beginnenden Lichtstrahlen fahren durch ihn hindurch mehr oder weniger hoch nach dem Zenith empor und zwar fast immer in östlicher Richtung, nur sehr selten in entgegengesetzter. Diese Strahlen sind von sehr verschiedener Farbe, violett, blau, grün, purpurroth, und Humboldt schließt daraus auf eine besonders starke „magnetische Entladung“. Humboldt hat die Mittheilungen über Nordlichter, die seit den zahlreichen Nordpolreisen und seit der Zunahme wissenschaftlicher Reiseexpeditionen überhaupt sich sehr angehäuft haben, sorgfältig gesammelt und das Wesentliche, das Wesentliche der Erscheinung zusammengestellt. Ich entlehne daher Einiges wörtlich aus dem 1. Band des Kosmos.

„Die magnetischen Feuerzäulen steigen aus dem Lichtbogen allein hervor, selbst mit schwarzen, einem dicken Rauche ähnlichen Strahlen gemengt; bald erheben sie sich gleichzeitig an vielen entgegengesetzten Punkten des Horizontes und vereinigen sich in ein zuckendes Flammenmeer, dessen Pracht keine Schilderung erreichen kann, da es in

jedem Augenblick seinen leuchtenden Wellen andere und andere Gestaltungen giebt. Die Intensität dieses Lichtes ist zu Zeiten so groß, daß Sonnenröth (d. 29. Jan. 1786) bei hellem Sonnenschein Schwingungen des Polarlichtes erkannte. Die Bewegung vermehrt die Sichtbarkeit der Erscheinung. Um den Punkt des Himmelsgewölbes, welcher der Richtung der Neigungsnabel entspricht, scharfen sich endlich die Strahlen zusammen und bilden die sogenannte Krone des Nordlichtes. Sie umgiebt es wie den Gipfel eines Himmelzeltens mit einem milden Glanze und ohne Wallung im ausströmenden Lichte. Nur in seltenen Fällen gelangt die Erscheinung bis zur vollständigen Bildung der Krone; mit derselben hat sie aber stets ihr Ende erreicht. Die Strahlungen werden nun seltener, kürzer und farblos. Die Krone und alle Lichtbögen brechen auf. Bald sieht man am ganzen Himmelsgewölbe unregelmäßig zerstreut nur breite, kasse, fast schwarz leuchtende, unbewegliche Flecke; auch sie verschwinden früher als die Spur des dunkeln, rauchartigen Segments, das noch tief am Horizonte steht. Es bleibt oft zuletzt von dem ganzen Schauspiel nur ein weißes zartes Gewölk übrig, an den Rändern gefiedert oder in kleine rundliche Häufchen (als cirro-cumulus, im Volksumdane oft Schäfchenwolken) mit gleichen Abständen getheilt.“

Diese Beziehung von Wolken zu dem Nordlicht ist namentlich auf Island von Thienemann und später von Franklin und Richardson am amerikanischen Nordpole vielfach bestätigt worden, indem namentlich beobachtet wurde, daß diese Schäfchenwolken sich bereits am hellen Tage in der Gegend des Nordlichts und im Sinne der Nordlichtstrahlen anordneten, was jedoch wohl nichts anderes bedeuten kann, als daß man in diesen Fällen wegen der Tageshelle nicht weiter vom Nordlichte wahrnahm, als die von ihm veranlaßte Wolkenbildung. Es sind jedoch Nordlichter von solcher Helligkeit beobachtet worden, daß sie am hellen Tage sichtbar waren.

Außer dieser Beziehung des Nordlichtes zur Wolkenbildung und den bereits dafür angeführten Gründen spricht für die tellurische Natur des Nordlichtes besonders noch der Umstand, daß Parry bei seiner Ueberwinterung auf der Melville-Insel das Nordlicht südlich sah und zwar in der Richtung des magnetischen Nordpols, von welchem jene Insel nördlich liegt.

Dies beweist doch unzweifelhaft die Beziehung des Nordlichtes zu dem Magnetismus der Erde. Diese Beziehung ist auch beinahe das Einzige, was wir über die Natur der Nordlichter mit Gewißheit kennen. Sie bestätigt sich besonders noch dadurch, daß die Nordlichter je nach ihrer Lichtstärke, nach Humboldts Ausdruck nach der „Intensität der magnetischen Entladung“, einen mehr oder weniger großen Eindruck auf die Magnetnabel machen. Dieser spricht sich aus in einer beständigen Bewegung und in einer bedeutenden Ablenkung (Declination) der Magnetnabel. Diese Erscheinungen sind um so stärker, je stärker die im Nordlichte sich ausbreitende magnetische Entladung und je näher der mit der Magnetnabel Beobachtende dem Nordlichte sich befindet. Besonders bemerkenswerth ist die Thatsache, daß die Richtung der Strahlen des Nordlichtes stets mit der Richtung der Neigungsnabel (Inclinationnabel S. No. 11. S. 174) zusammenfallen. Jedoch beschränkt sich der Einfluß des Nordlichtes auf die Magnetnabel nicht bloß auf den Umkreis, innerhalb welches dasselbe gesehen wird, sondern man beobachtet ihn auch an fernem Orten, wo man das einwirkende Nordlicht selbst nicht wahrnimmt.

