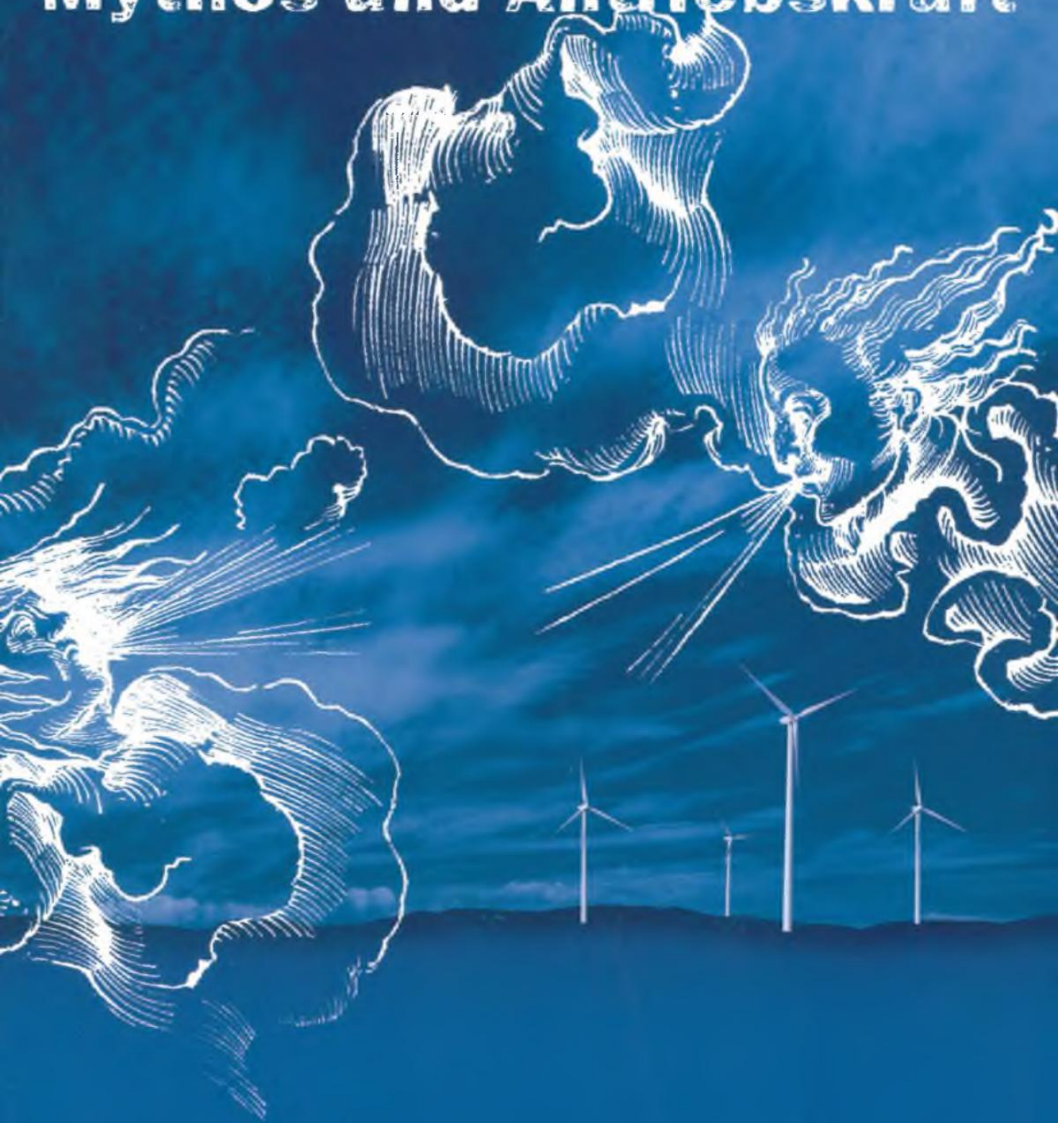


WIND

Mythos und Antriebskraft



Wir danken den Sponsoren und Förderern der Ausstellung:



Gedruckt mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur in Wien und des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abt. 7 – Kultur, Wissenschaft und Archiv.



bm:bwk

Wind – Mythos und Antriebskraft

**Begleitpublikation zur Jahresausstellung
„Wind – Mythos und Antriebskraft“
von 9. April bis 1. November 2006**



Ethnographisches Museum
SCHLOSS KITTSEE

Kittsee 2006

Veronika Plöckinger (Red.): Wind – Mythos und Antriebskraft.
Begleitpublikation zur Jahresausstellung „Wind – Mythos und Antriebskraft“ von
9. April bis 1. November 2006 (= Kataloge des Ethnographischen Museums Schloss
Kittsee, Band 23). Wien/Kittsee 2006.

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:
Österreichisches Museum für Volkskunde
A-1080 Wien, Laudongasse 15–19
Ethnographisches Museum Schloss Kittsee
A-2421 Kittsee, Dr. Ladislaus Batthyány-Platz 1
Direktion: Margot Schindler

Konzeption: Claudia Peschel-Wacha, Veronika Plöckinger, Michael Weese
Projektleitung: Veronika Plöckinger
Mitarbeit: Rosemarie Kvas, Felix Schneeweis
Ausstellungsgestaltung: Michael Weese
Presse: Ingeborg Milleschitz
Museumpädagogik: Ulli Fuchs, Claudia Peschel-Wacha
Grafik: Sabine Hosp, Atelier ID
Tontechnik: Claudia Schallert

Cover: Sabine Hosp, Wien
Satz: novumverlag, Horitschon
Druck: Rötzer, Eisenstadt

ISBN 3-902381-10-8

Alle Rechte vorbehalten.
Österreichischen Museums für Volkskunde/Ethnographisches Museum Schloss Kittsee
Wien/Kittsee 2006

Inhaltsverzeichnis

7	<i>Margot Schindler</i> Vorwort
11	<i>Veronika Plöckinger</i> Zur Einleitung: Wind ist ...
13	<i>Michael Weese</i> LEBENSGEISTER UND KATASTROPHEN. Über Mythen und symbolische Bedeutungen eines stürmischen Elements
23	<i>Veronika Plöckinger</i> Windmühlen – Industriebauten zwischen Tradition und Innovation
39	<i>Veronika Plöckinger</i> Windräder – Störenfriede in der Landschaft oder saubere Ökostromproduzenten?
49	<i>Veronika Plöckinger</i> Segeln am Neusiedler See – ein Versuch, den Wind zu beherrschen
61	<i>Claudia Peschel-Wacha</i> Drachen – Flugkörper im Wind
73	Leihgeber und Förderer der Ausstellung

Vorwort

Margot Schindler

Lexika belehren uns, dass die Meteorologie unter Wind eine gerichtete Luftbewegung in der Atmosphäre versteht. Die menschliche Empfindung signalisiert eine spürbare stärkere Luftbewegung als Wind. Dieser kann lind, lau, leicht, sanft, mild, warm sein, oder aber kühl, rau, heftig, frisch, stark oder gar schneidend, frostig, eisig, stürmisch. Je nachdem handelt es sich um einen Windhauch, einen Luftzug, einen Luftstrom, um ein Lüftchen, eine Brise, eine Bö, einen Windstoß, einen Sturmwind, einen Wirbelwind, einen Orkan. Alte Vorstellungen von personifizierten Windgeistern lassen den Wind gehen, sich erheben, sich legen, sich drehen. Der Wind kann säuseln, flüstern, pfeifen, beißen, rauschen, brausen, heulen, toben, rütteln; er lässt die Fahnen flattern, die Segel knattern, die Haare fliegen, die Blätter tanzen, die Drachen steigen.

Manche Veränderungen bringen einen frischen Wind in eine Sache. Unter Umständen weht dadurch zuweilen auch ein etwas schärferer Wind. Freunde können in alle Winde zerstreut sein; hin und wieder lässt man sich gerne frischen Wind um die Nase wehen. So manche Warnung wird in den Wind geschlagen, oft auch ein guter Rat. Manch einer schwankt wie ein Rohr im Wind, doch sobald er von etwas Wind bekommt, kann sich die Sache wenden. Zu wissen, woher der Wind weht, ist vielfach äußerst hilfreich. Die Fahne oder den Mantel immer nach dem Wind zu hängen, wird jedoch niemandem auf Dauer gut bekommen. Jemandem von Anfang an den Wind aus den Segeln zu nehmen, kann einen Vorteil bringen; stinkt etwas gegen den Wind, ist Handeln angesagt. Bei gutem Wind davongekommen zu sein, wünschen sich viele; von etwas rechtzeitig Wind bekommen, kann meist auch nicht schaden.

Allein diese Beispiele aus dem alltäglichen Sprachgebrauch – und sie sind keineswegs vollständig – zeigen, wie stark die ständig wechselnden, aber permanent wirkenden Erfahrungen von Wind und Wetter das Leben beeinflussen. Die vorliegende Ausstellung hat sich zum Ziel

gesetzt, solche Erfahrungen näher zu beleuchten und den praktischen wie symbolischen Umgang mit dem „Element“ Wind zu analysieren und in Beispielen darzustellen. Die kulturformierende Kraft des Klimas im Allgemeinen und des Windes im Besonderen ist bekannt. Doch Natur- und Kulturprozesse können derart miteinander verwoben sein, dass es eines genauen Blickes bedarf, um sie zu dechiffrieren. Die Ausstellung begibt sich auf die Suche nach den Spuren der Kultur in diesem scheinbar so natürlichen, wie auch flüchtigen und vergänglichem Medium, dem Wind.

Das Ethnographische Museum Schloss Kittsee ist schon aufgrund seiner geographischen Lage im nördlichen Burgenland am Rand der Kleinen Ungarischen Tiefebene ein guter Ort für eine Ausstellung über den Wind. Ungleich stärker und häufiger als im rundum liegenden Hügelland und im zerklüfteten Mittelgebirge weht hier der Wind aus der weiten pannonischen Ebene und prägt und prägt die Kulturlandschaft. Zeichen dafür wie historische Windmühlen, gepflanzte Windschutzgürtel oder temporäre Schutzmaßnahmen gegen Schneeverwehungen lassen sich allenthalben finden. Unübersehbar sind heute jedoch auch die gegenwärtige wirtschaftliche Nutzung des Windes zur Energiegewinnung und seine Bedeutung für Sport und Freizeit. Die hohen Masten und dreiflügeligen Arme der modernen Windkraftanlagen der Parnsdorfer Platte sind bei der Anfahrt von allen Seiten weithin sichtbar; die Segelflieger und Paraglider im Umkreis der Hundsheimer Berge, die Segler und Surfer am Neusiedler See, sie alle gehören heute zum typischen Landschaftsbild des nördlichen Burgenlandes und des angrenzenden Niederösterreich.

So ist es auch kein Zufall, dass diese gegenwärtigen Trends und Entwicklungen unser kulturhistorisches Nachdenken über den Wind angeregt und beflügelt haben. Sport im Einklang mit Umwelt und Natur propagieren die Veranstalter der Segelweltmeisterschaft 2006, die nach Dubai, La Rochelle und Marseille von 10. bis 20. Mai 2006 erstmals am Neusiedlersee ausgetragen wird. Die ISAF World Sailing Games 2006 sind genauso Partner der Ausstellung „Wind – Mythos und Antriebskraft“ wie die Austrian Wind Power, ein Unternehmen der BEWAG Gruppe, das als Hauptsponsor für die Ausstellung gewonnen werden konnte. Von den 200 Windrädern, die sich auf der Parnsdorfer Platte drehen, gehören 138 zur BEWAG Unternehmensgruppe, die mit der derart erzeugten Windkraft den burgenländischen Strombedarf zu

zwei Dritteln abdecken könnte. Neben den Trägern der Basisfinanzierung für das Ethnographische Museum Schloss Kittsee, der Burgenländischen Landesregierung und dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur ist daher auch der BEWAG und der Austrian Wind Power für die großzügige Unterstützung des Ausstellungsprojektes Wind zu danken.

Noch einmal zurück zur Bedeutung des Windes in der kulturellen Vorstellungswelt der Sprache, der Bilder, der Mythen. Im Wind wird die Macht der Natur besonders stark erfahren. Der Wind eignet sich aber auch bestens zur Darstellung und Beschreibung von Gefühlen und Leidenschaften. Einer, der diese beiden Elemente wunderbar zu vereinen wusste und poetisch meisterlich verarbeitete, ist der große Dichter der Großen Ungarischen Tiefebene, Sándor Petőfi. In einem Gedicht über die Puszta des Winters, also über die Wüstenei der winterlichen Tiefebene, lässt er drei Winde aufeinanderprallen.

*„... verschüttet hat der Schnee die Wege kreuz und quer.
Es herrschen nun bloß Wind und Sturm mit lautem Groll;
Just wirbelt in der Luft hoch oben Einer toll,
der Zweite unten braust
und reitet, dass es saust,
dass Funken sprüht der Schnee gleich einem Feuerstein,
bis sich ein Dritter lässt in Kampf mit ihnen ein.
Wenn dann beim Spätrot sie sich setzen müd zur Ruh,
so quillen blasse Nebel übers Feld im Nu, ...“*

Auch wenn die Dauer der Ausstellung in die „schöne“ Jahreszeit fällt: Woher die Winde wehen und ob sie uns geneigt sein werden, wissen wir wohl erst zu Ende des Jahres.

ZUR EINLEITUNG: WIND IST ...

Veronika Plöckinger

Wind ist bewegte Luft.

Wind entsteht durch die ungleichmäßige Erwärmung der Erde aufgrund der Sonneneinstrahlung: Kessel mit warmer und kalter Luft treffen aufeinander und bewirken dadurch eine Luftströmung. Diese bewegt sich von Hochdruckzone zu Tiefdruckzone und wird durch Erdrotation nach rechts oder links abgelenkt.

Wind hat über 700 Namen.

Abgesehen von den international verwendeten Namen gibt es noch hunderte weitere regionale oder lokale Bezeichnungen für Winde. Oft hat die lokale Bezeichnung eines Windes aus einer bestimmten Richtung eine abwertende Konnotation (z. B. der untere Wind).

Wind ist der „Atem Gottes“.

In zahlreichen Schöpfungsmythen auf der ganzen Welt spielt der Wind eine wichtige Rolle. Das hebräische Wort *Ruach* kann mit Geist, Atem oder Wind übersetzt werden. Im Alten Testament trägt *Ruach* 106 mal die Bedeutung Wind.

Wind ist unsichtbar und unbezähmbar.

Um vor Sturmdämonen, Riesen, Sturmhexen oder Windsbräuten geschützt zu sein, verfluchte man sie in früheren Zeiten mit Bannsprüchen, versuchte sie zu bekämpfen oder zu besänftigen.

Wind ist lebensnotwendig.

Ohne Wind kein Transport von Wolken und damit kein Regen über dem Festland. Ohne Regen kein Süßwasser, keine Flüsse, kein Schnee, keine Pflanzen und auch kein Regenbogen ...

