



In Verbindung mit der Fachstelle für Naturschutz i. Österr.  
herausgegeben vom  
Berein für Landeskunde und Heimatschutz  
von Niederösterreich und Wien.

Fernsprecher Nr. U-20520 Serie. Wien, 1. Jänner 1929. Schriftleitung und Verwaltung:  
Postfachassenerlag Nr. 87.955. Wien, 1., Herrengasse 9.

Bezugspreis: 2 S 50 g, ermäßigt 1 S 50 g, Mitglieder des Österr. Naturschutz-Bundes und  
des Vereines „Wienerwaldschutz“ erhalten die „Blätter“ als Vereinsgabe. Einzelheft 25 g.

## Der Wald.

Von Bruno Troll-Obergfell, S. J., Innsbruck.

„Ich denke, der Wald ist es wert und verdient es um uns jeden Augenblick, daß wir unter seiner schönen Außenseite auch die des innerlichen Lebens aufsuchen. Unsere Waldliebe verliert nichts, wenn wir den Wald nicht nur mit genuß-, sondern auch mit verständnis-suchendem Auge ansehen.“

Diese Worte E m i l A d o l f K o ß m ä ß l e r s ließen mich den Entschluß fassen, in Kürze dem geneigten Leser die Bedeutung und die Geschichte des Waldes vor Augen zu führen.

Beginnen wir mit der wichtigen Rolle, die der Wald im Haushalte der Natur und des Menschen spielt.

Wohl den größten Einfluß übt er als Wasserspeicher und Wasser-versorger und zugleich als Erhalter des Bodens, zumal in Gebirgs-gegenden aus.

Nehmen wir nur die Zentralalpen her. Hier fallen\* jährlich 1600—2000 mm Regen, davon kann ein Wolkenbruch allein 100 bis 130 mm Niederschlag bringen. Diese Wassermassen — bei 100 mm Niederschlag 1000 t pro ha, pro km<sup>2</sup> 100.000 t! — werden zum großen Teile vom Walde wieder unschädlich gemacht. Das Wurzelgeflecht, die schwellenden Moospolster, die oft fußtiefe Bodenstreu saugen sie begierig wie ein einziger Riesenschwamm auf, erhalten dadurch etwa

\* R. G. Francé, Das Leben der Pflanze, 1. Bd., 1906, S. 541.

87—91% der Niederschläge dem Boden und geben den empfangenen Reichtum langsam, aber beständig in den regelmäßig sprudelnden Quellen wieder ab. Dadurch schützen sie gleichzeitig die Bodenkrume vor der sonst erfolgenden Abschwemmung. Wie wichtig das für ein Land ist, erhellt vor allem aus den ganz trostlosen Verhältnissen, die in entwaldeten Ländern herrschen.

Typische Beispiele dafür bieten uns verschiedene Landstriche am Mittelmeer: das einstige österreichische Küstenland, Dalmatien, Bosnien und die Herzegovina — das Wort Verkarstung ist ja zum terminus technicus geworden — ebenso ein großer Teil der apenninischen und der pyrenäischen Halbinsel.

Uns riesenhafteste steigert sich das alles im Reiche der Mitte. Seit vier Jahrtausenden ist im größten Teile Chinas der Wald verschwunden, seit vier Jahrtausenden wiederholen sich in China die fürchterlichsten Überschwemmungen. So wird der *T a n g t s e k i a n g* bei *H a n k a u* 15 m über sein winterliches Niveau angestaut, der *H o a n g h o* ist noch ärger, der eigentliche böse Dämon des Landes. Durch die gewaltigen Geschiebmassen, die er aus den Gebirgen mit sich bringt, wurde er schon mehrmals gezwungen, seinen Lauf zu wechseln. 1851 bis 1853 hat er seine Mündung um volle 450 km nordwärts verlegt, 1881 versuchte der Strom wieder südwärts zu dringen, überschwemmte 50.000 km<sup>2</sup> des am dichtesten bevölkerten, am besten bebauten Landes, tausende von Ortschaften und Städten wurden überflutet und nach chinesischen Berichten fanden 7.000.000, nach sicher verbürgten Nachrichten mindestens 2.000.000 Menschen den Tod.\*

Von so riesenhaften Katastrophen sind unsere Lande, Gott sei Dank, verschont geblieben, aber auch bei uns in Mitteleuropa hat die Waldverwüstung der letzten Jahrhunderte schauerliche, freilich mehr örtlich beschränkte Folgen gezeitigt.