Alle Erscheinungen des Nordlichtes — mit Ausnahme

des wohl als Täuschung aufzugebenden Geräusches, welches dem Donner zu vergleichen gewesen sein würde — berechtigten Humboldt zu der ganz passenden Benennung desselben als magnetisches Gewitter. Es ist der Akt der Ausgleichung des gestörten magnetischen Gleichgewichtes. Bei dieser Gelegenheit schalte ich ein, daß die lange gehegte Meinung, daß das gemeine, das elektrische Gewitter, einen Einfluß auf die Magnetnadel ausübe, sich als ein Irrthum ausgewiesen hat, indem nicht eine Spur von einem solchen Einfluß stattfindet. Zwischen beiderlei Gewittern bleibt auch der Unterschied, daß das elektrische immer auf einen sehr kleinen Umkreis beschränkt und an keinen Punkt der Erde gebunden ist, während das magnetische wenigstens in seiner Sichtbarkeit und seinem Einfluß auf die Magnetnadel sich über ganze Kontinente erstrecken kann und an die magnetischen Pole gebunden ist. Denn ich darf wohl als bekannt voraussetzen, daß man die gleiche Erscheinung auch am Südpole wahrgenommen hat. Man kann also den Nordlichtern Süblichter, oder richtiger den nördlichen Polarlichtern sübliche entgegensehen.

Man hat einigemal gleichzeitig sübliche und nördliche Polarlichter beobachtet, jedoch nicht von demselben Beobachtungsorte aus.

Bei der Gehaltlosigkeit und Unzuverlässigkeit unserer bisherigen Wettergelehrsamkeit gegenüber dem allgemeinen Drange, vom Wetter dennoch etwas wissen zu wollen, ist es ganz natürlich, daß man den Polarlichtern einen Einfluß auf die Witterung zuschrieb. In der That ist das Nordlicht des 21. April d. J. von ganz ungewöhnlichen Witterungserscheinungen, wenigstens im Umkreise von Leipzig, begleitet gewesen. Dieser Tag fiel mitten in ihm vorausgegangene und nachfolgende ungewöhnlich kalte Tage hinein, an welchen das Thermometer nicht über + 5° R. stieg, während der 21. April + 14° R. zeigte.

Der folgende Tag brachte in der Leipziger Ebene einen starken Schneefall, so daß die zum Theil schon völlig belaubten Bäume u. Büsche (namentlich die Traubensträucher oder Faulbaum, Prunus Padus) von der Schneelast zu Boden gebogen wurden.

Die erste Wissenschaft ist wie billig sehr behutsam in der Annahme eines Einflusses der Polarlichter auf die Witterung, obgleich das Bestehen eines solchen wohl sehr wahrscheinlich ist, da wir dieselben als unzweifelhafte Metere unserer Atmosphäre kennen gelernt haben. Ruhige Nordlichter sollen nach einer Mittheilung des Dänen Eilig Schjern auf eine Bestimmtheit der Witterung deuten (der gerade von ihnen vorgeschienen oder der nach ihnen beginnenden?), wozu die hohen, flackernden, starken Nordlichter in Dänemark oft Regen und südwestliche Winde im Gefolge haben. Der allgemeine Glaube, daß Nordlichter kalte Sommer und starke Winter anzeigen, hat sich jedoch als vollkommen irrig erwiesen.

Nachschrift. Im Begriff das Manuscript zum Druck abzugeben, erzählt mir mein Sohn, daß gestern Abend in der 12. Stunde (den 25. April) bei ganz sternhellen Himmel, während vorher und nachher der Himmel vollkommen bedeckt war, ein zweites Nordlicht sich gezeigt hat. Es hat sich aber, wenigstens so weit es von meinem Sohne beobachtet worden ist, nicht weiter als bis zu dem sehr scharfen, dunkeln, von dem hellen Lichtbogen begrenzten Kreisabschnitt entwickelt, welcher nach etwa dreiviertelstündiger Dauer vollständig verschwand. Um 10 Uhr sah ich den Himmel noch ganz bedeckt, und heute Morgen 5 Uhr war er es wieder. Ich hebe dies deshalb besonders hervor, weil diese auffallende Reinigung der Atmosphäre bloß für die Dauer des Nordlichts einen Beweis liefert, daß die Nordlichter Vorgänge in der Atmosphäre sind.