Wind ist notwendig und nützlich.

Wind transportiert Gerüche – Düfte wie Gestank – und kann dadurch auf Gefahr (Feuer) aufmerksam machen.

Wind vertreibt Luftschadstoffe – ohne Wind läge dichter gesundheitsschädlicher Smog über den Städten.

Wind kühlt – bei der Verdunstung von Wasser wird der Umgebung Verdunstungswärme entzogen, auch der Haut.

Wind trocknet – Wasserlacken, Wäsche an der Leine, Kukuruz in den Tschardaken, das Laub der Pflanzen nach Regenfällen ...

Wind macht Wellen – manchmal so große, dass man darauf reiten kann: ohne Wind kein Surfen/Wellenreiten und Segeln.

Wind dient zur Verbreitung von Pheromonen (Sexual-Duftstoffe von Insekten).

Wind facht Feuer an – die Römer nutzten die Westwinde, um das Feuer in den Eisenschmelzöfen immer wieder anzufachen, die Inkas bedienten sich einer ähnlichen Methode zum Schmelzen von Silber.

Wind hilft – z. B. Spreu vom Weizen zu trennen: Ein Gemisch wurde bei windigem Wetter in die Luft geworfen, die leichten Bestandteile wurden verblasen, die schweren Körner fielen zu Boden. Ähnlich funktionieren die Kornfège, auch Windputzmühle genannt, und der moderne Mähdrescher.

Wind ist gefährlich.

Wind facht Feuer an, so dass es sich ausbreiten und schaden kann.

Wind erzeugt Stürme und Orkane, die das Leben in ganzen Landstrichen auslöschen, Menschen töten und großen Schaden anrichten.

Wind transportiert Schadstoffe – die Atomwolke von Tschernobyl wurde durch den Wind kilometerweit verteilt.

Wind wird nachgesagt, sie hätten Einfluss auf die Häufigkeit von Herzattacken und Selbstmorden innerhalb einer Gemeinschaft und auf die Verbrechensrate. Hippokrates beispielsweise machte den Südwind für Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit und Schwächung des Hör- und Sehvermögens verantwortlich, den Nordwind dagegen für Husten, Halsentzündungen, Verstopfung und noch einiges mehr.

Wind ist Mythos und Antriebskraft

In dieser Ausstellung wird auf zwei Bereiche des überaus weitreichenden Themenkomplexes „Wind“ detaillierter eingegangen. Einerseits beschäftigen wir uns mit der mythologischen, unsichtbaren, unbezähmbaren Seite des Windes. Andererseits wird die konkrete Windnutzung in der Region „Pannonien“ – und hier vor allem im Gebiet Pannondorfer Platte/Seewinkel – behandelt. Wie sind die Bewohner dieser Region in früherer Zeit mit dem Phänomen Wind umgegangen, und wie nutzen sie ihn heute?

LEBENSGEISTER UND KATASTROPHEN

Über Mythen und symbolische Bedeutungen eines stürmischen Elements

Michael Weese

*„Die Natur kennt keine Katastrophen,
Katastrophen kennt allein der Mensch.
Sofern er sie überlebt.“*

Max Frisch

I.

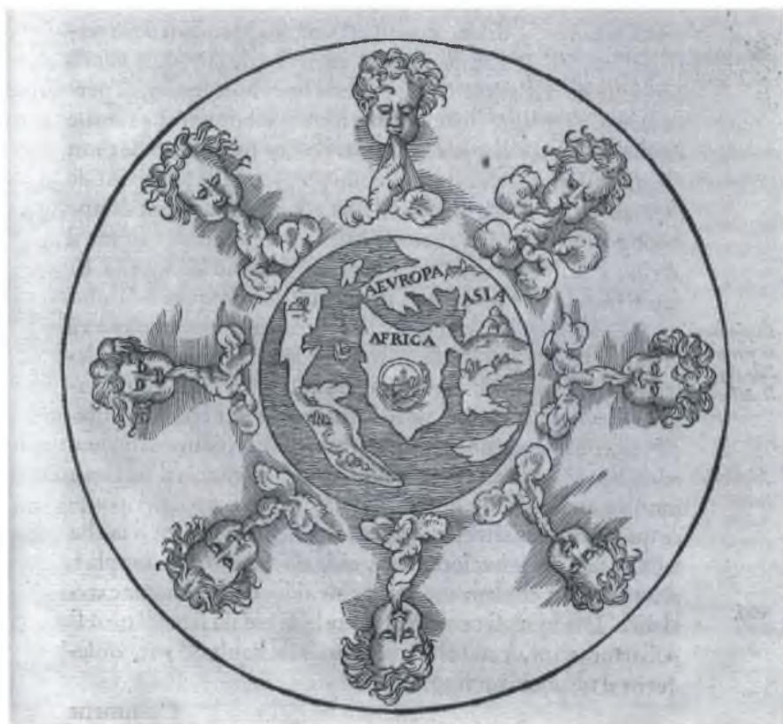
Windgeschwindigkeiten, Vorwarnstufen, Sturmschäden, Opferbilanzen: Mit jedem Hurrikan der Stufe vier erneuert sich die Frage danach, ob solche schweren Stürme unausweichliche Naturgewalten oder eine Folge menschlicher Eingriffe in ökologische Systeme darstellen. Erst vor etwa einem halben Jahr wurde die Welt durch die Bilder der Sturm- katastrophe im Süden der USA bewegt; für einen kurzen Moment brachten die verheerenden Auswirkungen der Hurrikane „Rita“ und „Katrina“ ins Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit, wie ohnmächtig der Mensch trotz seiner technischen Entwicklungen gegenüber den elementaren Kräften der Natur immer noch ist, und es möglicherweise auch weiterhin bleiben wird. Für Journalisten und Umweltexperten haben die Bilder des nach dem Hurrikan „Katrina“ überfluteten New Orleans einen Mythos zerstört: „„Katrina“ markiert in unserem Kalender das Jahr eins eines neuen Zeitalters. Ein Zeitalter, in dem die Umwelt nicht mehr sicher und berechenbar, sondern willkürlich ist.“ „Burgenland kultiviert den Mythos Wind“ übertitelte kürzlich die Online-Zeitung „Economy“ einen kritischen Beitrag zur Nutzung der Windenergie, deren Effizienz der Autor als Mythos enttarnt sehen will, denn der Strombedarf richte sich nicht nach dem Aufkommen des Windes.

Zwei höchst unterschiedliche, aber gleichfalls aktuelle Gedankenverbindungen zu einem Thema, das – wie das Element selbst – nicht immer leicht fassbar ist. Winde begleiten unsere Ängste und unsere Visionen, sie brechen über uns herein und tragen uns fort. Sie gelten

als lebensinhaltendes und fruchtbringendes Element, als Atem der Erde. Demgegenüber gehören zerstörerische Stürme und verheerende Winde aber auch zu den elementaren Gewalten, die das Übermächtige der Natur offenbaren. Der Mensch vermag sich vor diesem nur durch Wachsamkeit, genaue Beobachtung und mitunter durch präzise Messungen zu schützen, bleibt aber im übrigen auf Beschwörung und Gebet angewiesen.

II.

Was Interpretationen heutiger Luftströme mit den Erzählungen und Mythen verschiedener Kulturen über deren Winde verbindet, ist die Auslegung des Naturphänomens: diese ist sehr viel stärker von der menschlichen Wahrnehmung geprägt und nicht, wie vielleicht eher



denkbar wäre, von der Natur selbst. Wir beobachten, woher der Wind weht und haben – nicht erst am Beispiel „Katrinas“ – zu sehen gelernt, was es bedeutet, eine Warnung in den Wind zu schlagen. Diejenigen, die für die Winde Namen erfanden, waren Geschichtenerzähler. Dass man Winde gerne in Personifikationen betrachtete, verlieh ihnen einen Charakter und eine Identität.

Schon in den Windköpfen und in den geflügelten Wesen der Antike fand das Wesenhafte seinen symbolischen Ausdruck. Die beiden so gegensätzlichen Charaktere des Windes – der erkennbare und der unvorhersehbare – verliehen ihm die Aura eines lebendigen Wesens, das es zu besänftigen oder einzufangen galt. Die Windgötter der griechischen Mythologie waren daher eng mit der Vorstellung von Fruchtbarkeit verbunden und schwängerten Frauen und Gottheiten. Auf einem der vielleicht nicht nur vollkommensten, sondern auch meistgesuchten Meisterwerke der Goldschmiedekunst der Renaissance, der „Saliera“, lässt Benvenuto Cellini seine allegorische Vermählung von Erde und Meer über den „tragenden“ Gestalten der vier Hauptwinde Notos, Boreas, Zephyros und Euros ruhen.

Vermochte in den Erzählungen der griechischen Mythologie Aiolos noch Herr über die Winde zu sein, so erschienen die Winde nördlich der Alpen deutlich unfreundlicher: den Sturmdämonen, Riesen, Sturmhexen oder Windsbräuten galt es hier zu trotzen. Um vor ihnen geschützt zu sein, verfluchte man sie mit Bannsprüchen, versuchte ihnen mit Messern und Sichel zu Leibe zu rücken oder aber man besänftigte sie durch das Windfüttern, indem dem Wind Lebensmittel dargebracht wurden.

Die wahrgenommenen Eigenschaften des jeweiligen Windes spiegeln sich auch in den aus unterschiedlichen Windrichtungen auftauchenden Mächten der Natur wider:

*„Ostwind bringt Heuwetter
Westwind Krautwetter
Südwind Hagelwetter
Nordwind Hundewetter“*

Wetterregeln waren und sind niemals als exakte Wettervorhersage zu verstehen, sondern als genaue Deutung des Wetters. So braucht man zum Heuen trockenes Wetter, das Kraut gedeiht besser bei Regen, und bei kaltem Nordwind möchte man nicht einmal einen Hund vor die Tür jagen. Der Südwind schließlich bringt warme Luft aus dem Mittel-

meerraum und damit oft Schwüle, die im Sommer zur Gewitterneigung und extremen Temperaturstürzen führt, die nicht selten von Hagel begleitet sind.

Wetterbestimmung hat wenig mit Aberglauben zu tun. Sie beruht vor allem auf sehr präzise beobachteten Naturerscheinungen. Bauernregeln, die den Wind betreffen, sind überwiegend Wetterregeln, die die Wirkung der einzelnen Windrichtungen wahrnehmen und schildern. Für einen „überschaubaren“, regionalen Lebensraum scheinen sie ihre Gültigkeit allen exakten meteorologischen Messungen zum Trotz bewahren zu können. Versucht man aber die genaue örtliche Beobachtung einer allgemeingültigen oder langfristigen Prognose dienstbar zu machen, verliert sie rasch an Wert. Gegenüber den Auswirkungen des Mistral beispielsweise bleibt sie gleichgültig.

III.

Vielleicht sollte an dieser Stelle ein kurzer Hinweis auf so genannte Windrichtungskarten gegeben werden, die von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik herausgegeben werden. Dort, wo grafische Darstellungen gefordert waren und nicht nur Messwerte und Daten der Lage von Tiefdruck- und Hochdruckgebieten, verließen sich die Meteorologen bis Mitte der 1980er Jahre auf sehr genaue Beobachtung und nicht auf in Zahlen ausgedrückte Messungen.

Auch Windanzeiger sind weit mehr als nur Messinstrumente. Wetterfahnen etwa, von Dorfschmieden oder Spenglern gefertigt, leben von der silhouettenartigen Umrisswirkung, die sich gegen den freien Himmel abzeichnet. Manche mögen aus den traditionellen Formen durchaus Rückschlüsse auf eine schützende Rolle ziehen, die diese einmal zu spielen hatten: Lilien, Sterne, Schutzheilige und Kreuze waren über ihren unbestreitbar dekorativen Wert hinaus traditionelle magische Symbole, die auch an anderen Stellen des Hauses zu dessen Schutz angebracht wurden.

Das Beispiel der Windfahne vom Turm der Burg Schlaining erinnert daran, wie ein solches Symbol auch seiner schützenden Wirkung „enthaben“ werden konnte: Nach 1945 setzten russische Besatzungssoldaten mit ihren Schießübungen auf diesen weithin sichtbaren Turmaufsatz eine wichtige symbolische Handlung. Die herunter geschossene, auf einer Himmelskugel sitzende Fahne mit der Jahreszahl 1611 – dem Jahr der Erbauung des neuen Turms – beendete auch die Vormacht-

stellung des herrschaftlichen Baus mitsamt seines Schutzzeichens, das über drei Jahrhunderte lang anzeigen durfte, woher der Wind weht.

Windfahnen, Windräder und Wetterhähne vermochten jedem Haus auch eine persönliche Note zu verleihen, manchmal auch Auskunft über den Stand oder die gesellschaftliche Stellung der darin Wohnenden zu geben: So verrät ein Windrad mit Scherenschleifergruppe etwas vom bäuerlichen Spott auf fahrende Leute. Im Waldviertel, aus dem dieses Objekt stammt, wurden die fahrenden Leute generalisierend als „Schleifer“ bezeichnet. Die an einem Galgen hängende kleinere Figur stellt gleichzeitig auch eine Warnung dar – ähnlich der an die „Zigeuner“, die nicht eingelassen werden durften.



Scherenschleifergruppe, ÖMV 61.430

Zumindest erinnert sei auch an den Wetterhahn als Symbol der Wachsamkeit. Die Regelmäßigkeit, mit der das Krähen des Hahnes frühere Generationen zum Beginn des Tagwerks mahnte, machte ihn auch als Windanzeiger populär. Wurde im europäischen Volksglauben seinem Schrei eine dämonenabwehrende Wirkung zugewiesen, so geht seine christliche Konnotation vor allem auf jene Bibelstelle im Evangelienbericht des Matthäus zurück, in der Christus seinem Jünger



Wetterhahn, ÖMV 47.620

Petrus am Abend, bevor dieser ihn an die Römer verrät, prophezeit: „Ehe der Hahn krähen wird, wirst du mich dreimal verleugnen“. In römischer Zeit kennzeichnete der erste Hahnenschrei zwischen zwei und drei Uhr den Beginn der vierten Nachtwache.

IV.