Nur einige Beispiele.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts standen in den Karpathen die hundertjährigen Riesenstämme in nahezu unberührter Pracht in geschlossenem Bogen von der mährischen Grenze hinab bis zum Eisernen Tor, ein Waldkomplex, der tausende von Quadratkilometern bedeckte. Da begann man diese bis dahin sozusagen unbenützten Schätze zu „exploitieren“, wie das schöne Wort lautet. Immer weiter fraß sich die Säge hinein in diese unermesslichen Wälder und immer fahler wurden die Berghänge an den Ufern der *Maros* und *Szamos* und *Rörös* und wie Siebenbürgens Flüsse alle heißen. Das Verhängnis kam. Am 17. März 1879 sprengten die Hochwasser der *Maros* den Damm, der *Szegedin* schützte und machten die Stadt zu einem Trümmerhaufen.

Als man im Kanton *Tessin* 1834—62 viele Wälder niederschlug, verlor die *Udda*, die ihr Wasserreservoir dort hat, 28% ihrer Wasser-

\* Dr. Wilhelm N. *E c k a r d t* in *Natur und Kultur*, XI. Jhg. (1913/4), S. 426 ff.

Kraft, früher führte sie durchschnittlich alle 54 Monate Hochwasser, jetzt alle 20 Monate.

Das Gefährlichste ist aber nicht das Hochwasser, sondern der mitgeführte Schotter und Sand, die sogenannte Mure. An 50.000 m<sup>3</sup> Schutt kann ein einziger solcher Wildbach jährlich ins Tal bringen, d. h. eine Masse von 50 m Länge und Breite und 20 m Höhe. Nun hat Südtirol 522 Wildbäche, davon 171 das Pustertal, der ehemalige Bezirk Trient 106. Frankreich hatte außer 600 bereits verbauten 1906 noch 3000 in den Alpen, Pyrenäen, Ardennen und Cevennen.\*

Die Kosten dieser Wildbachverbauungen betragen hunderte von Millionen, die weggeschwemmte Erde wird aber dadurch auch nicht zurückgebracht und ebensowenig werden die vermurten Wiesen und Felder frei von Schotter.

Einen geradezu unersehblichen Dienst leisten ferner die Wälder, wie ja allgemein bekannt, als Lawinenschutz im Hochgebirge. Darum finden sich auch da so viele gesetzlich geschützte Rannwälder. Nicht zu vergessen ist auch der Schutz, den der Wald in Küstengegenden und am Rande von Steppen gegen die Wanderdünen gewährt. Denn erstens bricht sich am Walde die Macht des Sturmes und außerdem bindet die Pflanzendecke den losen Sand. Es bedeutete daher für einige Küstestriche Frankreichs einen schweren Schaden, daß nach dem spanischen Erbfolgekriege die leeren Staatskassen durch Abholzung der großen Eichenforste wieder gefüllt wurden. In Frankreich ist ja die Dünen- geschwindigkeit bedeutend größer als an der Nord- und Ostsee (25 m jährlich gegen 3½—5½ m).

Nicht zu unterschätzen ist ferner die Bedeutung des Waldes für das Klima, obwohl man sie auch nicht überschätzen darf. Dies geschieht mitunter in Laienkreisen.

Nach Francé\*\* macht er nämlich die Luft feuchter und kühler und erhöht auch, wenigstens im Gebirge, die Niederschlagsmenge.

Haben wir bisher den Nutzen betrachtet, den der Wald der un- belebten Natur und der Pflanzenwelt bietet, so müssen wir jetzt un- ser Augenmerk darauf richten, was er den Tieren und uns Menschen ist.

Wie vielen Tieren, angefangen vom gewaltigen Elefanten bis herab zur unscheinbaren Kerbtierlarve und zum mikroskopisch kleinen Infusor gewährt er nicht Wohnung und reichliche Nahrung! Man braucht nur mit offenem Blick durch unsere heimischen Forste zu wan- dern, um zu sehen, welch reges Leben im Walde herrscht. Viele Tiere sind in ihrer ganzen Lebensweise auf ihn angewiesen.

Wie viel hat aber auch der Mensch dem reichen Walde zu danken! Bau-, Brenn- und Werkholz, Pech, Lohe, Holzkohle bezieht er seit Jahrtausenden von ihm. Und was wäre die moderne Papierindustrie ohne den Wald? Darum dürfen wir uns nicht wundern, daß die Forste

\* Nach Francé, l. c., S. 433.