Der Schneefink.

Das besonders warmblütige Hälkchen der Vögel verfliegt sich nichts desto weniger in einigen seiner Glieder bis hoch hinauf in die kalten Wälder des ewigen Schnees und zwar nicht bloß als flüchtige Luftreisende, sondern um dort ihren wesentlichen Wohnsitz aufzuschlagen, aus dem sie nur als Besucher in geringere Höhen hinabfliegen.

Wenn wir bei einer Alpenbesteigung die Gestalten des Thier- und Pflanzenlebens immer seltner werden sehen, je höher wir kommen, und zuletzt nur noch die zwerghaften Formen der Alpenpflanzen die farrnen Felsen mit ihren bunten Blüten schmücken, dann fühlen wir uns freudig überrascht, wenn ein Bruder unseres munteren Buchfinken uns hier oben einen Anflug an das fröhliche Vogelleben der Ebene bietet. Neben der Steinkrähne (*Corvus graculus*) und der Bergdohle oder Schneekrähne (*C. pyrrhocorax*), welche die schwarzen Brüder der Ebene in der Schneeregion vertreten, ist ganz besonders der muntere Schneefink (*Fringilla nivalis*) unser Begleiter in jenen schneigen Schneegesseln, wo sonst nur die donnernde Lavine das Wort führt. Ergeht sich auch sein Gesang nicht in den hellen melodischen Läusen unseres Buchfinken, so erfreut auch schon sein unbedeutendes Zwißchern unser Ohr, denn wir sind gern geneigt, an die Leistungen des

Vogels einen geringen Maßstab anzulegen, der uns an so unangenehmen Orten ein Willkommen zurspricht.

Der Schneefink unterscheidet sich von seinen Gattungsverwandten durch vieles Weiß in seinem Gefieder, namentlich an den Schwung- und Schwanzfedern. Im Fluge tritt das Weiß besonders deutlich hervor, so daß ein fliegender Schwarm weiß ausseht. Außerdem zeichnet ihn im Sommer und Herbst, wo er doch allein den Luftreisenden begegnet, seine kohlschwarze, im Winter hellgraue, Kehle sehr aus. Der Schneefink übertrifft an Körpergröße den Buchfinken reichlich um einen Zoll, aber an geistigen Anlagen steht er weit hinter diesem festen Buchfinken zurück.

Wenn auch einzelne Schneefinken sich zuweilen bis in die mitteldeutsche Ebene verlieren, so ist seine eigentliche Heimath doch dasselbe hohe Alpengebiet, wo auch das Mummelhier in seinen unzugänglichen Felsenhöhlen wohnt.

In tiefen Felsenthen hoher unzugänglicher Klippen baut das Weibchen, vom Männchen unterstützt, ein großes dichtes Nest aus Gras und Haaren, Wollklumpchen und Federn, namentlich der Schneehühner, welche gern an dem unteren Rande der Schneeregion herumspazieren. Ende

April oder Anfang Mai legt das Weibchen seine 6 kleinen weißen Eier.

Wenn noch späte Schneefälle und Spätfröste vorkommen, mag es dem Vogel sehr schwer werden, seine Jungen zu ernähren, denn muß er lange und mühsam spärlichen oder auch weite Flügel bergabwärts machen, um die Insekten und Würmchen zu finden, mit denen die Jungen in der ersten Zeit gefüttert werden. Später besteht die Nahrung der Schneefinken vorzugsweise aus Sämereien, an denen bei dem Blüthenreichtum der Alpenpflanzen und bei deren eigentümlichen Blüthenverhältnissen kein Mangel ist.

In dem sehr großen Wechsel in der Schneebedeckung und in der Schneefreiheit der einzelnen Alpengehänge ist

nicht darauf ankommt, einen weiten Weg zu seiner Mittagstafel zu machen, bietet natürlich auch der Umstand einen großen Vorteil, daß fast mit jedem 100 Fuß tiefer die Blüthe- und Reifezeit seiner Futterpflanzen sich ändert.

Den Winter über mag es aber dem Schneefinken immerhin schwer genug werden, sich durchzuschlagen ohne zu darben, und dann wird er auch dann und wann, wenn der Winter lange anhält, gezwungen, seinen Hausstand in tieferen Regionen zu gründen. Sind aber dann die Kinder erwachsen, so verfehlt die Familie nie, die altgewohnten Stammsthe in den höheren Schneegebieten wieder zu beziehen.