Überall auf der Welt existieren Schöpfungsmythen, in denen der Wind eine Schlüsselrolle spielt. Ägypter, Juden, Griechen, Eskimos, Navajos, Azteken, südafrikanische Buschmänner und Hottentotten – sie alle besitzen Wörter, die gleichzeitig für Wind, Atem, Seele und einen großen Geist stehen. Häufig ist der Wind Symbol für die ungebändigte, unzählbare Kraft des Göttlichen. In der jüdisch-christlichen Tradition gelten Wind und Sturm als die Wege des Herrn (Nah 1, 3). Im Hebräischen haben der menschliche Atem und der Wind dieselbe Wortbedeutung, aber weniger der Wind als ein Phänomen der Natur, sondern als Kraft, die einer durch den Wind erfährt. Das Wort „*ruach*“

wird zum Ausdruck des menschlichen Atems, zum „Lebensgeist“. Auch das griechische Wort für „ruach“, „pneuma“ meint zugleich Lebensgeist und steht oft für den Geist Gottes. Im Alten wie im Neuen Testament kommt dem Wind oft die Aufgabe zu, den Willen Gottes auszuführen. Der Wind, der weht, wo er will, ist auch ein Bild für den Heiligen Geist. Der Prophet Elija macht die Erfahrung, dass er nicht im lauten Sturm, nicht im Erdbeben oder im Feuer, sondern in einem ganz leisen Säuseln die Stimme Gottes vernimmt. So offenbart sich der Geist Gottes manchmal dort, wo man meint, nichts mehr zu vernehmen. Könnte es dann vielleicht nicht sein, dass es über den Wind weniger zu sagen, als zu hören gebe? Man sieht ihn nicht, man hört ihn nur:

*„Mein Vater, mein Vater, und hörest du nicht,
was Erlenkönig mir leise verspricht? –
Sei ruhig, bleibe ruhig, mein Kind:
In dürren Blättern säuselt der Wind.“*

V.

Am eindrucklichsten scheint sich die Macht und Stärke des Windes auch in unserer Zeit immer noch in den Vorstellungen vom Werden und Vergehen der Welt auszudrücken: Bei Karl Theodor Körner ist es im Jahre 1813 ein Bild des Freiheitsdranges („Das Volk steht auf, der Sturm bricht los“), in der kommunistischen Diktion steht der Sturm synonym für die Oktoberrevolution.

Das gewaltsame Vordringen findet in der Rhetorik der Kriegsführung seinen Ausdruck, so begleitete das „Sturmgewehr“ viele Jahrzehnte lang österreichische Bundesheersoldaten im Grundwehrdienst und auf ihren Einsätzen, amerikanische Soldaten zogen unter der Parole „Desert Storm“ in den Golfkrieg. Solche Rhetorik findet in der Sprache des Ballsports gewissermaßen ihre Fortsetzung – diese wäre wohl ohne „Sturm“ und ohne „Stürmer“ undenkbar. Die „Hurricanes“ gelten als bekannte Football- und Wrestlingteams.

Dem gegenüber erscheint der Wind im wohl bekanntesten Lied Bob Dylans, „Blowin’ in the Wind“, nur dem Freigeist des Suchenden zu wehen. Die Beispiele zeigen: Künstlerisches, populäres, religiöses oder mythisches Denken scheint also bis heute seinen „Sitz im Leben“ zu haben. Wind und Sturm sind von prägender Kraft für die werbewirksamen Botschaften des Alltags, insbesondere für die Sprache der

Gefühle: „Sturm der Liebe“ oder „Sturm der Leidenschaft“ sind beliebte Sujets quotensicherer Fernsehdramen.

Der ideale Inhalt von Medien oder der Produktkultur sind Mythen. Der Medientheoretiker Norbert Bolz hat für unsere Zeit einmal diagnostiziert: „Wer heute Immanuel Kants Frage >Was ist der Mensch< beantworten will, muss Design studieren.“ Folgt man Bolz' Gedanken, dann könnte man vielleicht erkennen, wie etwa die „Wetterhexe“ als schützende Kopfbedeckung ausgedient hat und wieder dorthin zurück gewandert ist, wo sie einst herkam – ins Reich der Erzählungen. Heute tragen moderne Textilien ihre windschützende Funktion längst wie stolze Insignien an sich: Das Signet „Wind-Stopper“ ist bereits markentauglich geworden.

Konsumartikel werden daraufhin abgetastet, ob nicht die Mythen, Sagen und Legenden von über 2500 Jahren immer noch brauchbare Botschaften für heute abgeben. In der Produktkultur der Kosmetikindustrie tragen das Natural Spray „Wind“ oder ein Eau de Toilette „Wild Wind“ die Botenstoffe ihrer Benutzer weit fort – hin zu einer, vielleicht, elementarerer Lebensweise. Die im Flakon verpackte Natur scheint die Antithese zu sein zur Kultiviertheit einer reibungslos funktionierenden Zivilisation: „Gönnen Sie sich diesen unverkennbaren Duft!“

Auch im 20. Jahrhundert hat die Windsbraut durchaus noch Konjunktur. Freilich, es ist nun nicht mehr die sagenhafte Gestalt, die eine besondere Macht besitzt, das Wetter zu verändern, indem sie Wind und Stürme heraufbeschwört. In Pferdegeschichten scheint sie für Vollblüter zu stehen, die nichts zügeln kann, und in Frauenromanen und Mädchenliteratur hält sie sich hartnäckig als symbolische Gestalt einer sich noch entwickelnden, weiblichen Persönlichkeit, die nichts von ihrem Weg abhalten kann. Nichts und niemand, auch kein Mann: Oskar Kokoschka hat in seinem Gemälde „Die Windsbraut“ seiner flüchtigen und unerfüllt gebliebenen Liebe zu Alma Mahler-Werfel den vielleicht bekanntesten künstlerischen Ausdruck verliehen. Und eine „Stormwitch“ der jüngeren Generation braust als Heavy Metal-Band über die Bühne.

Zeitgenössische Philosophen beobachten heute eine Wiederkehr der Elemente im Zeichen der Ökologie und der alternativen Lebensstile: So zieht seit etwa 15 Jahren das aus dem Chinesischen hergeleitete Feng Shui (auf Deutsch: „Wind und Wasser“) in viele Haushalte ein, und der vielzitierte Großmeister Lin Yun erklärt der westlichen Welt, wie Wohnungen und Büros so zu modifizieren wären, dass sie „mit den Strömungen des kosmischen Atems harmonisieren.“



Windsbraut-Literatur, Ethnographisches Museum Schloss Kittsee

Und wer meint, die personifizierten Winde hätten in der aufgeklärten Welt der Moderne längst ausgedient, braucht sich nur bei einem Blick in die Tageszeitungen eines Besseren belehren lassen: Neben „Katrina“ brausten im letzten Jahr, unter anderen, „Mitch“, „Ivan“ und „Emily“ als unaufhaltsame tropische Wirbelstürme durch den Blätterwald. Während des Schreibens an diesem Beitrag verwüstet gerade „Larry“ mit einer Windgeschwindigkeit von mehr als 300 Stundenkilometern die Nordostküste Australiens.

In den USA wurden Wirbelstürme noch im 19. Jahrhundert nach den Tagesheiligen benannt, an denen sie auftraten. Später ging man dazu über, die Position von Wirbelstürmen mit den geographischen Koordinaten zu beschreiben. Doch es stellte sich bald heraus, dass dies recht umständlich war und dass der Gebrauch kurzer, einprägsamer Namen viel weniger Raum für Verwechslungen bot. So wurden seit 1953 Wirbelstürme nach alphabetisch aufgelisteten Namen benannt, die vom National Hurricane Center in Miami zusammengestellt wurden. Diese Listen wurden schließlich von der Weltmeteorologie-Organisation WMO übernommen. Seit 1979 sind Winde nicht mehr länger geschlechtsneutrale Wesen – abwechselnd werden für sie männliche und weibliche Namen vergeben. Als im Deutschland der 1980er Jahre der

renommierte Berliner Tagesspiegel diese Praxis der Benennung übernahm, verwendete er, wenig sensibel, für Tiefdruckgebiete weibliche und für Hochdruckgebiete männliche Namen. Erst Mitte der 90er Jahre setzte eine Gender-Debatte auch unter den deutschen Meteorologen ein und es gab Beschwerden, dass ausgerechnet die für „schlechtes“ Wetter verantwortlichen Tiefdruckgebiete weibliche Namen erhielten. Daher wurde dann in jedem Jahr das Geschlecht der Namen ausgetauscht: Nun sind in geraden Jahren die Tiefdruckgebiete weiblich, in ungeraden männlich. Für die Hochdruckgebiete ist es entsprechend umgekehrt.

Dass man sich Namen für die Wirbelstürme ausdachte, veränderte die Winde selbstverständlich ebenso wenig wie die zur Katastrophe gesteigerte Verlagerung von Luftteilchen. Was es aber veränderte, war die Art der Menschen, die Winde zu verstehen.

Literaturhinweise

- Barthes, Roland: *Mythen des Alltags*. Frankfurt am Main 1964.
- Bächtold-Stäubli, Hanns: *Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens*. Berlin/New York 2000.
- Böhm, Andrea: *Katrina goes to Washington*. taz vom 16. 9. 2005.
- Böhme, Gernot u. Hartmut Böhme: *Feuer Wasser Erde Luft – eine Kulturgeschichte der Elemente*. München 1996.
- Bolz, Norbert: *Die Sinngesellschaft*. Düsseldorf 1997.
- Buckley, Bruce u. a.: *Wissen neu erleben – Wetter*. München 2005.
- DeBlieu, Jan: *Vom Wind. Wie die Luftströme Leben, Land und Leute prägen*. München 2000.
- Moro, Oswin: *Volkskundliches aus dem Kärntner Nockgebiet. Volksmedizin, Volksglaube, Volksdichtung, Volkskunst, Hofwesen und Arbeitsleben*. Klagenfurt 1952.
- Osten, Alexander: *Leben nach den Bauernregeln*. Wien 1998.
- Roszbach, Sarah: *Wohnen ist Leben. Feng-Shui und harmonische Raumgestaltung*. München 1989.

WINDMÜHLEN – Industriebauten zwischen Tradition und Innovation

Veronika Plöckinger

Definition

Als „Mühle“ wird jedes Gerät oder jede Maschine bezeichnet, in der feste Stoffe verrieben bzw. gemahlen werden, von der (Hand-)Kaffeemühle bis hin zur Pulvermühle. Der Begriff „Mühle“ meinte gerade in früheren Jahrhunderten jede technische Einrichtung, die auf drehende Bewegungen angewiesen war – unabhängig davon, ob sie durch Wasserkraft, Windkraft oder Muskelkraft (Tier bzw. Mensch) angetrieben wurde. Windmühlen sind folglich Maschinen, die die Windenergie mit Hilfe von Windflügeln ausnutzen, um mechanische Arbeit zu leisten.

Historische Entwicklung

Die Nutzung der Windenergie ist die älteste Form der Erzeugung von Energie aus den Ressourcen der Umwelt und war bereits im Altertum bekannt. Den genauen Zeitpunkt der Erfindung der Windmühlen kann man nicht festlegen. Es gibt jedoch Hinweise, dass sie in den wasserarmen Gegenden Asiens schon in den ersten Jahrhunderten n. Chr. bekannt waren – schriftlich belegt sind Windmühlen in Persien um 640. In Europa verwendete man Windmühlen ab dem 12. Jahrhundert, und zwar zu allererst im Herzogtum Normandie, dem Ausgangspunkt zahlreicher Kreuzfahrten. Von dort aus gelangten sie nach England, weiter nach Deutschland und Holland. Im ungarischen Gebiet, und damit auch im heutigen Burgenland, nutzten die Müller ab dem 18. Jahrhundert Windmühlen. In der Blütezeit dieser Technik, im 19. Jahrhundert, waren in Europa etwa 200 000 Windmühlen in Betrieb – im Kronland Mähren wurden beispielsweise 682 Windmühlen, in Ungarn 854 Windmühlen gezählt.

Allerdings erwuchs bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts der Windenergie durch Dampfkraft und Elektrizität eine starke Konkurrenz. Die neuen Energieformen erwiesen sich als leistungsstärker und verlässlicher und verdrängten die Windkraft aus ihrer ange-

stammten Aufgabe. Zeitgleich lösten leistungsstärkere Walzenstühle die behäbigen Mühlsteine ab, wodurch in kurzer Zeit technische Großanlagen und Mehl Fabriken entstanden. Die Jahre 1900 bis 1920 bedeuteten energietechnisch eine kurze, aber radikale Übergangsphase. Danach drehten sich keine Flügel mehr im Wind – die Windmühlen in Europa und somit auch in Österreich hatten ihren Betrieb weitgehend eingestellt.

Aufbau und Funktionsweise

Windmühlen wurden stets nur dort errichtet, wo einerseits unzureichendes Wasservorkommen für wasserbetriebene Mühlen herrschte, andererseits ausreichend starkes und regelmäßiges Windaufkommen vorhanden war. Schließlich war die Windkraft immer und überall erst die zweite Lösung, da Wind unzuverlässig und unberechenbar weht. Eine Windmühle hatte die Aufgabe, die Luftströmung in nutzbare Energie umzuwandeln. Der Wind sollte sie unbehindert erreichen können, damit das Mühlengebäude an allen Seiten von Luft umflutet werden konnte. Dies erforderte eine genügend große und freie Fläche ohne Bodenerhebungen, Gebäude oder Baumbewuchs. Die Notwendigkeit, die unmittelbare Umgebung freizuhalten, brachte aber auch mit sich, dass Windmühlen ins freie Gelände, abgesondert und einschichtig, gebaut werden mussten.

Prinzipiell besteht eine Windmühle aus einem einzigen turmartigen Gebäude, an dem die Flügel montiert sind und das auch das Mahlwerk beinhaltet. Die Kraft des Windes versetzt die Flügel und damit die Flügelwelle, einen dicken Holzbalken, auf dem im Inneren des Mühlenhauses das Kammrad sitzt, in Drehbewegung. Dieses große Zahnrad greift in das Getriebe, das die Drehung wiederum auf einen oder mehrere Mühlsteine (Mahlgänge) überträgt.

Typologie

Die frühen antiken Einrichtungen waren Horizontalwindmühlen, bei denen die Flügel waagrecht auf oder in dem Gebäude angebracht waren. Leistungsfähiger waren jedoch die europäischen Windmühlen mit vertikal gestellten Flügeln. Die Flügel, auch Fluder genannt, unterscheiden sich in der Form und im Material: Der *Segelstangentypus*

besteht aus acht, zehn oder zwölf Segelstangen mit einem an deren Enden herumlaufenden Spannseil. Daran können je nach Windstärke vier bis zwölf dreieckige Segel gesetzt werden. Der *Segelgattertypus* ist die dominierende Form der europäischen Windmühlen. Dabei bestehen die meist vier Flügel aus zwei bis fünf Längs- sowie 15 bis 30 kürzeren Querlatten aus Holz, die mit Segeln aus Leinen bespannt werden können. Häufig werden an der Schmalseite so genannte Windbretter angebracht, und die Segelgatter weisen eine leichte Wölbung auf, um den Wind besser auffangen zu können. Beim *Holzgattertypus* – vor allem in den holzreichen Gegenden Skandinaviens und Russlands üblich – haben die vier oder sechs Flügel meist längliche Trapezform ohne Segelbespannung. Die Flügel des *Jalousietypus* haben anstelle des Segelgatters zahlreiche querlaufende Lamellen aus Holz oder Eisenblech, die beweglich aufgehängt sind und mehr oder weniger geöffnet bzw. geschlossen werden können. Die Flügel einer Windmühle konnten sogar dann, wenn nicht gearbeitet wurde, nützlich sein, indem durch ihre Stellung Nachrichten übermittelt wurden. Eine bestimmte Ausrichtung des Flügelkreuzes konnte somit auf eine Familienfeier, einen Trauerfall oder auf die momentane Situation der Mühle (Pause, vorübergehend außer Betrieb, Mühlsteine schleifen, größere Reparatur) hinweisen.