\*\* l. c., 1. Bb., S. 431.

heutzutage einen geradezu unermesslichen Wertfaktor in der gesamten Volkswirtschaft darstellen. Nicht umsonst hat einige Jahre vor dem Weltkriege ein bayrischer Politiker den Ausspruch getan: „Bayerns Forste sind das Rückgrat seiner ganzen Finanzwirtschaft.“

Rechnen wir noch dazu, daß die Jagd mit allem, was drum und dran ist — und sie hat eine hervorragende volkswirtschaftliche Bedeutung — aufs innigste, ja unzertrennlich mit dem Walde und seinem Geschehe verknüpft ist, so zeigt das alles wohl zur Genüge, daß der Wald, rein rechnerisch genommen, eine hervorragende Stelle im Haushalte des Menschen einnimmt. Dem Besitzer bringt er eine zwar nicht hochprozentige, aber sichere Rente und in Zeiten der Not bildet er eine Reserve, die schon manches Gut, manchen Bauernhof der Familie erhalten hat. Aber auch der Allgemeinheit dient er in weitem Umfange, indem er vielen fleißigen Händen Arbeit und Verdienst gewährt.

Doch auch die ideelle Seite ist keineswegs zu vernachlässigen. Es ist ein kräftiges und kühnes Geschlecht, das im Walde heranwächst. Gehörten nicht gerade unsere Jäger, Förster und Holzknechte zu den ausdauerndsten und tapfersten Soldaten im Weltkriege? Sind nicht aus den Reihen der amerikanischen Hinterwäldler, der „backwoodmen“ der Indianerromane, Leute wie Henry Clay, Jackson, Abraham Lincoln hervorgegangen?

Schließlich und endlich dürfen wir auch das ästhetische Moment nicht ganz außer acht lassen. Ist es doch vor allem der Wald, der zumal dem Gebirge und Hügellande jenen malerischen Zauber verleiht, der uns unwillkürlich anzieht. Darum sucht ja auch der abgehezte Großstädter so gerne waldige Gegenden auf, um seine überreizten Nerven zu beruhigen.

Mannigfach sind also die Beziehungen, die den Wald mit der belebten und unbelebten Natur, insbesondere mit dem Herrn der Schöpfung verknüpfen, und erst durch die Einsicht in all diese feinen Fäden werden wir in Stand gesetzt, die Geschichte des Waldes recht zu verstehen.

Es steht zwar fest, daß trotz Cäsar und Tacitus das alte Germanien kein einheitlicher Urwald war, sondern auch weite Steppen- und Heidegebiete in sich schloß. Ebenso fest aber steht, daß der Wald damals weit mehr als die Hälfte unserer Gegenden einnahm und daß die Küsten des Mittelmeeres von ungeheuren Gebirgswäldern umsäumt waren, die sich in dem günstigen niederschlagsreichen Klima der Nachzeit herrlich entwickelt hatten.

Heute liegt die Sache ganz anders. Die Wälder sind weniger und aus Urwäldern zu Forsten geworden.

Das Waldgebiet Europas ist stark zusammengeschrumpft. Nach Franco\* hatte das Deutsche Reich 1894 139.568 km<sup>2</sup>, d. i. etwas mehr als  $\frac{1}{4}$  der Bodenfläche Wald, das alte Österreich (1905)

\* 1. 1. Bd., S. 524.

97.744 km<sup>2</sup> = 32,58%, Ungarn 91.836 km<sup>2</sup> = 28,8%, die Schweiz 7.819 km<sup>2</sup> = 19,29%. Frankreich hatte 1905 nur 16% Wald, Italien 22%, Schweden 34%, Rußland 38%, Dänemark 3,4%, England 4%, Holland und Belgien 7%. Das heutige Österreich besitzt zwar 42,1% Wald, doch ist im letzten Jahrzehnt sehr viel geschlagen worden.

Wieso kam diese Verminderung des Waldes zustande? Sicher ist sie zum Teile auf natürliche Schadenquellen zurückzuführen. Ich nenne nur Hochwasser und Eisstoß, Windbruch, Brand, Blitzschlag und elektrische Entladungen, Lawinen und Tierfraß, die stellenweise geradezu verheerend wirken können.