Es sind besonders die hohen Alpenpässe, wo die Schneefinken häufig nisten, denn da entfällt den Reis-



es nämlich begründet, daß man viele Alpenpflanzen vom ersten Frühling an bis in den Spätherbst in Blüthe und Samenreife findet. Ein Lawinensturz überschüttet vielleicht eine davon gewöhnlich verschonte Alpenmatte und beirrt sie lange Zeit unter Schnee, der erst von den heißen Strahlen der Herbstsonne hinweggeschmolzen wird. Erst nachdem dies geschehen, beilen sich nun die befreiten Pflänzchen das Veräumte nachzuholen und blühen noch, während ihre Schwestern schon seit Wochen abgeblüht haben. Daher kommt es, daß uns blühende Alpenrosensträucher von den Weißbuben noch im September dargeboten werden, während dieses herrliche Wahrzeichen der Alpenregion schon im Juni zu blühen anfängt. Einem Vogel, dem es

Säcken, welche das Saumthier aus dem Süden herüberträgt, manches Körnlein, oder sie picken es wohl auch, wenn der Saal kein mitleidiges Wächlein bietet, mit ihrem spizen Schnabel aus ihm heraus. Darum nisten sie auch ziemlich häufig unter dem auch ihnen gastlichen Dache der Hoßpizgebäude der Grimsel, des St. Bernhard und anderer. Sie sind aber nicht auf das mitteleuropäische Alpengebiet beschränkt, sondern leben auch auf den Höhen der Pyrenäen, Karpathen, im nördlichen Asien und selbst in Nordamerika.

Daß ein so freier Alpensohn die Schmach des Käfigs am wenigsten sich gefallen läßt, und sich in ihm sehr wild und unabhängig benimmt, ist ganz natürlich.

Ein Sonnenuntergang in Murcia.

Bei dem unaufhörlichen Wechsel der Zustände und Gestaltungen in der Natur eines Landes trägt es zu deren Verklärtheit sehr viel bei, die hervortretenden Abschnitte in diesem Wechsel ins Auge zu fassen. Aufgang und Untergang der Sonne bilden einen nicht unwesentlichen Zug in dem landschaftlichen Charakter eines Landes, wobei immer noch eine Mannfaltigkeit seiner Abstufungen des Bildes bleibt.

In dem schönen Spanien habe ich mein schönes Vaterland durch den Gegensatz, der immer ein tief eindringender Lehrer ist, nicht nur richtiger verstehen gelernt, sondern meine Liebe zu ihm ist auch inniger geworden. Ein Raasfuss für einen Vergleich zwischen Deutschland und Südspanien ist namentlich in Farben- und Lichtcharakter des Sonnenunterganges gegeben. Wenn man von einem hohen Punkte im südlichen Spanien die Sonne hinter einer jagdigen Sierra untertauchen und einen bei uns unerhörten Farbenglanz über die Gegend ausgießen sieht, so fühlt man sich davon überwältigt und man ist geneigt, dem Süden den Vorzug einzuräumen.

Nachdem ich von Mitte März bis Ende Juni von Barcelona an bis Malaga vielmals den Sonnenuntergang in stiller Naturandacht gefeiert hatte, mußte ich dennoch — nicht dem deutschen Sonnenuntergang die Palme reichen, denn wer möchte hier Schiedsrichter zu sein wagen, aber ich mußte mir sagen, daß er vor dem südspanischen die Eigenschaft des Wechselwoolens, größerer Mannfaltigkeit voraus hat.

Glanz und Gluth und Reichthum der Färbung der beschienenen Gegen dort die Sonne voraus, aber es herrscht darin wegen des fast stets wolkenlosen Himmels eine gewisse Eintönigkeit, eine fast tägliche Wiederkehr desselben unendlich prächtigen Bildes, während in Deutschland fast jeder Abend seinen eigenthümlichen Charakter hat. Bei uns ist dieses Bild bald in glühenden rothen Tinten, bald in kaltem blendenden Gelb gemalt, bald auch

in farblosem Violett, und die selten mangelnden Wolken bilden in tausendfältigen Umrissen die Träger des bunten farbigen Lichtes. Wir müssen nach dem Süden gehen, um unseren Volkshimmel werth schätzen zu lernen. Aber dann ist auch eben im Süden der Sonnenuntergang überwältigend schön, wenn ihm die Wolken-decoration zur Seite steht, wie ich einen solchen vom 3. Juni in meinem Tagebuch ausdrücklich aufgezeichnet finde.

Aber nicht dieser ist es, welchen ich nun zu schildern versuchen will, sondern ich bleibe bei dem, was dort die Regel bildet.

Ist auch um Murcia das ganze Landschaftsbild, wie es sich von einem der zahlreichen Thürme der Stadt gestaltet, von außerordentlicher Schönheit, so habe ich doch nicht minder schöne an vielen andern Orten Spaniens gesehen, z. B. in Valencia, Burriana, Lerca, Belez Malaga und vor allem von der Torre de la Bela der Alhambra Granada's. Den wesentlichen Bestandtheil eines südspanischen Landschaftsbildes bei Sonnenuntergang, den malerischen Felsenintergrund, wird man selten vermissen.