Die Mühlen selbst unterscheidet man wiederum nach ihrer Bauweise: *Bockwindmühlen* waren aus Holz gebaut, meist vier- oder achteckig. Das kastenförmige Mühlenhaus ruhte auf einem hölzernen Gerüst, dem namensgebenden Bock, und konnte um denselben in Windrichtung gedreht werden. Dies geschah mit Hilfe des Sterzes (auch Stert oder Sterl genannt), einem schräg nach unten laufenden Balken, der an der Mühle auf der entgegengesetzten Seite des Flügelrades angebracht war. Die Bockwindmühle, vermutlich eine französische Erfindung, gilt als der früheste drehbare Mühlentypus.

Daraus entwickelte sich die *Wipp- oder Köcher- bzw. Kokermühle*, bei der aus dem Bock ein pyramidenförmiger Unterbau wurde, der die anzutreibenden Werkzeuge beinhaltet. Dieser Mühlentypus wurde zwar auch zum Mahlen von Getreide, häufiger jedoch zum Entwässern, vor allem in Holland, verwendet.

Vermutlich ebenfalls eine europäische Erfindung waren die zylindrischen *Turmwindmühlen* im klimatischen Einflussbereich des Mittelmeeres. Die dort aus relativ konstanter Richtung wehenden Winde erlaubten die Entwicklung eines eigenen Windmühlentyps: Im Gegensatz zu Bockwindmühlen stand bei der Turmwindmühle das ganze

Windmühlen im Burgenland

Das eher wasserarme pannonische Gebiet mit seinen weiten Ebenen, zu dem auch das nördliche Burgenland zählt, war prädestiniert für die Errichtung von Windmühlen. Rund 200 Jahre lang dienten die Windmühlen in Andau, Gols, Halbturn, Illmitz, Neusiedl am See, Pamhagen, Podersdorf am See, St. Andrä am Zicksee und Winden am See sowie in unmittelbarer Nachbarschaft, in Berg, zum Schroten und Mahlen des Getreides, das hier angebaut wurde.

Andau

Die von der Familie Daniel verlassene Windmühle (siehe Gols) bei der heutigen Passenbrunner-Mühle in der Ödenburger Straße 40 wurde von einem gewissen Moritz Engert zunächst als Dampfmühle mit schlesischer Kohle betrieben, bekam dann einen Dieselmotor und wurde 1944 elektrifiziert.

Gols

Johann Karl Wilhelm Daniel kam 1860 mit seiner Familie von Königs-hain (bei Görlitz/Neisse) nach Ödenburg/Sopron und baute gleich drei Windmühlen. Als aber kurze Zeit später die „Windmühlkaserne“ gebaut wurde und dadurch den Mühlen den Wind „kappte“, wanderte die Familie nach Andau ab. Auch dort errichtete Daniel eine Mühle, wanderte aber nach Gols weiter, wo er 1866 eine hölzerne Windmühle in der Brunnengasse 2 bauen ließ. Der als Wandersbursch nach Gols gekommene Pamhagener Nikolaus Steeg heiratete die Tochter der Familie und erbt den Betrieb. 1888 erfolgte ein Umbau: Die Mühle wurde noch bis 1925 mit einem Holzgasmotor, danach mit Diesel betrieben. 1953 übernahm der letzte Besitzer, Helmut Steeg, die Mühle, modernisierte und verpachtete sie 1981.



Windmühle Gols, um 1900, Privatbesitz Helmut Steeg

Halbturn

Hinter der Quergasse (Haus Nr. 262 – heute: Fam. Tischler) wurde im Jahre 1895 von dem aus Böhmen eingewanderten Josef Seifert eine Windmühle errichtet. Die hölzerne Windmühle diente anfangs zur Herstellung von Mehl, später zum Schrotten des Futtergetreides. 1925 wurde der durch die Verwendung eines Benzinmotors „unnütz gewordene Bau“ abgetragen.



Windmühle Halbturn, um 1900, Privatbesitz Theresia Tischler

Illmitz

Über die Illmitzer Windmühle ist bekannt, dass eine Bockwindmühle 1783 errichtet wurde und beim Kirchsee, auch Mühlwasser genannt, stand. Sie war bis in die Zwischenkriegszeit als Windmühle in Betrieb. 1936 wurde ein mit Kohle betriebener Sauggasmotor eingebaut, 1947 erfolgte die Demontierung. Heute erinnert noch die Bezeichnung „alte Mühle“ an den ehemaligen Mühlenstandort.

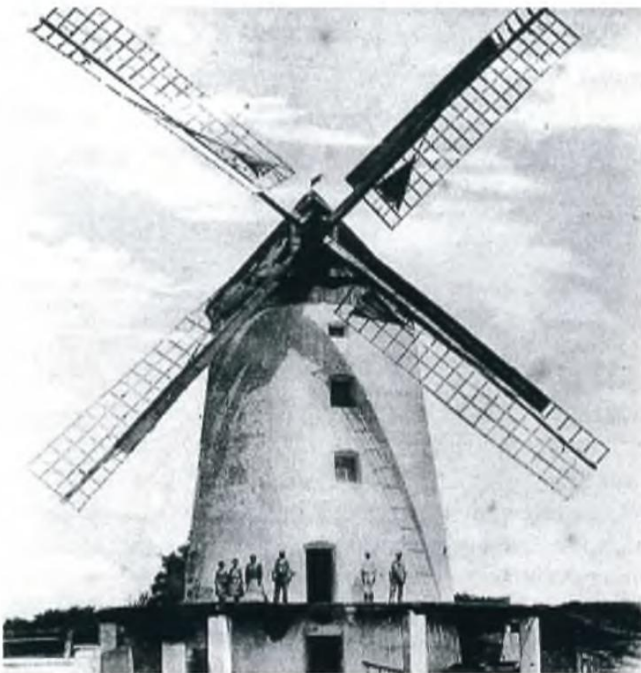
Neusiedl am See

Die Holländermühle stand am Beginn der Windmühlgasse am östlichen Ortsrand von Neusiedl an der Grenze zu Weiden. Sie wurde um 1837 von Cyrill oder Zirillius Hudetz, einem Wundarzt aus Böhmen, errichtet, aber bereits 1840 durch ein Unwetter zerstört. Danach erwarb und betrieb der Zimmerer Johann Georg Hruschka, ebenfalls aus Böhmen, die Mühle. Nach wechselnden Besitzern und Betreibern ging die Einrichtung 1876 in Flammen auf.

Um das Jahr 1906 erwarb die Familie Fekete die fünfstöckige Mühle und versah sie zusätzlich mit einem Benzinmotor. 1920 zerstörte ein Sturm die Flügel, die daraufhin nicht mehr erneuert wurden. Bis 1955 arbeitete die Schrotmühle mit Motorkraft, bis ein neuerlicher Sturm das Dach vom Mauerwerk riss. 1984 wurden die Reste des Gebäudes ganz abgetragen.



Windmühle Iltmitz, Aquarell von Prof. Dr. Alois Wegleitner, Privatbesitz Emilie Rosenberger



Windmühle Neusiedl am See, vor 1920, Burgenländisches Landesarchiv

Pamhagen

Die höchste Erhebung des Ortes misst 123 m, heißt „Mühlberg“ und liegt am Nordausgang gegen Wallern. Der künstlich angelegte Hügel trug die erste Kirche von Pamhagen, die auch der Schwestergemeinde Wallern diente. Als die Kirche einem Brand zum Opfer fiel, wurde mit dem Bauschutt (Schiefersteine) um das Jahr 1754 auf Anordnung des Fürsten Esterházy eine Windmühle gebaut, die bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges den Schrotbedarf der Bauern und der fürstlichen Meierhöfe deckte. 1922 wurde die Mühle im Auftrag des Fürsten abgetragen, 1960 der Hügel eingeebnet.



Windmühle Pamhagen, Postkarte vor 1920, Privatbesitz Martin Steiner

Podersdorf am See

Bereits um 1800 dürfte eine hölzerne Bockmühle am Ortsrand an der Straße nach Illmitz errichtet worden sein. 1849 kaufte Lorenz Lentsch diese von Johann Haubner, trug sie ab und baute an derselben Stelle eine ca. 15 m hohe Holländerwindmühle. Seit damals ist die Mühle im Besitz eines Lorenz Lentsch. 1898 wurde eine Dampfmaschine zugekauft, um die Abhängigkeit vom Wind zu verringern. 1925 folgte der Erwerb einer dieselbetriebenen Schrotmühle und der Betrieb der

Windmühle wurde eingestellt. Anfang der 30er Jahre stellte das Bundesdenkmalamt die Mühle unter Schutz, und es gab Überlegungen, die Mühle nach Eisenstadt zum Burgenländischen Landesmuseum zu translozieren. Aus Kostengründen verblieb die Mühle jedoch in Podersdorf, der Denkmalschutz wurde wieder aufgehoben und erst 1975 wieder installiert. Danach folgte bis 1980 eine vollständige Restaurierung, nach deren Abschluss die Mühle besichtigt werden konnte. Mittlerweile kümmert sich ein Verein um den Erhalt und die touristische Erschließung der letzten erhaltenen Windmühle im Burgenland.



Windmühle Podersdorf am See, 2003, Privatbesitz Veronika Plöckinger

St. Andrä am Zicksee

Die ursprünglichen Besitzer der Windmühle stammten aus dem böhmischen Königreich. Die Eheleute Josef und Theresia Seifert siedelten sich hier um etwa 1850 an. Die Nachfolger waren die Eheleute Rudolf und Gisela Seifert. Rudolf Seifert war gelernter Müllermeister und ließ um 1865 eine zerlegte Windmühle auf sieben Pferdefuhrwerken nach St. Andrä transportieren. Der Aufstellungsort wurde nahe der Ganslacke außerhalb des Dorfes gewählt. Erst 1870 wurde der Mahlbetrieb von Sohn Eduard Seifert aufgenommen. Zu Beginn florierte das Unternehmen, das Aufkommen moderner Mühlen und verschiedene andere Umstände führten jedoch allmählich zum Niedergang des Windmühlenbetriebes. Notwendige Reparaturen konnten aus wirtschaftlichen Gründen nicht oder nur mangelhaft durchgeführt werden, bis die Mühle schließlich in der Nacht vom 21. März 1941 durch einen starken Sturm einstürzte und zusammenbrach. Lediglich die Windmühlgasse weist noch auf ihren damaligen Standort hin.



Windmühle St. Andrä am Zicksee, vor 1938, Burgenländisches Landesmuseum, Inv. Nr. FS 1028

Winden am See

Die Holländermühle von Winden wurde um 1800 erbaut und als Wind- und Wassermühle betrieben. Sie stand in der Bahnstraße ca. 80 m von der Kirche entfernt. Als Besitzer ist der Müller Franz Heger belegt. Als vor dem Ersten Weltkrieg, ca. 1910, ein Flügel herabstürzte und ein Kind erschlug, wurden die Flügel entfernt. Die Mühle arbeitete nur mehr als Wassermühle, betrieben vom Windener Ortsbach. Der Sohn Hegers, ebenfalls Franz, baute nach dem Ersten Weltkrieg einen Motor zum Antrieb der Mühle ein. 1941 verunglückte der Besitzer bei Arbeiten in der Mühle tödlich. Diese wurde daraufhin stillgelegt und 1949 von der jüngsten Tochter, Frau Teichmann, an die Familie Kientzl verkauft, welche die Mühle weiterführte. Als der Motor 1952 irreparable Schäden aufwies, wurde die Mühle endgültig aufgelassen.



Windmühle Winden am See, Postkarte um 1910, Gemeinde Winden am See

Berg

Auch im niederösterreichischen Nachbarort von Kittsee, in Berg, stand eine hölzerne Bockwindmühle, die der Müllermeister Johann Pric aus Ödenburg 1887 oder 1888 am Südennde des Ortes, in der Nähe der Kapelle errichtet hatte.



Windmühle Berg, um 1940, Privatbesitz Matthias Purger

Retz

Die zweite noch erhaltene und zu besichtigende Windmühle neben der Podersdorfer ist jene in Retz im niederösterreichischen Weinviertel. Die heutige Windmühle hatte auf demselben Platz, dem Kalvarienberg, eine Vorgängerin – eine Bockwindmühle aus dem Jahr 1772. Diese wurde 1833 von Johannes Tobias Bergmann, einem gebürtigen Sachsen, gekauft, der 1853 eine fast 13 Meter hohe, viergeschoßige Holländermühle erbauen ließ. Der wirtschaftliche Höhepunkt dieser Mühle lag ebenfalls in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, wurde jedoch schon nach wenigen Jahrzehnten einträglicher Mahlarbeit durch die technischen Entwicklungen eingeholt. Während des Ersten Weltkrieges war die Mühle noch in Betrieb, der Windmüller Josef Bergmann mahlte allerdings 1925 zum letzten Mal und lebte schon damals vorwiegend vom Weinbau. Die Mühle, auch heute noch im Besitz der Familie Bergmann, wurde 1928 unter Denkmalschutz gestellt und 1955 sowie 2000/2001 generalsaniert. In unmittelbarer Nachbarschaft steht noch ein zweites Mühlengebäude, das der zylinderförmigen Turmwindmühle aus dem Jahr 1775, die bereits 1890 nach einem Blitzschlag den Betrieb einstellte und nur noch als Wohnhaus diente.

Windmühlen als Wahrzeichen einer Region

Von den ehemals hunderttausenden Windmühlen in ganz Europa stehen nur noch einige hunderte, meist in musealem Umfeld und mit fast ausschließlich touristischer Nutzung. Windmühlen waren allerdings schon zur Zeit ihrer Hochblüte im 17. und 18. Jahrhundert vor allem in Holland ein beliebtes Motiv für Maler, aber auch für Fliesenproduzenten. Diese Tradition wird bis heute weitergeführt, indem zahlreiche Souvenirs mit Windmühl-Motiven geschmückt werden bis hin zu Miniaturausgaben dieser vergangenen Industriedenkmäler. Auch in Österreich fanden und finden die einzigen beiden erhaltenen Windmühlen von Retz und Podersdorf Verwendung als beliebte Werbesujets auf Postkarten, in Tourismusprospekten und auf Weinetiketten.

Auch die nicht mehr erhaltenen Windmühlen von St. Andrä am Zicksee und Berg werden in Beschreibungen als „eigentliche Wahrzeichen unserer Gemeinde“ bezeichnet. So finden diese technischen Industriebauten – ihrer ursprünglichen Funktion und Verwendung beraubt – eine neue Bestimmung als Symbole für Tradition und Geschichte, für bestimmte Ortschaften und ganze Regionen.