Was die Wut der Elemente vermag, habe ich vor einigen Jahren in Oberösterreich mit eigenen Augen gesehen. Im Winter 1922/23 fiel im Mühlviertel über 3 m hoch der Schnee. Anfangs Dezember erfolgte ein schwerer Schneefall, darauf setzte ein ganz leichtes Tauwetter ein, das den Schnee an den Nadelbäumen so recht weich und naß machte, ohne ihn jedoch zum Abschmelzen zu bringen; die folgende Nacht war klar und kalt und dann setzte ein eisiger schwerer Schneesturm daher. Und das Ergebnis? Die Stämme wurden nach allen Richtungen zerdreht und geknickt, entgipfelt und entwurzelt, in halber Höhe abgebrochen und der Stammrest der Länge nach zerspalten, Jungwald von 4—5 m Höhe niedergedrückt und verbogen wie Brombeerstauden. Es war ein Bild des Schreckens und des Grauens. So sah ich es noch am 3. April 1923. Da begreift man erst recht, was elementare Wucht heißt. Aus dem Eidenberger Forste des Stiftes Wilhering führte man an 6000 m<sup>3</sup> Brennholz herunter, aus dem Starhembergschen Schauerwald 10.000 m<sup>3</sup>. Da es sich meistens um etwa 50—60jährige, also noch nicht schlagreife Bestände handelte, war der forstwirtschaftliche Schaden sehr groß.

Auch die Wirkung der Elektrizität ist keineswegs zu verachten. „Daß Blitzschläge den Bäumen stark zusetzen können,“ sagt Warming,\* „ist bekannt, ebenso daß in bestimmten Lagen, besonders solchen mit hohem Grundwasserstande, in den die Wurzeln hineintragen, die Blitzschläge so häufig sind, daß die Lebensdauer der Waldbäume erheblich verkürzt wird.“ Er verweist dann auf die Untersuchungen T u b e u s z, die klar ergaben, daß auch die strahlende Elektrizität großen Schaden zufügen kann. Wipfeldürre z. B. ist in vielen Fällen auf sie zurückzuführen.

Waldbrände richten stellenweise ganz ungeheure Verwüstungen an. So wurde im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts im Staate Idaho (U. S. A.) fünfmal so viel nutzbares Holz durch Feuer vernichtet, als tatsächlich verwertet wurde.\*\* Doch sind Waldbrände vor allem auf das

\* Eug. Warming, P. Graebner, Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie, 3. Aufl., 1918, S. 71.

\*\* Dr. Wilhelm R. Eckardt (Essen) in Natur und Kultur, XI. Jhg., 1913/4, S. 426 ff.

Schuldkonto des Menschen zu setzen und dieses ist, wie wir sehen werden, hinsichtlich Waldverwüstung groß genug.

Als die Menschen sich stark vermehrten, suchten sie neues Kulturland, da die vorhandene Steppe nicht mehr genügte, und so griffen sie zur Art und rodeten den Wald. Schon das erste Jahrtausend deutscher Geschichte räumte mächtig mit dem Walde auf, wie über 6900 auf den Wald bezügliche Ortsnamen bezeugen.

Der Kampf gegen den Wald dauerte das ganze Mittelalter hindurch, auch dann noch, als längst keine neuen Siedelungen mehr gegründet wurden. Es kam so weit, daß ein forstwissenschaftlicher Schriftsteller des 18. Jahrhunderts in bitteren Klagen den Ruin Deutschlands infolge der Waldverderbnis befürchtete.\*

Im benachbarten Frankreich trieb man es sogar so arg, daß Réaumur im Jahre 1721 seine Landsleute in einer Rede in der Académie royale beschwor, sie sollten doch nicht so viele Zimmer möblieren und heizen, da es an Holz im Lande gebräche. Nach der großen Revolution, die Frankreich 3.000.000 ha (= 30.000 km<sup>2</sup>) Wald kostete, stand das Land vollständig waldlos da; noch zu Beginn unseres Jahrhunderts mußte es für 100 Millionen Francs im Jahr Holz einführen, um seine Bedürfnisse zu decken.

Die Wälder des Hermon fielen der Art zum Opfer, auf dem Libanon künden noch einige Fledern dem Wanderer von einstiger Pracht und Herrlichkeit, des Küstenlandes Eichenwälder, nach denen Ragusa von den Slaven Dubrovnik = Eichenstadt genannt wurde, wanderten als Piloten und Schiffsbohlen nach Venedig, das ganze Mittelmeergebiet ist ein stummer und doch herbedter Zeuge davon, daß hier der Mensch in geradezu unverantwortlicher Weise den Wald verwüstet hat. Und überblicken wir die Wälder der ganzen Erde, so steht eigentlich nur Südamerikas Wälderpracht, wenigstens zum großen Teile, noch unberührt da. Nordamerika dagegen bietet mit Ausnahme Kanadas einen traurigen Anblick. Wie alles im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten nahm auch die Abholzung in der Union gigantische Maße an und machte auch vor den ehrwürdigen Mammutbäumen nicht Halt. Doch schon beginnt man sich jetzt jenseits des großen Teiches zu besinnen und packt nun auch den Naturschutz in großartiger Weise an. Die Schutzgebiete der Union umfaßten 1921 bereits über 34.000 km<sup>2</sup>.\*\*