Von der obersten Zinne der Torreeta meines Hauses hatte ich eine vollkommene Rundschau über die Stadt und ihre Vega, da dasselbe nur durch eine kurze Straße von dem Anfang der letzteren getrennt war. — Nach Süden beherrschte die Torreeta die Stadt, nach Norden die Vega. Den ganzen Gesichtskreis bildeten nahe oder ferne Ketten

zackiger Felsengebirge, nur gen Osten war er offen und deutete die Pforte an, durch welche der wohlthätige Rio Segura hindustritt, um sein segensreiches Leben unweit Guardamar in dem Mittelmeere aufgehen zu lassen.

Der nördliche Halbkreis des Rundgebildes, die Vega, zeigte, wie wir es so mannfaltig in Deutschland nicht sehen können, wenigstens vier bald massenhaft vertheilte, bald inniger mit einander gemischte Abstufungen von Grün. Die Orangerien zeigten ein heiteres Gelbgrün, die Maulbeer- und noch mehr die Feigenbäume ein fastiges tiefes Blaugrün, aus welchem noch dunkler die fernern Punkte einzelner, oder in kleinen Gruppen beisammen stehender Dattelpalmen hervortraten, während im fernem südwestlichen Theile des Bildes das traurige Graugrün der dort vorherrschenden Delbäume sich allmählig in das Grau der Bodenfarbe verlor. Dabei blieb noch als fünfte Farbenstufe das fast schwarze Grün der einzelnen oder in Reihen hervortretenden Cypressen, der bekannten Ebenbilder unserer italienischen Pappeln, denen die Cypressen hier auch an Höhe oft nicht viel nachgeben. Granaten, Aprikosen, Johannisbrodbäume, vor allen durch riesige Größe und helle Belaubung sich geltend machende Silberpappeln, oder auch mächtige, weinuranke Ullmen vermittelten hundertfältig den Uebergang jener Grüne in einander. Das Grün oder das Fahl der Feldflächen und der selbstähnlichen Gemüsegärten kann sich nicht geltend machen, denn immer erlauft es hier das Klima — was wir nur an bezogenen Theilen unferes Landes wagen dürfen — auf ihnen als zweite gleichzeitige Bodenbenutzung Frucht- oder Maulbeerbäume zu ziehen. An einer nahe gelegenen Acequia, einem zuleitenden großen Bewässerungskarab, bildeten die reichbelüfteten, bis zehn Ellen hohen Rohre lange Linien eines wieder anders abgetonten Grün.

Aus diesem grünen Meere tauchten in näher und weiter ferne als weiße Punkte die Landhäuser reicher Murcianos oder die schilfgedeckten Hütten der Vegetauern her-

vor. Aber vollkommen unklar, aus nächster Nähe, verberg sich das tausendfache Bewässerungssystem, in dessen zuletzt werdenden Gräben der Rio Segura seine ganze weiße Fläche ausgegossen hatte, auf den Nerkländer, der die Abhängigkeit des von dem Segen zu würdigen weiß, wo Wolke quillt, einen tieferen Eindruck, als dem wochenlang wolkenleeren Himmel und den Sonnenstrahlen dennoch in unerhöpft ewig sich drängender Verjüngung übriges sprechen sieht. Ja die lebendige Beachtungstellung des Pflanzenlebens ist nicht ohne Genuss der Pracht eines südlichen Sonnenbrennens vor wüthte sich nicht zu erinnern, daß vollste deutsche Sonnenuntergang mit silbernen kann, wenn Felder und Wiesen, wenn in Pflanzenreich wie selbst nach dem erquicklich machten? In einer spanischen Vega findung nicht statt; dort ist im Gegentheil die himmlischen Schwestern ein gesüßtes G. Vegetauer, der nach der Stunde den Bedrängung angeboten kann, und Dank der maurischen Geseßgebung sicher ist, daß die Wasserbenutzung auch an ihn kommt — er hängt von den Launen des Himmels.

genommen' ist
ich sich verzwei-
zu seinen Rin-
gen Segen über
Nichts macht
des Pflanzenle-
elder, „aus der
wenn er unter
unter glühender
glühender Fülle
und Pflanzenleben
dieser Sicher-
Einfluß auf den
Sonnenunterganges,
und der glanz-
Trauer erfüll-
mit dem ganzen
stenden Regen
da diese Erb-
das Oeffnen der
reignis. Der
auf der Boden-
noch geltenden
Reichenfolge der
ist völlig unab-