Literaturhinweise

- Bedal, Konrad (Hg.): Mühlen und Müller in Franken (= Schriften und Kataloge des Fränkischen Freilandmuseums, Bd. 6). Delp'sche Verlagsbuchhandlung, München und Bad Windsheim 1984.
- Bergmann, Therese: Die Windmühle in Retz. Profildruck Buchverlag, Wien und Retz 2002.
- Bergmann, Therese: Windmühlen im Weinviertel. Ein Beitrag zur Bewahrung ihrer Geschichte. Verlag Günter Hofer, Retz 2004.
- Fröde, Edelgard und Wolfgang: Windmühlen. Energiespender und ästhetische Architektur. DuMont, Köln 1981.
- Geschnatter. Österreichs vierzehnte Nationalparkzeitung, Nr. 4/1996, S. 1–2.
- Gürtler, Wolfgang: Windmühlen in Österreich. Retz, Neusiedl/See und Podersdorf. Unveröffentlichte Proseminararbeit am Institut für Volkskunde der Universität Wien, WS 1971/72.
- Mager, Johannes, Günter Meißner und Wolfgang Orf: Die Kulturgeschichte der Mühlen. Edition Leipzig, Leipzig 1988.
- Neumann, Friedrich: Die Windkraftmaschinen. Windmühlen, Windturbinen und Windräder. Verlag von Bernh. Friedr. Voigt, Leipzig 1907/Reprint-Verlag, Leipzig o. J.

- Perschy, Jakob: Neue Erkenntnisse zur Geschichte der ehemaligen Neusiedler Windmühle. In: Neusiedler Jahrbuch, Bd. 5/2002, S. 33–39.
- Sommer, Susanne: Mühlen am Niederrhein. Die Wind- und Wassermühlen des linken Niederrheins im Zeitalter der Industrialisierung (1814–1914) (=Werken und Wohnen. Volkskundliche Untersuchungen im Rheinland, Bd. 19). Rheinland-Verlag GmbH, Köln 1991.
- Theißen, Peter: Mühlen im Münsterland. Der Einsatz von Wasser- und Windmühlen im Oberstift Münster vom Ausgang des Mittelalters bis zur Säkularisation (1803) (=Beiträge zur Volkskultur in Nordwestdeutschland, Bd.101/Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Westfalen XXIIA, Bd. 13). Waxmann, Münster/New York/München/Berlin 2001.
- Wittich, Richard (Hg.): Romantik und Wirklichkeit der alten Mühlen, Kulturhistorische und volkskundliche Skizzen. Erich Röth-Verlag, Kassel 1980.

WINDRÄDER – Störenfriede in der Landschaft oder saubere Ökostromproduzenten?

Veronika Plöckinger

Parallel zur Verwendung von Windmühlen zum Getreidemahlen kamen Windräder mit Schöpfwerken auch zum Wassertransport zum Einsatz. Vor allem in den flachen Niederungen Hollands dienten sie zur Entwässerung, wo von 1500 bis 1650 die Ackerflächen durch den Einsatz von Entwässerungsmühlen um 40 Prozent ausgedehnt werden konnten. Windmühlenflügel lieferten die Antriebskraft für hölzerne Räder, die ähnlich wie die traditionellen Wasserräder konstruiert waren und das Wasser schaufelweise von den Feldern ableiteten. Umgekehrt dienten Windräder mit einem angeschlossenen Tank zur Wasserspeicherung und somit zu Bewässerung. Vor allem in Nordamerika verwendete man diese vielblättrigen, so genannten Western Mills aus Stahlkonstruktionen, von denen etwa sechs Millionen Stück erzeugt wurden.



Windrad zur Wasserversorgung des Schlosses und des Spitals, Kitzsee um 1910, Ethnographisches Museum Schloss Kitzsee

Vor rund 130 Jahren begannen die Menschen schließlich mit Versuchen, die Technik der Windmühlen – Umwandlung von Windenergie mittels Flügel und Getriebe in Energie – zur Herstellung von elektrischer Energie zu verwenden und weiter zu entwickeln. In Amerika wurden die ersten Windräder zur Stromerzeugung ab 1885 an der Küste von Massachusetts installiert, und 1890 baute sich ein wohlhabender Bürger in Cleveland ein 18 Meter hohes Windrad, um sein Haus mit Licht zu versorgen. Der erste, der intensive Experimente mit Windrädern durchführte, war der Däne Poul la Cour, der ab 1891 den Betrieb einiger Windräder an der dänischen Küste überwachte. Er wurde als der „Thomas Edison Dänemarks“ bekannt.

Doch erst in den 1970er Jahren weckte die Ölkrise breites Interesse an Alternativen zur Energieerzeugung, also an erneuerbaren Energien im Allgemeinen und an der Windkraft im Speziellen, wodurch die Forschung und Entwicklung von Windkraftanlagen auch in Österreich vorangetrieben wurde. Trotz ansehnlicher technischer Lösungen blieb der rasche Erfolg aus, was die Anstrengungen – auch aufgrund der Beruhigung auf dem Energiemarkt und des Fehlens von Erprobungs- und Absatzmöglichkeiten am heimischen Markt – in der zweiten Hälfte der 80er Jahre wieder zum Erliegen brachte. In dieser Zeit stellten jedoch private Messungen die guten österreichischen Windverhältnisse fest: Viele Standorte in Ostösterreich, vor allem im Burgenland, können selbst mit Gebieten 15 km hinter dänischen und deutschen Küsten, wo zu dieser Zeit Windenergieanlagen bereits erfolgreich in Betrieb waren, konkurrieren.

1991 begann die Diskussion um die Einführung von Tarifen für erneuerbare Energien über den marktüblichen Energiepreisen, 1994 kam es zu einer ersten Förderregelung, indem der übliche Tarif für produzierte Elektrizität („Verbundtarif“) für die ersten drei Betriebsjahre verdoppelt wurde. Zusätzlich förderte das Umweltministerium die Errichtung von Windkraftanlagen mit 30 % Investitionskostenzuschuss. Die Bemühungen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Windenergie führten 1993 zur Gründung der Interessengemeinschaft Windkraft Österreich. Die IG Windkraft agiert seither als Interessenvertretung für Windkraftbetreiber und -firmen in Österreich. Noch im selben Jahr wurde in Wagram a. d. Donau im Marchfeld die erste größere netzgekoppelte Windkraftanlage Österreichs mit einer Leistung von 150 kW errichtet. 1995 folgten weitere Windräder wie das „Bürgerwindrad“ in Michelbach/NÖ, das über 100 Privatpersonen gemeinsam finanziert hatten.

Das Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz (EIWOG) von 1998 und das Energieliberalisierungsgesetz von 2000 regelten die Abnahmepflicht zu Mindestpreisen (Einspeisetarifen) für erneuerbare Energien und die Ökoenergie-Prozentziele, die die Verteilernetzbetreiber zu erreichen haben. Das Ökostromgesetz vom 1. 1. 2003 schreibt vor, dass bis 2007 4 % Ökostrom erreicht werden sollen. Die Einspeisetarife werden ab nun vom Wirtschaftsminister im Einvernehmen mit Umweltminister und Konsumentenschutzminister bestimmt, wobei die Bundesländer allerdings Mitspracherecht haben. Die Einspeisetarifverordnung trat ebenfalls mit 1. 1. 2003 in Kraft und sichert den Betreibern auf 13 Jahre Mindesttarife. Die Verordnung gilt jedoch nur für jene Anlagen, deren Bau vor dem 31. 12. 2004 genehmigt wurde und die bis zum 30. 6. 2006 errichtet werden. Durch die erstmals für zumindest zwei Jahre absehbare Rechtssicherheit kam es zu einem regelrechten Bauboom von Windkraftanlagen. 2004 konnte das starke Wachstum fortgesetzt werden, die installierte Gesamtleistung betrug 424 Anlagen mit 606 MW. Über 200 MW wurden darüber hinaus noch nach der alten Einspeisetarifverordnung genehmigt und können bis 30. Juni 2006 errichtet werden.

Im Burgenland ging die erste Windkraftanlage im Dezember 1996 in Halbturn ans Netz. Ebenfalls ab 1996 wurde der Windpark Zurndorf errichtet und erweitert. Mittlerweile befinden sich auch in Parndorf, Neudorf, Pama, Kittsee, Potzneusiedl, Neusiedl und Weiden am See, Gols, Sigleß und Deutschkreutz Windparks mit mehreren Windkraftanlagen. Der Begriff Windpark, im Englischen *Windfarm*, bezeichnet eine räumliche Ansammlung von Windenergieanlagen und wird auch schon für drei oder fünf in räumlicher Nähe aufgestellte Windräder verwendet. Vier Fünftel der burgenländischen Anlagen wurden von Austrian Wind Power (AWP) errichtet, sie alle speisen Ökostrom ins Netz der Burgenländischen Elektrizitätswirtschafts Aktiengesellschaft (BEWAG) und bilden die leistungsstärksten und größten Windparks in Österreich. Sind alle im Bau befindlichen Anlagen fertig, werden im Burgenland insgesamt 206 Windenergieanlagen mit einer Leistung von 369 MW Strom erzeugen – damit könnten 221 000 Haushalte versorgt werden.

Derzeit entwickelt die Austrian Wind Power Projekte in den Nachbarländern Slowakei, Tschechien und Ungarn, aber auch in Kroatien und Polen.



Windparks Weiden und Neusiedl am See, 2004, Ing. Martin Pröll/Austrian Wind Power

Funktionsweise

Windenergieanlagen können in den meisten Klimazonen, auf See („off shore“) und in allen Landformen (Küste, Binnenland, Gebirge) zur Stromgewinnung eingesetzt werden. Aufgrund der Unstetigkeit des Windes kann die mit Windenergieanlagen gewonnene elektrische Energie nur in Verbindung mit anderen Energiequellen oder Speichern für eine kontinuierliche Energiebereitstellung genutzt werden.

Die Komponenten einer Windkraftanlage sind Fundament und Turm, Rotor, Triebstrang und Generator, Windrichtungsnachführung, Schaltanlage, Trafostation und Regeleinrichtung. Der Rotor soll größtmögliche aerodynamische Leistung erzielen, außerdem ausreichend Stabilität und Festigkeit, geringe Baukosten, Witterungsresistenz sowie Geräuscharm aufweisen. Als Gondel wird das am Turm befindliche Maschinenhaus, in dem Generator, Getriebe und Rotor montiert sind, bezeichnet.



Gondel des Typus' Enercon E70, Fa. Enercon, Deutschland

Mittels des Triebstranges wird das Rotordrehmoment auf den Generator übertragen. Seine wesentlichen Bauteile sind der Rotor, die Antriebswelle mit Bremsvorrichtungen, das Getriebe und der Generator. Durch die Windrichtungsnachführung wird der Rotor in Windrichtung nachgeführt, um den optimalen Leistungsertrag zu erhalten. Turm und Fundament haben die Hauptaufgabe, Gondel und Rotor zu tragen und die Schubkräfte des Rotors abzufangen. Je nach Größe kommen

Gittertürme, Stahlrohtürme oder Betontürme zur Anwendung, im Burgenland sind es Stahlrohr- und Betonfertigteiltürme. Aus Transportgründen werden die Türme in mehreren Teilen gefertigt und angeliefert und erst vor Ort miteinander verschraubt bzw. verklebt und verspannt. Schaltanlage und Regeleinrichtung dienen der Steuerung und Überwachung der Windkraftanlage sowie der Regelung von Windnachführung, Rotorblattverstellung und Bremse.

Windkraft – Energie „von ökologischer Unschuld“ (Alois Brandstetter)?

Die Windkraftanlagen sind auch in ihrem „Ballungszentrum“ auf der nordburgenländischen Parndorfer Platte ein Thema: die Befürworter betonen die ökologischen Vorteile wie die Unabhängigkeit von Atomstrom und Erdöl sowie die Verminderung von CO₂-Ausstoß, Gegner führen ästhetische Gründe oder den Naturschutz als Argumente an. Durch die Einbindung der betroffenen Gemeinden und der privaten Grundbesitzer in die Planung wird jedoch eine hohe Akzeptanz bei der Bevölkerung erzielt. Im Folgenden soll nun versucht werden, sowohl Vor- als auch Nachteile, Vorwürfe wie Gegenargumente gleichermaßen zu Wort kommen zu lassen.

Nachteile bzw. Probleme

Solange die Versorger keine Möglichkeit gefunden haben, Strom in größeren Mengen zu speichern, kann die Stromproduktion mit Windenergie andere Formen der Stromerzeugung nicht vollständig ersetzen.

Vorteile Windenergie ...

... ist auf Grund der technischen Ausgereiftheit der Anlagen momentan der am günstigsten zu produzierende Ökostrom.

... verursacht keine Problemstoffe
... hinterlässt keinen Abfall
... beeinträchtigt nicht die Luftqualität
... ist eine regenerative, unerschöpfliche Energiequelle, die nichts kostet.

... trägt zur Einsparung von CO₂ bei

... spart fossile Energieträger

Kohle, Erdöl und Erdgas

... macht unabhängig von Atomstrom

... schafft regionale Wertschöpfung:

- Arbeitsplätze in der Region werden erhalten oder geschaffen (Transportfirmen, Zulieferer wie Kranfirmen, Motorfirmen, Elektroindustrie, Windkraftfirmen) – in Österreich gibt es rund 2500 „Windjobs“
- Pachteinnahmen der Grundstücksbesitzer (Landwirte können weiterhin von Landwirtschaft leben)
- Steuereinnahmen für Gemeinden und Länder

Vorwurf

Schattenwurf (sog. Discoeffekt)

Lärmemissionen

Lichtreflexe (Stroboskopeffekt)

Gegenargument

In Österreich müssen Windkraftanlagen mehrere hundert Meter von Wohngebieten entfernt sein, so dass Störungen durch Schattenwurf vermieden werden.

Durch strenge Genehmigungsverfahren dürfen Windräder nur dann errichtet werden, wenn die Schallemissionen leiser oder ca. gleich laut sind wie das zuvor gemessene Umgebungsgeräusch im angrenzenden Bauland.

Aufgrund der reflexionsarmen Materialien kein Problem

Eisabwurf (durch Vereisung der Rotorblätter)

Moderne Anlagen sind mit einer Sensorik ausgestattet, die Vereisung erkennt und die Anlage ausschaltet.

Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes

An Stromleitungen, Lagerhäuser und Autobahnen sind die Menschen trotz ästhetischer Beeinträchtigung gewöhnt. Staumauern und Atommeiler sind auch nicht „schön“.

Windräder als Störquelle für Wildtiere

Laut wissenschaftlichen Studien haben die Windräder keine negativen Auswirkungen auf Vorkommen und Verhalten von Wildtieren wie Hasen, Rehen, Füchsen und Rebhühnern.