Die herrlichen Kaurifichten der Nordinsel Neuseelands sind leider so ziemlich dem Untergang geweiht.

In vielen Gegenden Afrikas wütet der kurzfristige Eingeborene mit des Feuers unheimlicher Macht gegen den Wald, um Boden für seine Pflanzungen zu gewinnen, ein Verfahren, das schon den alten Karthager Hanno auf seiner berühmten Fahrt um die Westküste Afrikas mit Schauder erfüllte. An der tropischen Üppigkeit des Regen-

\* Francé, l. c., S. 520.

\*\* Die Naturwissenschaften, 9. Jhg., S. 68/9.

waldes am Kongo prallen freilich solche Angriffe wirkungslos ab, doch sind weite Strecken afrikanischer Erde auf diese Weise waldder geworden.

Von der Entwaldung Chinas und ihren verderblichen Folgen haben wir bereits gehört.

Welche Gründe bewogen denn den Menschen zu diesem fast allgemeinen Vernichtungskrieg gegen den Wald?

Zum Teil war es der wohl berechnete Drang, sich neues Kulturland zu verschaffen, zum großen Teile aber war und ist schöne Gewinnsucht die Haupttriebfeder.

Denn so wahr es ist, daß der forstwirtschaftlich richtig genützte Wald eine sichere, freilich nicht hohe Rente abwirft und als Sparkasse für Zeiten der Not dienen kann, da er es ermöglicht, in kurzer Zeit bedeutende Summen flüssig zu machen, ist es doch ebenso wahr, daß gerade diese leichte Gewinnstmöglichkeit habgierige Spekulanten zu rücksichtslosester Ausnützung verführt.

Diese Möglichkeit, rasch große Geldmittel zu erhalten, verleitet aber auch die Staaten in Zeiten wirtschaftlicher Krisen, z. B. nach verlorenen Kriegen dazu, weite Breichen in ihre Forste zu legen. So sanken Frankreichs Wälder nach dem spanischen Erbfolgekriege, so wurde bei uns in Österreich nach dem Weltkriege bedeutend mehr abgeholzt, als eigentlich erlaubt gewesen wäre.

Ferner ist nicht zu übersehen, daß Volkssumwältzungen sich nicht in letzter Linie im Walde austoben. „Wer die Geschichte der großen Revolutionen kennt, jagt Francé,\*\* weiß, mit welcher Wut sich das Volk stets auf die Wälder stürzte. Der Bauernkrieg sah Riesensforste in Flammen aufgehen, im Jahre 1848 wurden ausgedehnte Waldschläge systematisch verwüstet mit einer barbarischen Zerstörungswut sondergleichen. Man hieb den Wald nieder, ließ die Stämme absichtlich liegen und verderben, höchstens daß man sie anbrannte. Und die grande révolution verwüstete die französischen Wälder derartig, daß noch heute der französische Staat zur Wiederherstellung der Schädigungen Millionen braucht.“  
(Fortsetzung folgt.)

## Naturschutz\*.

### Fachstelle für Naturschutz.

Schülerwettbewerb für Entwürfe von Naturschutzplakaten. Die Fachstelle für Naturschutz veranstaltete heuer im Einvernehmen mit dem Stadtschulrate Wien ein für die Schüler der Wiener Haupt-, Bürger- und Untermittelschulen offenes Preisanschreiben für Entwürfe von Plakaten, die auf den Naturschutz hinweisen sollen. Die Beschickung war verhältnismäßig schwach, sie ergab 177 Arbeiten, darunter jedoch nicht wenige von bemerkenswerter Güte. Besonders

\*\* Francé, l. c., S. 431.

\* Wir bitten unsere Leser um freundliche Mitteilung aller in das Gebiet des Naturschutzes einschlägigen Vorfälle und Unterlassungen. D. Schriftlitz.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: [1929\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): Troll-Obergsell Bruno

Artikel/Article: [Der Wald 1-7](#)