Ganz anders gestaltete sich die südliche Hälfte des vor mir ausgebreiteten Bildes. Hinter dem dichten Birkenwald der Häusermasse, dem ein orientalisches Gepräge aufgedrückt war, trennte nur noch ein schmaler Streifen der Vega die Stadt von dem nahen Höhenzuge, welcher dem Rio Segura in der Hauptfäche gleichlaufend die südlichste Spitze Spaniens, eine fast vollkommen Ebene, abschneidet. Die braunrothen Felsen der Sierra de Crista del Gallo verbanden sich mit den helleren Wänden der Montaña de la Fuenteanta, de la Luz und den Höhen der Montaña del Puerto de Cartagena zu einer vielfach ausgezackten langen Bergkette. Alle diese Höhenzüge, sowohl die im Norden wie die im Süden und die westlichen, hinter denen die Sonne nun bald zur Rüste gehen wollte, sind fast ganz unbewaldet, wenigstens treten die spärlich darauf wachsenden Kiefern nie so dicht zusammen, daß sie den Felsböden verfüllen könnten.

Diese armen Worte konnten nur eine dürftige Skizze des wunderschönen Bildes um mich gewähren, in dessen Mittelpunkt ich etwa 60 Fuß hoch auf meiner Torreeta stand, wenig höher als die Blätterkronen einer dicht neben meinem Hause stehenden Dattelpalme, in deren schön geschwungenem Laubwerk der sich erhebende Abendwind jenes eigenthümliche erste Rascheln weckte, das in der Stille der Fiederblättchen der langen Blätter bedingt ist.

Die Sonne stand bereits tief über dem mächtigen Körper der fernen Sierra de Gépuka. Diese allein bildete eine dunkle Stelle in der runden Bergumfriedigung der Vega, denn sie allein kehrte mir ihre Schattenseite zu. Die tiefen Schlagshatten, welche die Baumgruppen der Vega warfen, schienen dieselbe für das Auge zu zergliedern, während die verschiedenen Abstufungen des Grün durch das blendende Licht der scheidenden Sonne einen ausgleichenden gelben Ton annahmen. Die dottergelben Stiele der mächtigen Blütenbüschel an der neben mir stehenden Palme glühten golden in den Abendsonnenstrahlen, während unten aus dem bereits beschatteten Garten meines Hauses die Granatblüthen glühenden Kohlen gleich zwischen dem dunkeln Laubwerk glimmten.

Jetzt war die Sonnenscheibe hinter der Sierra de Gépuka untergetaucht. Die Vega hatte, so weit ich sie übersehen konnte, sich in den Schleier des nur noch zurückgeworfenen Lichtes gehüllt, und auch der in der Vega nahe ihrem Rande liegende kleine Monte Agudo mit seinem maurischen Kastell trat bereits als ein grauer spitzer Schattenkegel hervor. Die Beschattung der Vega bildete aber nun den lebenden Gegenstand der mit Licht übergossenen Bergumrahmung. Seit meiner Heimkehr habe ich manchem Maler gewünscht, die Bergbeleuchtung eines südpansischen Sonnenuntergangs zu sehen, damit er gerecht werde in der Beurtheilung südlischer Landschaftsbilder. Von der östlichen Thalöffnung an zeigte sich die ferne

Bergkette, mit der Sierra de Orihuela und der Sierra de Crevillente beginnend, je nach der höheren oder geringeren Ferne ihrer Glieder in zahlreichen Abstufungen zweier Farben, die ich bei gleicher Gelegenheit in Deutschland so nicht gesehen habe. Violett und Rosa, beide fast rein, geben den Licht- und Schattenseiten der fernen Berge eine so bestimmte Färbung, als sei sie nothwendig in der eigenen Farbe des Gesteins bedingt, während diese in der Wirklichkeit nur einen geringen Antheil daran hat. Es liegt in der zarten Vermischung dieser beiden Farben und in der perspektivischen Abstufung derselben ein unenlicher Zauber, der durch die fast immer kühn und phantastisch gezogenen Umrisse der Bergketten unterfüßt wird.

Hinter der verhöllenden Sierra schlug eine blendende Lichtkeule hoch und breit empor, während an den Bergterassen das Violett der Schattenseiten immer tiefer und breiter und die rothigen Lichtanten immer schmaler wurden. Durch das Begathor, welchem mein Haus ganz nahe lag, zogen die Feldarbeiter, deren viele innerhalb der Stadt wohnen, mit ihren Geräthschaften ein, meist einen mit Habas (Bohnen) beladenen Esel vor sich hertrieb. Ihre echt orientalischen, in Weiß gefledderten Gestalten, meist bloß ein Tuch turbanartig um das Haupt geschlungen, wandelten fast gerüstet daher, denn die weichen Espartosanalen machten die Fußtritte des spanischen Landmanns unhörbar.