Beeinflussungen der Vogelwelt

Eine direkte Gefährdung der Vögel durch Kollision ist bei Hochspannungsleitungen um ein vielfaches größer als bei den gut sichtbaren Windrädern – innerhalb von zwei Jahren Betrieb ist kein Fall von Vogelschlag im Burgenland bekannt.

Der positive Abschluss einer vogelkundlichen Untersuchung ist Voraussetzung für die Erteilung der Baugenehmigung. So wurden „Eignungszonen“ und „Ausschlusszonen“ für die Errichtung von Windrädern erarbeitet.

Aufgrund der genannten Vorteile und des seit Ende der 80er Jahre beinahe um die Hälfte gesunkenen Kostenaufwandes gilt Windenergie am Ende des 20. Jahrhunderts als viel versprechende erneuerbare Energieform.

Neues Landschaftssymbol

Für viele Menschen haben sich die Windräder vom optischen Störfaktor zum Zeugnis einer regionalen und „sauberen“ Energieversorgung gewandelt. Diese neuen Landschaftssymbole stehen nun nicht mehr für Tradition und Geschichte – wie die Windmühlen –, sondern für Innovation, Umweltschutz und Zukunft.

Literaturhinweise

DeBlieu, Jan: Vom Wind. Wie die Luftströme Leben, Land und Leute prägen. Goldmann Verlag, München 2000.

Neumann, Friedrich: Die Windkraftmaschinen. Windmühlen, Windturbinen und Windräder. Verlag von Bernh. Friedr. Voigt, Leipzig 1907/Reprint-Verlag, Leipzig o. J.

Scherhauser, Patrick: Möglichkeiten und Grenzen einer lokalen umweltverträglichen Energieversorgungspolitik. Aufgezeigt am Beispiel des Windparks in der Gemeinde Zurndorf (Bgl.). Dipl. (Univ.) Wien 2002.

Turk, Georg: Alternativenergie aus Wind. Wirtschaftlichkeitsaspekte der Windenergienutzung. Dipl. (FH) Wien 2001.

www.windpark.at/de/index_de.htm (Homepage der Austrian Wind Power)

www.igwindkraft.at

Segeln am Neusiedler See – ein Versuch, den Wind zu beherrschen

Veronika Plöckinger

„Segeln ist die Fortbewegung eines Schiffes durch Windkraft. Gesegelt wird mit dem Segelfahrzeug, dies ist ein Fahrzeug, das seinen Antrieb ausschließlich durch Wind erhält.“

(Brockhaus/Seen- und Flussverkehrsordnung)

Vom Transport- und Kriegsschiff zum Sportgerät

Erste Voraussetzung, den Wind einzufangen war die Aufstellung eines Mastes zum Hisen eines Segels. Seine Aufstellung bedingte allerdings eine stabile Standfläche, die viele Bootskonstruktionen wie zum Beispiel Fell- und Rindenboote oder der Einbaum nicht bieten konnten. Die ersten Segelschiffe waren höchstwahrscheinlich ägyptische Schiffe, die auf dem Nil und längs der Küste zwischen dem Nildelta und dem Libanon verkehrten. Die Schiffe der Antike hatten sowohl Segel als auch Ruder aufgrund der wenig ausgereiften Technik des Segelns. Es war nur möglich, dort hin zu gelangen, wohin der Wind gerade blies – ansonsten musste man sich des Ruders bedienen. Die ersten Segelboote befuhren auch nicht die offene See, sondern hielten sich stets in Küstennähe auf, damit die Seeleute eine Ortsbestimmung vornehmen konnten. Bei Dunkelheit unterbrachen sie die Reise und zogen das Schiff wenn möglich an Land. Erst die Phönizier hatten Kenntnisse in Navigation und Segeltechnik, die es ihnen ermöglichte, mit den Schiffen weite Strecken zurückzulegen. Nur mit Hilfe der Segelschiffe war es den Griechen möglich, ihre Kolonien im gesamten Mittelmeer- und Schwarzmeerraum auszudehnen. Der im Vergleich zum Landhandel billigere Warentransport förderte eine neue Wirtschaftsordnung mit vielfältigen Handelsbeziehungen zwischen Mutterland und Kolonien. Kriegsflotten zur Absicherung dieser Handelsbeziehungen waren die logische Folge dieses Systems, das von den Römern übernommen und perfektioniert wurde.

Anders als im Mittelmeerraum waren die Schiffe Nordeuropas vorne wie hinten gleich geformt, aus Eichenholz gebaut und die Holztei-

le nicht fest miteinander verbunden, sondern nur mit Bast verschnürt. Dadurch erhielten sie eine erstaunliche Elastizität und hervorragende Seetüchtigkeit. Mit solchen auch Drachenboote genannten Schiffen errichteten die Wikinger Handelsstationen auf Island und Grönland und drangen bis Amerika vor. Als man die Bauweise von Nord und Süd vereinigte, wurden dadurch monate- und jahrelange Seefahrten möglich. Die Seekriegsführung im 17. Jahrhundert mit reinen Segelkriegsschiffen führte zur Verbesserung der Manövrierfähigkeit durch ausgereifte Ruderanlagen und Besegelung. Auf die Blütezeit im 19. Jahrhundert folgte von Amerika aus ein Wandel in der Segelschiffahrt, da Schnelligkeit zum wichtigsten Kriterium wurde. Das Vordringen der Dampfschiffahrt und die Fertigstellung der Seekanäle (Suez 1869, Panama 1914) führten schließlich zum Ende der Handelssegelschiffahrt.

Parallel dazu entwickelte sich jedoch der Segelsport als Freizeitbeschäftigung, die sich bis heute großer Beliebtheit erfreut. Bereits im frühen 17. Jahrhundert benutzten Menschen Segelboote zu Vergnügungsfahrten, wie ein Stich im Amsterdamer Schiffahrtsmuseum beweist, und nicht mehr ausschließlich zum Gütertransport und zur Nachrichtenübermittlung. Einer der ersten „Freizeitsegler“ war der englische König Charles II, der Mitte des 17. Jahrhunderts im Exil auf der Kanalinsel Jersey und in den Niederlanden zum Zeitvertreib mit einem kleinen Boot segelte. 1720 wurde in Irland der erste Yachtclub, der „Water Club of the Harbour of Cork“, gegründet. Der Begriff „Yacht“ kommt aus dem niederländischen Wort „jaght“ für „Jagd“. Heute bezeichnet man als Yacht jedes Wasserfahrzeug, das ausschließlich dem Sport, dem Vergnügen oder repräsentativen Zwecken dient.

Der Beginn des Segelsports in Ost-Österreich

Die ersten Sportsegelschiffe im modernen Sinn kamen um 1850 nach Österreich. Die ersten Förderer der neuen Sportart waren nicht mehr ausschließlich Aristokraten, sondern vielmehr das Bürgertum: Söhne reicher Müller, Industrieller oder von Kaufleuten, die an Ufern von Gewässern lebten, die zum Segeln geeignet waren – schließlich spielte die Wassernähe bei den damals mangelhaften Verkehrsverhältnissen eine besonders wichtige Rolle. In der kaiserlichen und königlichen Haupt- und Residenzstadt Wien waren es vor allem die damals noch

zahlreichen und reich gegliederten Arme der Donau, wo man sich ungestört treffen sowie schwimmen, rudern und segeln konnte.

Im Juli 1883 beantragte die Gruppe um den englischen Segelpionier Edward Drory bei der Niederösterreichischen Statthalterei die Bildung des ersten Segelclubs in Wien. Nach einigen Korrekturen und Ergänzungen wurden die Statuten des „Wiener Segel Clubs“ am 12. September 1883 bewilligt. Anscheinend hatte man aber im Club mit dem Segeln doch gewisse Anfangsschwierigkeiten, da in der dritten Generalversammlung am 30. November 1885 die Änderung des Namens in „Wiener Segel- und Ruderclub“ beschlossen wurde. Unter dem neuen Namen existierte der Club bis zu seiner Fusionierung mit dem „Union Yacht Club Stammverein“ im Mai 1938.

Das Klima am Neusiedler See

Der Neusiedler See ist der einzige große Steppensee Mitteleuropas. Er entstand vor etwa 20 000 Jahren, also in der letzten Eiszeit, durch eine leichte tektonische Einmuldung der mit alten Donausedimenten gefüllten Ebene am Fuße des Leithagebirges. Er befindet sich in einem Übergangsbereich zum kontinentalen Steppenklima, das gekennzeichnet ist durch einen kurzen Frühling, einen heißen Sommer (Julimitteltemperaturen um 20 °C) und einen schönen trockenen Herbst. Im Frühsommer gibt es Gussregen, im Sommer sind Gewitter sehr häufig. Dazwischen kommt es durch die Wärme und häufige Winde immer wieder zu starken Austrocknungen des Bodens. Mit einer Jahresmitteltemperatur von +10 °C ist das Klima am Neusiedler See eines der wärmsten Österreichs. Der kälteste Monat Jänner hat eine mittlere Temperatur von -1,2 °C. Die große Wasseroberfläche wirkt ausgleichend auf ihre Umgebung – die Frostgefahr im Frühjahr und Herbst wird gemindert. Im Frühjahr erwärmt sich der Neusiedler See schneller als andere Seen Österreichs, weil er flacher ist. Auch dies hat für den Segel- und Surfsport eine erhebliche Bedeutung, da die Saison dadurch in Ostösterreich wesentlich früher beginnt als im Salzkammergut.

Windverhältnisse am Neusiedler See

Prinzipiell sind Großwetterlage und Temperaturunterschied von Land und See für Windhäufigkeit hauptverantwortlich: Über dem Land bildet sich infolge der starken Sonneneinstrahlung ein Tiefdruckgebiet, in das die Seebrise einströmt. Nach Sonnenuntergang gleichen sich die Temperaturgegensätze aus, der Wind erlischt. Nachts, mit zunehmender Abkühlung des Festlandes, setzt der Landwind ein, der seine größte Stärke vor Sonnenaufgang erreicht.

Der Neusiedler See liegt nun einerseits in einem fast ebenen Gelände, das für Wind kein wesentliches Hindernis darstellt, andererseits entsteht hier, zwischen den Ausläufern der Alpen und der Karpaten, eine Düsenwirkung, was den Neusiedler See zu einem der windreichsten Gebiete im Land macht. Bei ruhiger, beständiger Schönwetterlage können verschiedene sehr schwache bis schwache, lokale, thermisch bedingte Windsysteme beobachtet werden, die zur wärmeren Jahreszeit ausgeprägter in Erscheinung treten als zur kälteren. Im Nordwesten des Sees erhebt sich das Leithagebirge mit Kammhöhen um 400 m, 1 km vom Westufer entfernt zieht sich eine Hügelkette mit Kammhöhen um 200 m hin und nach Osten erstreckt sich die Kleine Ungarische Tiefebene. Die Land-Seewind-Systeme über dem W- und NW-Ufer werden aus diesem Grund von Berg- und Talwinden leicht verstärkt, während sich über dem Ostufer nur sehr schwache Land-Seewind-Systeme ausbilden. Die maximalen Windgeschwindigkeiten werden im März und April sowie im September und Oktober gemessen, die vorherrschenden Windrichtungen sind Nordwest und Süd. Der NW-Wind weht bei Westwetterlage kräftig mit Stärken von 4 bis 7 Beaufort.

Auf dem Neusiedler See bilden sich außerdem aufgrund der geringen Tiefe und der speziellen Windsituation besondere Phänomene wie „Seiches“, das sind „stehende Wellen“ mit einer Amplitude von mehr als 80 cm, und „Winddrift“. Dabei handelt es sich um eine „Schrägstellung“ des Wasserspiegels bei Sturm: Der Wind treibt das Wasser vor sich her, und zwar von einem Ufer weg und zum anderen Ufer hin, wo es zu Überschwemmungen kommt.

Geschichte der Yachtclubs und Gemeindehäfen

Am Neusiedler See segelte Edward Drory mit seine Freunden seit den frühen 1880er Jahren. Als Ingenieur verstand es Drory, Boote zu entwerfen, die er von den Arbeitern seines Gaswerkes bauen ließ. Mit den solcherart produzierten Booten unternahm er häufig ausgedehnte Segelpartien nicht nur auf der Alten Donau, sondern vor allem auf dem weiten, östlich von Wien liegenden, damals ungarischen Steppensee. Um dem Mangel geeigneter Unterkunftsmöglichkeiten abzuhelpfen, baute Drory 1885 für seine kleine Flottille ein „Mutterschiff“, den in der Wasserlinie zwölf Meter langen Schoner „Leonore“. Dieser wurde auf dem Landweg, von zahlreichen Pferden gezogen, an den Neusiedler See geschafft und dort stationiert. Die durch Drory, Univ.-Prof. Dr. Gustav Lott und Constantin Freiherrn von Popp in der Folge eingereichten Statuten wurden am 12. April 1886 von der Niederösterreichischen Statthalterei genehmigt. Am 21. April 1886 fand die konstituierende Versammlung des „Union Yacht Clubs“ statt. Wenig später, am 27. Juni 1886, trug man die erste offizielle Wettfahrt des Union-Yacht-Clubs auf dem Neusiedler See aus. Dabei errang die „Vanessa“ unter Führung von Baron Popp den Sieg über das Boot des Ödenburger Segel- und Ruderclubs. Dieser Club, der „Fertői Csónakászó- és Vitorlázó Társaság“, war 1882 gegründet worden, hatte seinen Sitz in Ödenburg (Sopron), segelte aber auch am Neusiedler See.

Da der Wasserstand des Neusiedler Sees 1890 stark sank, wurden die magyrischen Boote zuerst in einem Schuppen eingemottet, nach vier Jahren vergeblichen Wartens auf Wasser schließlich verkauft. Das 1884 erbaute Clubhaus, die „Veranda“, wurde um 1900 abgebrochen. Erst ab 1907 wäre wieder ausreichend Wasser vorhanden gewesen, jedoch entwickelte sich bis zum Weltkrieg kein nennenswerter Wassersport, da die „UYC“-Boote um 1890 meist an die oberösterreichischen Seen bzw. zurück an die Alte Donau, die „Leonore“ an den Plattensee gebracht worden waren.

Das sichtbarste Zeichen der Union war der Clubstander, eine kleine dreieckige Fahne. Am 24. August 1905 bewilligte Kaiser Franz Joseph die Führung des Bindenschildes mit Krone über dem bereits vorhandenen blauen Kreuz. Diese vom Kaiser persönlich sanktionierte Flagge führt der „Union Yacht Club“ bis heute.

Am 17. Januar 1927 konstituierte sich der „UYC“-Zweigverein „Neusiedler See“. Der Zusammenbruch der Donaumonarchie und die folgenden Grenzziehungen machten den ehemaligen ungarischen See



Segeln am Neusiedler See vor 1938, Burgenländisches Landesmuseum, Inv.Nr. FS 9213

zum österreichischen. Bedeutend waren die relative Nähe zu Wien sowie die gute Verkehrsanbindung durch die 1879 eröffnete Bahnverbindung nach Neusiedl am See der Raab-Oedenburg-Ebenfurth Eisenbahn AG.

Fremdenverkehr gab es allerdings Ende der zwanziger Jahre kaum. Da tauchte 1926 erstmals der Slogan „Meer der Wiener“ für den Neusiedler See auf, und zwar in einem Inserat zur Werbeschau „Das Burgenland im Bilde“ im Kaufhaus Herzmansky in Wien, die vom Fremdenverkehrsreferat der burgenländischen Landesregierung veranstaltet wurde. Diese Bezeichnung, mit der das Burgenland als Urlaubsziel speziell des Mittelstandes beworben wurde, hielt sich jahrzehntelang und findet teilweise heute noch Verwendung.

Als jüngster aller Zweigvereine wurde am 24. Juni 1950 der „UYC Neufeldersee“ geboren. Der Neufeldersee ist ein etwa 15 km von Wiener Neustadt entferntes altes Bergwerk, wo im Tagbau abgebaut worden war. Nach Beendigung der Arbeiten wurde die Grube zu einem See, dessen Ufer langsam wieder grün wurde. Schon vor dem Zweiten Weltkrieg herrschte hier reger Badebetrieb, und es gab auch schon einige Segelboote. Der Krieg vernichtete jedoch alles, so dass – als 1948 einige Mitglieder des „UYC Neusiedler See“ ein Ausweichquartier für den damals wieder etwas wasserärmeren Neusiedler See suchten – der ganze Neufeldersee unbesiedelt war. Da die Gemeinde Neufeld an einer Wiederentstehung des Sommerbetriebes sehr interessiert war, kam es zu einer Yachtclubgründung („Union Yacht Club Neufelder See“ – UYCNf).

Nach dem „UYC Neusiedl“ wurden noch weitere Yachtclubs, aber auch Gemeindehäfen rund um den Neusiedler See gegründet:

1886	Union Yacht Club (heute UYC Stammverein, alte Donau)
1925	Segelclub Neusiedler See (Podersdorf) – 1938 zwangsweise mit dem Union Yacht Club Neusiedler See zusammengeschlossen
1926	Gemeindehafen Neusiedl am See
1927	Union Yacht Club Neusiedler See (Neusiedl am See) – UYCNs
1958/59	Burgenländischer Yachtclub (Rust) – BYC
1963	Yachtclub des Eisenbahnersports (Purbach) – YES
1965	Yachtclub Podersdorf am See – YCP
1968	Österreichischer Heeres Yacht Club (Purbach) – ÖHYC
1969	Gemeindehafen Breitenbrunn
1969	Yacht Club Mörbisch – YCM
1970	Gemeindehafen Rust
1971	Yacht Club Breitenbrunn – YCBb

1973	Yacht Club Illmitz – YCI
1975	Gemeindehafen Illmitz
1977	Gemeindehafen Podersdorf am See
1977	Gemeindehafen Oggau
1977	Gemeindehafen Weiden am See
1979	Segelverein Podersdorf am See – SVP
1979	Seglergemeinschaft Breitenbrunn – SBb
1979	Gemeindehafen Mörbisch am See
1983	Segelclub Neusiedl-West – SCNW
1984	Yacht Club Weiden – YCW
1984	Yachtclub Garde (YCGd), 1986 Namensänderung auf Heeressportverein Yachtclub Garde (GSV-YCGd), seit 1999 Yachtclub Oggau – YCOg
1985	Segelclub Weiden in Weiden am See (aus der Weidener Dependence des Union Yacht Clubs Neusiedler See hervorgegangen) – SCW
1991	Sportunion-Yachtclub Seewind (Jois) – SU-YCS
1993	Segelclub Rust – SCR, entstand 2001 aus dem „Camp-Segler-Bund-Rust“
1994	Yachthafen Purbach
1996	Segelclub Podersdorf Nord – SCPN
2000	Yachtclub Jois – YCJ
2004	Sail4win Club Neusiedler See – s4wCNs

Eissegeln

Am Neusiedler See ist die Segel- und Surfsaison nicht nur länger als auf den westösterreichischen Seen, man hat noch dazu zwei Saisonen: Sommer und Winter zum Eissegeln.

In den Niederlanden waren Eisschlitten („Tjotter“) bereits im 17. Jahrhundert als Transportschlitten in Verwendung, die bis zu 70 km/h Geschwindigkeit erreichten. Die ersten Eissegler waren holländische Fischer, die auf ihre Boote Kufen montierten, um mit diesen Schlitten viele Kilometer über das Wattenmeer zum Fischfang und abends wieder nach Hause zu segeln. Ebenso waren sie in Skandinavien und Russland bekannt, durch Auswanderer gelangten sie nach Amerika. Im Baltikum, in Ostpreußen, Polen und Schweden entstand das Eissegeln nach dem Ersten Weltkrieg meist als Sport. Im Baltikum wurden die Segelschlitten allerdings auch mit Maschinengewehren



Segeln am Neusiedlersee, Foto-Gruppe-Neusiedl am See

versehen und zum Überraschungseinsatz gegen Partisanen verwendet. Die heutigen Eisyachten gehören meist der DN-Klasse an, die 1937 im Zuge eines Konstruktionswettbewerbes der amerikanischen Zeitung „Detroit News“ entwickelt wurde, deren Anfangsbuchstaben auch den Namen bilden. Dabei handelt es sich um einen Schlitten mit Mast und drei Kufen, der relativ einfach auch selbst gebaut werden kann.

Beim Eissegeln werden Geschwindigkeiten von 70–80 km/h erzielt, die Spitzen sind noch wesentlich höher – 1935 erreichte eine baltische Yacht 170 km/h. Der Neusiedler See wird im Winter wegen seiner Größe und der guten Windverhältnisse an den durchschnittlich 84,7 Frosttagen im Jahr als Eissegelrevier geschätzt. Zwischen Mitte Dezember und Mitte Februar ist der Neusiedler See fast alljährlich zugefroren. Bereits vor dem Zweiten Weltkrieg gab es auch am Neusiedler See einige Eisyachten oder Eisschlitten, die jedoch in den Kriegsjahren zerstört wurden. Der erste Nachkriegsschlitten fuhr im Jahre 1955 über das Eis, ein zweiter folgte 1956. 1991 scheinen 25 registrierte DN-Schlitten in dem Verzeichnis der Yacht-Revue auf. In Österreich gibt es den Eissegelverband (ESVÖ) mit rund 100 Mitgliedern – ca. die Hälfte davon in Ostösterreich –, der zugleich eine Unterorganisation der weltweiten IDNIYRA (International DN Ice Yacht Racing Association) ist.



Segelschlitten, vor 1938, Burgenländisches Landesmuseum, Inv.Nr. FS 9166

Literaturhinweise

- Aichelburg, Wladimir: K. u. K. Yachten und Yachtclubs Österreich-Ungarns in alten Photographien. Österreichische Staatsdruckerei, Wien 1996.
- Békési, Sándor: Die Aneignung von Landschaft im Bild: wahrnehmungsgeschichtliche Untersuchung zum Populärmedium Ansichtskarte am Beispiel von Neusiedler See – Seewinkel. Dipl. (Univ.) Wien 1998.
- Berger, Rudolf, Josef Fally und Hans Lunzer: Frischer Wind am Steppensee. Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel. Friedenspark im Herzen des neuen Europa. J. Fally – Eigenverlag. Deutschkreutz 1994.
- Eynern, Peter von: Wetter, Wind und Segeln. Eine Wetterkunde für Segler und Surfer. Nymphenburger, München 1980.
- Johnson, Peter: Das internationale Segelsportlexikon. Pietsch, Stuttgart 1991.
- Marenzi, Louis und Herbert Klein: Segeln und Surfen in Österreich. Edition S, Verlag der Österreichischen Staatsdruckerei, Wien 1993.
- Nedelka, Brigitte: Segel- und Surfsport am Neusiedler See. Eine wirtschaftsgeographische Analyse über das Verhalten der Sportler und ihre wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen. Dipl. (WU) Wien 1991.
- Pallanich, Anton: Burgenländischer Yachtclub Rust. Dipl. (TU) Wien 1994.



Eissegeln vor 1938, Burgenländisches Landesmuseum, Inv.Nr. FS 9178

Stein, Walter: Wetterkunde für Segler und Motorbootfahrer. 13. Auflage, Bielefeld 1995.

Waller, Thomas: Ökologische und soziale Bewertung des Segelsports am Neusiedler See. Dipl. WU Wien 1996.

Weiss, Brigitte: Geschichte des Seewinkels. Dipl. (Univ.) Wien 1996.

DRACHEN – Flugkörper im Wind

Claudia Peschel-Wacha

Seit Jahrtausenden inspiriert der Wind die Menschen zur Eroberung der Lüfte. Sie folgen dabei dem Wunsch, ihren körperlichen und geistigen Wirkungskreis zu vergrößern. Dabei entwickelte man unterschiedliche Flugkörper, die alle den Wind benötigen, um sich in der Luft zu bewegen. In der Antike, im Mittelalter und in der Neuzeit führte man Experimente mit vogel- und fabeltiergestaltigen Flugobjekten durch. Die Kräfte der Winde nutzend, baute man Drachen und setzte sie als Werkzeug, Schreckobjekt, Transportmittel, Kultobjekt und im Laufe der Zeit auch als Spielzeug ein.

Auf der Suche nach dem Ursprung des Drachen

Ost- und Südostasien werden allgemein als Herkunftsgebiet des Drachen angesehen. Lange Zeit hindurch galt die Annahme, dass seine Verbreitung von China ausging. Nach neuesten Erkenntnissen diente der Drachen zu allererst den Bewohnern der Inseln im Pazifischen Ozean als Werkzeug beim Fischfang. In verschiedenen Kulturen gibt es jedoch Hinweise darauf, dass schon vor mehr als 2000 Jahren völlig unabhängig voneinander einfache Flugdrachen gebaut und geflogen wurden.

Drachenmythos

Asiatische Drachen wurden bei kriegerischen Auseinandersetzungen zur Abschreckung, zur Vermessung von Strecken, als Transportmittel und als Kommunikationsmittel eingesetzt. Die Bevölkerung glaubte an ihre magische Kraft, Unheil abzuwehren. Ließ man einen Drachen los, so trug er als Stellvertreter jenes Unheil, von dem die Menschen betroffen waren, mit sich fort. Das Drachensteigen verband man in China auch mit einer Weissagung um das Frühlingstotenfest: Je höher die Drachen an diesem Fest stiegen, um so besser würde die Ernte werden.

Von einem anderen Orakel berichtet der bedeutendste Asienreisende des Mittelalters, der Venezianer Marco Polo (1254 – 1324). Er bereiste 1292 das südchinesische Meer und beschreibt, wie Seeleute einen bemitleidenswerten Menschen auf eine Matte aus geflochtenen Weiden banden und bei stürmischem Wind zum Fliegen brachten. Flog die Matte ohne Störung, so bedeutete das ein gutes Omen für die Fahrt mit dem nämlichen Schiff. Stieg die Matte nicht in die Höhe, so befürchtete man eine beschwerliche unruhige Reise und die Kaufleute mieden das Schiff.

Drachengestalten

Die Formen der frühen Drachen orientierten sich an Vorbildern aus der Natur, an Vögeln, Insekten, Fischen, Fröschen, Hundertfüßlern und an mythologischen Figuren. Bis heute gehört der Vogel zu den ältesten und am weitesten verbreiteten Drachenformen. Eine These besagt, dass die alte chinesische Bezeichnung „*Hao*“ für Drachen auf Volksstämme zurückgehe, die den Himmel und die Sonne (eben „*Hao*“) anbeteten und als Totem eine Schwalbe verehrten. Seit dem 4. Jahrhundert v. Chr. sind Vogeldrachen für China belegt. Wie alle asiatischen Drachen gehören sie zur Gruppe der Flachdrachen, d. h. sie bestehen aus nur einer Fläche in einer Ebene.

Eine besondere Form ist der glücksdrachenköpfige Drachenzug mit den zahlreichen Scheiben, „*Centipede*“ genannt, dessen Körper im Flug umso eindrucksvoller wirkt, je länger er ist.

Drachen werden bis heute von Meisterdrachenbauern gefertigt, deren Können von Generation zu Generation weitergegeben wird. Die wertvollen Drachen sind aus Bambusrahmen und mit bemalter Seide bespannt, die einfachen aus Papier. In der Bemalung vereinen sich die Kreativität des Meisterdrachenbauers mit Figuren aus den Legenden des alten China.

Der antike Drachen – die europäische Windschlange

In der englischen Sprache ist es eindeutig: „*dragon*“ ist das Fabelwesen aus der Sagenwelt, und unter „*kite*“ versteht man seit dem 17. Jahrhundert den Flugdrachen. Die deutsche Sprache kennt keinen so deutlichen Unterschied: Das Fabeltier nennt man „*Drache*“, jenes vom Wind



Porzellanfigur aus der Manufaktur in Tien Tsin, China, ÖGCF

angetriebene Flugobjekt ist der „Drachen“. Beide Bezeichnungen leiten sich ab vom griechischen Wort „*drákon*“, was Schlange bedeutet.

Der erste abendländische Bericht über die Erfindung eines Flugdrachen stammt eben aus der griechischen Antike. Der Mathematiker Archytas von Tarent (1. Hälfte 4. Jahrhundert v. Chr.) konstruierte eine „flatternde Taube“. Ob es sich bei der ersten Erwähnung eines europäischen Drachen um einen Flach- oder einen dreidimensionalen Luft-

sackdrachen gehandelt hat, ist nicht überliefert. Die Länge muss aber ein charakteristisches Merkmal des europäischen Drachen gewesen sein. Denn auch die Römer kannten die Bezeichnung „*draco*“ (lat. Schlange). So nannten sie jene Zeichen, die ihre Legionen auf Feldzügen voran trugen. Solch ein Luftsack mit dem funkelnden feuervergoldeten und feuerversilberten Kopf mit einem Kamm aus Kupfer, dem offenen von spitzen Zähnen gesäumten Rachen und dem im Wind flatternden roten, goldbestickten Seidenschlauch als Körper muss die Feinde beeindruckt haben. Die germanischen Völker übertrugen die Bezeichnung „*draco*“ auf ein schauerhaftes Fabelwesen, für das wir in der deutschen Sprache heute noch den Namen „Drache“ verwenden. Der gleichen etymologischen Wurzel entspringt das Wort „Drachen“ für einen Flugkörper im Wind. Der kleine Buchstabe „n“ dient seit dem 20. Jahrhundert zur Unterscheidung.