Das Lämpchen, welches über dem Thorbogen vor einem Marienbild brannte, wurde in der schnell zunehmenden Dämmerung sichtbar, und ein alter Romancero stimmte ihr zur Guitarre ein schwermuthes Canticum an. Von den zahlreichen Kirchthürmen der großen reichen Stadt ertönten die Vesperglocken.

Der Abend lag mit seiner Ruhe über der Vega, er war schneller zum frieblichen Abschluß gekommen als bei uns.

Der Lusthauch wehte die Düste der Orangengärten zu mir herauf; das rasche, fast harte Rascheln der Palme wurde lauter, und von ferne her tönte das Rascheln des über ein Wehr stürzenden wasserreichen Segura zu mir herauf, gemischt mit dem Gesumme der Straßen, die sich nun erst bevölkerten.

Während meines viertwöchentlichen Aufenthaltes in dem schönen Murcia habe ich so manchen Abend von der Torreeta hinausgeschaut über seine prächtige Vega. Ich konnte nicht müde werden, das wunderbare Farbenpiel eines spanischen Vega-Abends zu sehen, bis zuletzt der tiefblaue Nachthimmel sich über den stillen Garten ausspannte. Dann suchte mich mein Freund zum Abendspaziergange nicht vergeblich, denn er wußte, wenn ich nicht ein Stockwerk tiefer in unserem Arbeitsrädchen war, mich hier oben sicher zu finden.

Gall der Zweite.

Kaum weniger als Johann Joseph Gall, der Erfinder der Schabellehre, hat Ludwig Gall aus Trier durch seine Lehre über die Weinbereitung Aufregung und Widerspruch unter seinen Zeitgenossen erregt. Nur ist zwischen beiden der große Unterschied, daß der Erstere mit seiner neuen Lehre schnell eine große Zahl begeisterter Anhänger

fanb, während die Lehre des Anderen selbst bei denen, welchen sie nützen wollte und zu nützen im höchsten Grade fähig ist, immer nur noch sehr langsam Eingang findet.

Die aller Welt geläufigen Ziffern 1811, 1822, 1834 und 1846 zeigen die Seltenheit „guter Weinjahre“ und

geben eine Andeutung von dem Glend und der Sorge, in welcher diejenigen schmachten, welche aus den „Sorgenbraker“ erzeugen.

Die Wenigsten haben hiervon eine Ahnung und schließen von dem sprüchwörtlich gemordenen Jubel der Weinleser und von den poetischen „Winerinnen“ sehr voreilig auf ein wahres Jydlen-Leben der Weinerbauer. Da nimmt es sich denn sehr tragisch aus, wenn man hört, daß im Rheingau, dem Paradies unferes deutschen Weinbaues, der Weinbergsertrag nur — 3 Procent beträgt. Man staunt, aber man glaubt es, wenn man dann dort in guten Lagen Weinberge austrocknen und in Acker für „ewigen Alee“ (Euerne) umwandeln sieht, wenn in der herrlichen Rheinpfalz der sicherer lohnende „Pfalzer“ (Tabal nämlich) dem edeln Weine eine Position nach der andern freitig macht.

Es war die ernsteste Erwägung eines fühlenden Herzend, was Gall veranlaßte, den Mosler Weinbauern gegen die Ungunst der Natur Hülfe zu bringen. Es war ein wissenschaftliches Verständniß der Weingährung, nicht receptmäßige „Weinschmiererei“, was er seinem Streben zum Grunde legte.

Anstatt ihm zu danken, oder wenn man ihn im Freythum glaubte, ihn mit wissenschaftlichen Gründen zu widerlegen, schrieb man Zeter über Gall, ja verurtheilte man gerichtlich seine neue Lehre und zwar in derselben Stadt, wo Wiebig vorher (1848) die Worte gesprochen hatte: „Der Herbst 1846 hat vielen Weinproduzenten Veranlassung gegeben, sich zu überzeugen, in welch hohem Grade der Wein zu ihrem und zum Vortheile der Consumenten verbessert wird, wenn man dem Moste vor der Gährung 6—10 Procent reinen Zucker zusetzt, wenn man also dem Saftte den mangelnden Hauptbestandtheil giebt, den eine kräftigere Sonne unzweifelhaft in größerer Menge erzeugt haben würde.“

Wahrhaft komisch nahm sich im Munde gewisser Leute der salbungsvolle Auf aus: „der Wein ist ein Naturprodukt und kein Kunstprodukt!“ Angenommen er wäre ein, wie viel „Naturprodukt“ bekommen wir armen Weintrinker denn zu trinken? Ist die Dahnemannsche Weinprobe gegen das „Naturprodukt“ nothwendig, indem die Natur sich selbst verfälscht?