Drachen im Bild des Mittelalters: Flugobjekt und Fabelwesen vereint

Im Mittelalter orientierte sich die Gestalt des Flugdrachens an dem gleichnamigen Fabelwesen. Die älteste derzeit bekannte Darstellung vom Drachensteigen stammt aus dem Werk „Bellifortis“ aus Ingolstadt. Conrad Kyeser aus Eichstätt hat es bereits im Jahre 1405 fertig gestellt und sein kriegstechnisches Wissen darin in Wort und Bild festgehalten. Der Flugdrachen dürfte durch seine magische Verbindung mit dem Fabelwesen als Sinnbild für Feuerwaffen in der Papierhandschrift Aufnahme gefunden haben. Dargestellt ist ein galoppierender Reiter, der einen riesigen drachengesichtigen Flugdrachen an einer Haspel fliegen lässt. Ein Kopist, nämlich jener der sog. Karlsruher Kopie, änderte den „*draco volans*“ aus dem Original ab. Er zeichnete den gehörnten Pergamentkopf frontal und verwandelte den schlangenförmigen Schwanz in eine dreiteilige Fahne aus Seide.

Eine andere spätmittelalterliche Drachendarstellung findet sich im Codex 3064 der Wiener Nationalbibliothek. Diese Handschrift aus dem Jahre 1430 lässt uns trotz einer ausführlichen Beschreibung über die Methode der Herstellung und Hinweisen auf den Flug im Unklaren darüber, ob es sich um einen Körperdrachen (möglicherweise ein dreidimensionaler Heißluftballon) oder einen Wimpeldrachen (Flachdrachen mit langem Schwanz) handelt. Die Züge des Drachen haben sich gewandelt: Der Kopf mit der heraushängenden Zunge trägt nun



Drachendarstellung aus dem Jahr 1430, Codex 3064, ÖNB

teuflische Gesichtszüge und zeigt sich frontal und nicht mehr im Profil. Vom Menschen, der ihn steigen lässt „als ob er lebendig sei“, ist nur eine Hand zu sehen.

Die Genauigkeit aller Beschreibungen lässt vermuten, dass das Drachensteigen im 15. Jahrhundert eine Kunst war, die (wenn auch nur wenigen Eingeweihten) aber dennoch gut bekannt war. Die Beschreibung weckt Erinnerungen an die Drachenstandarten der Römer: „würmische“ (nach Drachenart) Farben des Stoffsackes, feurig in der Sonne, buschig und flatterhaft an den Seiten. Das alles ließ die Zuseher glauben, am Himmel befände sich ein Ungeheuer! Wir können annehmen, dass diese mittelalterlichen fabeltierförmigen Flugdrachen auf europäischem Boden entstanden und ihre Wurzeln in der römischen Antike zu finden sind.

Drachensteigen, ein Kinderspiel

Unter einem typischen Drachen stellt man sich heute einen rechteckigen Flachdrachen mit Schleifenschwanz vor. Das Segel hat die Form des Deltoids und wird durch ein Gestänge gespannt. Daran wiederum hängt eine Leine, die von einem Menschen gehalten wird. Der Drachen wird so in den Wind gestellt, dass durch die Anströmung der Luft gegen das Drachensegel Auftrieb entsteht und der Drachen nach oben steigt. Ob jene Darstellung auf der römischen Vase im Archäologischen Museum von Neapel tatsächlich eine Frau mit einem Flugdrachen in ihrer Hand wiedergibt, ist fraglich. Es wäre jedenfalls der älteste bildliche Beleg über das Spiel mit Drachen durch Erwachsene im Abendland.

Pieter Bruegel malte sein berühmtes Gemälde über „die Kinderspiele“ von 1560 noch ohne Drachen. Das stärkt die These, die oben beschriebenen Flachdrachen wären erst im 17. Jahrhundert aus Ostasien über die Niederlande in den mitteleuropäischen Raum gelangt und hätten sich dort zum Spiel für Knaben entwickelt. Die derzeit früheste bekannte Darstellungen vom Drachen als Kinderspielzeug im deutschsprachigen Raum stammt vom Straßburger Kupferstecher Jakob von der Heyden. Auf einer Wiese vor den Toren Strassburgs im Jahre 1632 sind Kinder in 18 verschiedenen Spielsituationen dargestellt. Ein Knabe in vollem Lauf hält einen Rhombusdrachen an einer langen Leine. Diese Flachdrachenform gilt als Grundform des europäischen Drachen der Neuzeit und benötigt zur Stabilisierung einen Schwanz von etwa dem Siebenfachen seiner Länge.

Nach überlieferter Meinung ist der Herbst die ideale Jahreszeit, um Drachen steigen zu lassen. Fachleute ziehen die Winde im Frühling und Sommer den böigen Herbstwinden vor. Vermutlich geht die Vorstellung, das Drachensteigen an den Herbst zu binden, auf Vorschreibungen im Schulbereich zurück. Erst wenn die Wiesen gemäht und die Felder abgeerntet waren, sollten die Kinder ihre Drachen fliegen lassen, ohne dabei Schaden anzurichten. Obwohl man heute keine Bedenken dieser Art mehr hat, ist der Herbst untrennbar mit dem Drachensteigen verbunden. Dies trifft auf eine neue Einsatzmöglichkeit von Drachen sehr wohl zu. Österreichische Weinbauern lassen im Herbst Drachen über ihren Weingärten steigen und setzen die Flugkörper damit als Vogelscheuchen ein.

Fly High: Drachenbauen als Domäne der Erwachsenen

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts begannen private Firmen, Drachen für den Verkauf zu bauen. In Deutschland begründete die Firma Steiff die Drachenproduktion für die Spielzeugbranche. Das Drachenmodell Roloplan, das Steiff ab 1909 „für Sport und Spiel“ verkaufte, galt als technisches Meisterwerk. Ein Roloplan ist ein schwanzloser Einleiner



„Blauer Adler“ des Drachenbauers Franz Brindlmeier, Wien um 1960, Privatbesitz Zitzmann



Drachenbauer Franz Brindlmeier, Wien, um 1960, Privatbesitz Zitzmann

aus zwei oder drei Stoffflächen, mit Bambusstäben leicht aufzuspannen und im Nu wieder zusammengelegt. Dieses stabile und schwebeständige Windspielzeug half mit, den Sport des Drachenteigens im deutschen Sprachraum zu verbreiten. Neben den käuflich erwerbbaaren Drachen baute man auch in Österreich Drachen selbst. Die noch in Privatsammlungen vorhandenen historischen Drachen der Wiener Drachenszene stammen aus den 50er und 60er Jahren. Sie sind aus Baumwolle, Nylon oder Regenschirmseide, mit Bambusstäben gespannt und die Stabtaschen und Verstärkungen aus Leder genäht.

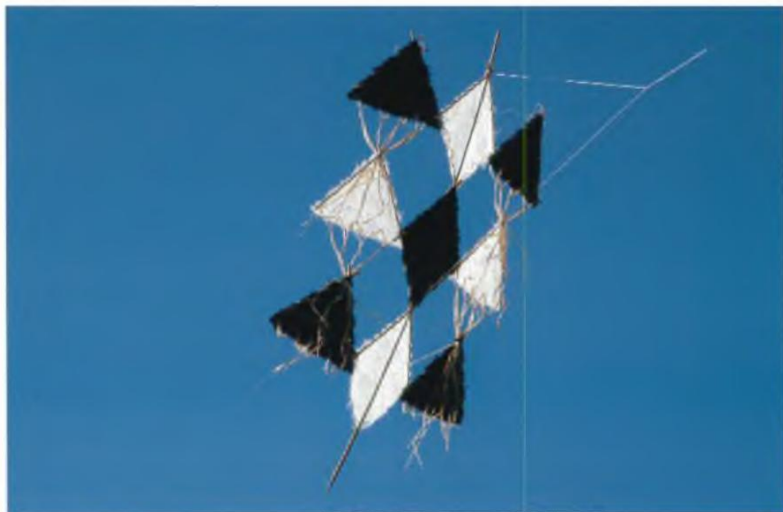
Drachen im Einsatz für die Technik

Im 18. Jahrhundert begannen die ersten wissenschaftlichen Experimente unter Einsatz von Drachen. Berühmt wurde Benjamin Franklins Experiment mit Elektrizität. Im Jahre 1752 ließ er einen einfachen Flachdrachen mit einem Draht an der Spitze bei einem Gewitter aufsteigen. Dabei wies er nach, dass der Blitz „elektrische Materie“ war und erfand nebenbei den Blitzableiter. Bei den Bemühungen um den Flug mit Motorkraft wurde 1893 der so genannte Kasten- oder Zellen- drachen erfunden. Diese Weiterentwicklung der Drachen ermöglichte deren verstärkten Einsatz für militärische und meteorologische Zwecke. Riesige Kastendrachen wurden bemannt und im 20. Jahrhundert zu Heeresbeobachtungen eingesetzt. Kastendrachen wurden ebenso als Beobachtungsinstrumente in der Meteorologie verwendet. Man ließ Anemometer aufsteigen und konnte damit die Windgeschwindigkeit in verschiedenen Höhen messen. Im Jahre 1887 wurden die ersten Luftaufnahmen von einem Drachen aus gemacht. Diese Technik nennt sich Kite Aerial Photography und findet auch in der Archäologie Verwendung. Aufgrund ihrer Stabilität gelten Kastendrachen als Vorläufer der motorbetriebenen Flugzeuge. Die ersten überzeugenden Flugversuche wurden mit Flugdrachen gemacht, und auch die Fluggeräte der Gebrüder Wright können ihren Ursprung nicht verleugnen.

Meldungen, nach denen im Jahr 2007 das erste Containerschiff mit einem Lenkdrachen ausgerüstet werden soll, weisen auf die bis heute aktuelle Verwendung der Antriebskraft des Windes mittels Drachen hin. Alles in allem hat der Wirkungsbereich der Drachen in der Technik abgenommen und ihr Einsatz im Freizeitbereich zugenommen. Zunehmend wird der Drachen in Modesportarten wie dem kite surfing, kite skiing, kite skating und kite jumping eingesetzt.



Drachen des Parndorfer Drachenvereins, Donauinsel Wien 2005



Kunstdrachen von Daniela Zitzmann

Organisierte Freude am Drachensteigen

Drachenfeste ziehen in vielen Ländern der Erde ein gewaltiges Publikum an. Die österreichischen Freunde des Drachenflugsports sind in acht Drachenvereinen organisiert. Der einzige burgenländische Drachenverein hat seinen Sitz in Parndorf. Mit etwa 250 Mitgliedern gehört er zu den größten Drachenvereinen in Österreich. Seine Mitglieder bauen in gemeinsamer Arbeit mehrere unterschiedliche Drachen pro Jahr und veranstalten zahlreiche Drachenfeste.

Die Materialien zum Bauen von Drachen und wichtige Ratschläge für einen erfolgreichen Einsatz der Drachen erhält man in Spezialgeschäften wie dem „Fly High“ in Wien. Dem künstlerischen Drachenbau kommt man auch in Österreich nach. Feinste Materialien wie Bambus, Seide, Wolle und besonderes Papier, sind die Grundstoffe für die außergewöhnlichen Formen der zarten Kunstdrachen von Daniela Zitzmann.

Ob Schlittendrachen, Kastendrachen, Deltadrachen, Diamant, Eddy oder Parafolie. Drachenfrende glauben an die Seele, die in jedem Drachen wohnt und sich bei seinem ersten Flug im Wind entfaltet.

Literaturhinweise

- Pelham, David: Drachen. Geschichte/Flugtechnik/Konstruktion. DuMont's Bastelbuch, England 1976.
- Kaminski, Gerd: Tigermütze – Fraisenhaube. Kinderwelten in Österreich und China, Wien 2005.
- Polo, Marco: Il Milione. Die Wunder der Welt. Zürich 1983.
- Denk, F.: Zwei mittelalterliche Dokumente zur Flugeschichte und ihre Deutung. Erlangen 1940.
- Bolte, Johannes: Zeugnisse zur Geschichte unserer Kinderspiele. J. v. d. Heyden. In: Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Berlin 1909, S. 395–400.
- www.drachenarchiv.de
- www.drachenwelt.at

Leihgeber und Förderer der Ausstellung

Ganz besonderer Dank gilt den Hauptsponsoren der Ausstellung, der Burgenländischen Elektrizitätswirtschafts Aktiengesellschaft (BEWAG) sowie der Austrian Wind Power (AWP).

Wir danken auch allen Leihgebern (in alphabetischer Reihenfolge), die Objekte für die Ausstellung zur Verfügung gestellt haben:

Art for Art Theaterservice GmbH, Wien
Burgenländisches Landesmuseum, Eisenstadt
Helmut Czakler, Wien
Diözesanmuseum Eisenstadt
Drachenverein Parndorf
Franz Felber, Wien
Jarosinski & Vaugoin/Die Silberschmiede, Wien
Prof. Gerd Kaminski/Österreichische Gesellschaft für Chinaforschung, Wien
Josef Kladler, St. Georgen
Kunstschmiede u. Metall-Shop Stephan Laschet, Walhorn/Belgien
Landesmuseum Joanneum GmbH, Sammlung Volkskunde, Graz
Melinda Möstl, Neusiedl am See
Österreichisches Museum für Volkskunde, Wien
Mag. Harro Pirch, Unterrabnitz
Technisches Museum Wien
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik ZAMG, Wien
Daniela und Gerhard Zitzmann, Purkersdorf

Dank gebührt weiters allen Personen und Institutionen, welche die Ausstellung durch Auskünfte und Informationen, Fotos, Film- oder Tonaufnahmen etc. unterstützt haben:

Bastelverein Kittsee
DI Emil Benesch, Wien
Dr. Alfons Bridi, Wien
Foto-Gruppe-Neusiedl am See
„Frischer Wind“/IG Windkraft, St. Pölten
Gemeindeamt Neusiedl am See
Gemeindeamt Podersdorf am See

Dipl. Kfm. Helmut Christian Georgi/Fly High, Wien
Andreas Geritzer, Neusiedl am See
Harti Gföllner, Drachen- und Para-Flugschule Salzkammergut
Dr. Sepp Gmasz und Dr. Walter Reiss/ORF Burgenland, Eisenstadt
Dr. Sonja Hanappi-Mersits/Worldsailinggames 2006, Neusiedl am See
Michael Kroiss/Nationalpark Neusiedler See, Illmitz
Fam. Lentsch, Windmühle Podersdorf
Gerhard Liener, Gamlitz
Hubert Mayer, Vöcklabruck
Österreichische Nationalbibliothek
Michael Naversnik, Kärnten
Bgm. BR Erwin Preiner, Winden am See
Erich Pröll, Goldwörth
Emilie Rosenberger, Illmitz
Doris Seebacher/BVZ, Eisenstadt
Helmut Steeg, Gols
Martin Steiner, Pamhagen
Matthias Purger, Berg
Theresia Tischler, Halbturn
Steirische Tourismus GmbH
Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum
Eva Untersteiner/ZAMG, Wien
Koloman Watzek/Worldsailinggames 2006, Neusiedl am See
Prof. Dr. Alois Wegleitner, Illmitz
Dr. Johann Werfring, Wien
Fam. Wind, St. Margarethen



Ethnographisches Museum
SCHLOSS **KITTSEE**