Man braucht nicht den geheimen Neugungen in bedrohten Gemüthern nachzuspüren, wie es ein Artikel „der Wein“ im X. Bande von Uebels „aus der Natur“ thut, um eine gerechte Entrüstung zu fühlen. Ich kann aber nicht umhin, aus diesem Artikel eine Stelle anzuführen, welche laut genug spricht, indem es dem Verfasser überlassen bleibt, für die thatsächliche Richtigkeit jener Mittheilung einzustehen.

„Bis zu welchen schaudlichen und teuflischen Mitteln man sich verleitete ließ, um die neue Lehre in Mißcredit zu bringen, lehrt ein Beispiel aus dem Jahre 1856. Durch Geschäftsreisende wurde in den Rheingegenden, angeblich im Auftrage einer renommirten Fabrik, Traubenzucker von schönem Ansehen und gutem Geschmack, zum Schein nur 20 Proc. unter dem lausenben Preise ausgeboten, in der That aber kostenfrei, denn der Reisende befiel sich vor, die Bezahlung erst auf der nächsten Rundreise in Empfang zu nehmen. Dieser Zucker ist absichtlich mit einer Substanz verfälscht, welche dem Weine einen übeln Geschmack mittheilt.“ —

Gall selbst merkte zum Glück noch zu rechter Zeit das

Stücklein und veröffentliche sofort eine leicht zu bewertstellende Prüfung, wodurch sich dieser verfälschte Traubenzucker leicht erkennen ließ.

Ist denn aber der Wein ein Naturprodukt?

Wir wollen hierauf denen keine Antwort abhören, welche am lautesten Zeter über Gall schrien, obgleich gerade sie am besten darauf zu antworten wissen würden.

Der Wein ist kein Naturprodukt.

Von der Bodenbearbeitung und Düngung an bis zur Füllung auf die Flasche findet eine so lange Reihe von wissenschaftlichen und praktischen Maßregeln statt, daß der zuletzt in der Flasche eingeschlossene Wein mit Zug und Recht ein Kunstprodukt genannt werden kann. Vor allem ist es der Gährungsverlauf, der als ein einfach chemischer Proceß mit der sorgfältigsten Obacht überwacht werden muß.

Man übersehe nicht, daß es einen großen Unterschied ausmacht, dem fertigen Weine Zusätze zu machen, und dem Moste vor der Gährung Stoffe zuzusetzen, welche dann in den Gährungsverlauf eintreten und aufs innigste in die chemische Natur des gemordenen Weines eingegangen sind, und zwar, wohl verstanden, solche Stoffe, welche dem Moste in einer besseren Lage und in einem besseren Jahrgange von selbst eigen gewesen sein würden.

So weit werden meine Leser entweder von selbst oder durch die bisherigen Mittheilungen unferes Blattes sich ein Urtheil über die Leistungen der heutigen Chemie gebildet haben, wo zu begreifen, daß eine Beherrschung der Weingährung keine Weinverfälschung ist.

Offentlich wird es mit der Gall'schen Weinbehandlung eben so ergeben, wie mit der Rübensucker-Fabrikation. Als der erste Rübensucker in den Handel kam, so suchte alle Welt verächtlich die Wäseln und wollte, auch dem besten, seine vaterländische Natur abschmecken. Jetzt denkt Niemand mehr daran, daß es Roh- und Rübensucker giebt.

Viele wissen nicht, daß Gall bloß ein deutscher Chaptal ist. Dieser berühmte französische Chemiker und Staatsmann (und in dieser Verbindung zugleich ein weiterer Beleg für unsere kleine Mittheilung in No. 4. „ein Vortrag Frankreichs vor Deutschland“) lehrte schon vor 36 Jahren, auf chemischem Wege geringe Weine verbessern. In den beliebten französischen Weinen trinken wir großen Theils „chaptalisirten“ Wein. Aber schon ein Jahr früher (1822) hatte unser deutscher Chemiker Döbereiner in Jena im Wesentlichen dieselbe Weinbehandlung vorgeschlagen, die gleich nach ihm (1823) Chaptal, und in England Macculloch anwendete.

Es ist die Pflicht eines Jeden, dieser Weinverbesserung, mag man sie nun mit oder ohne Spott Chaptalisten oder Gallisten nennen, das Wort zu reden, um einer großen Anzahl von Grundbesitzern wenigstens theilweise Befreiung von den Launen der Bitterung und ein auskömmliches Brod verschaffen zu helfen. Im schlimmsten Falle würde es eine eingestandene Weinverfälschung sein, die bisher im Geheimen doch betrieben wurde. Der dadurch gemachte Gewinn würde in die Tasche des armen Weinbauers und nicht allein in die des reichen Weinhändlers fließen.

Offentlich gelangt es mir, meinen Lesern aus berufener Feder eine ausführliche Mittheilung über die Mittel und den Erfolg des Gall'schen Verfahrens zu bieten.

