

Aus der Wunderwelt der Natur : moderne Regenmacher

Autor(en): **E.Sch.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift**

Band (Jahr): **50 (1946-1947)**

Heft 24

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-672710>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

HERBST

ROSA WEIBEL

Und wanderst du jetzt im Sonnenschein:
Die ganze gütige Erde ist dein.

Die blaue Ferne, das Leuchten im Feld,
Die prunkenden Gärten — du herrliche Welt!

Durchstreife die Wälder im strahlenden Tag,
Der Wind lacht leise im Rauschgoldhag.

Vergiss das Dunkel, das Leid, den Gram,
Das Leben — es ist doch wundersam!

Trinke die Wunder, so gross, so rein,
In deine durstige Seele hinein.

Fülle ist Reichtum, Schönheit ist Glück,
Trag alles mit dir in den Alltag zurück.

AUS DER WUNDERWELT DER NATUR

Moderne Regenmacher

Es ist uralte Tatsache, dass das Wetter es noch niemandem jemals recht machen konnte. Und so hat denn der Mensch schon immer auch versucht, dem Wettergotte in das Handwerk zu pfuschen und ihm insonderheit auch die Kunst des Regenmachens abzugucken.

Wer nun aber etwa glauben wollte, dass die Zeiten, da in dieser Absicht die Göttin um Regen angefleht, Regenbittgänge und anderer Regenzauber geübt wurde, endgültig der Vergangenheit angehörten, würde sich immerhin gründlich täuschen.

Denn es ist noch gar nicht so lange her, genauer gesagt seit den Jahren zwischen den beiden Weltkriegen, dass ein Holländer allen Ernstes Versuche unternahm, nach Belieben und vom sonnenheitersten Himmel herab, Regen zu erzeugen. Mat hatte nach ihm lediglich mit einem Flugzeug sich himmelwärts zu begeben und dort oben sodann irgendetwas herumzuzaubern, um alsobald in reichen Strömen das ersehnte Nass erdwärts fliessen zu sehen.

Wie aber wollte nun Mijnheer Veraart, wie dieser damals meist genannte Mann Hollands hiess, eigentlich Regen machen: Er überlegte zunächst

ganz richtig, dass wenn (unsichtbaren) Wasserdampf enthaltende Luft sich abkühlt, sich dieser in Form von Wassertröpfchen kondensiert. Diese erzeugen dann Wolken, und diese Wolken können zu Regen sich verdichten. «Wenn ich also», so behauptete er, «von einem Flugzeug aus die Luft abkühlen kann, so wird eine Wolke entstehen, und wenn dann alles nach Wunsch sich abspielt, so wird sie auch den Regen bringen.» Er stieg also frohgemut auf 1000—3000 Meter Höhe auf, entleerte als Kühlmittel Kohlendioxid in die Atmosphäre oder aber auch lediglich «gekühlte» Papierschnitzel. Aber trotzdem erfüllte seine Hoffnung sich keineswegs; denn er hatte folgende sich nun abspielende Vorgänge unbeachtet gelassen: Abgekühlte Luft, welche also kälter und daher schwerer ist als die sie umgebende Luftmasse, sinkt nach unten und wird dabei mit je 100 Meter Fallen um je einen Grad wärmer und kommt erst dann zur Ruhe, wenn ihre Temperatur mit derjenigen ihrer Umgebung sich ausgeglichen hat. Und diesen Zustand erreicht sie in der Regel erst dann, wenn sie bedeutend wärmer geworden ist, als dies ursprünglich der Fall war. Wenn nun also Veraart auf das Geratewohl Kohlendioxid in

den wolkenlosen Himmel oder aber über einer Wolke ausstretete, dann geschah im ersten Falle überhaupt nichts und im zweiten war zunächst höchstens zu erwarten, dass die Wolke zu sinken begann und sich schliesslich in das ... Nichts auflöste. Und damit wurde es denn auch nach ungezählten ergebnislosen Versuchen um den Herrn Regenmacher wieder still.

Als nun aber im letzten Winter über England riesige Schneefälle niedergingen, welche, wie man sich erinnert, den ganzen Verkehr des Landes lahmlegten, erinnerte man sich dort der Veraartschen Ideen, und es wurde in den Tagen der schweren Verkehrsnöte ernsthaft vorgeschlagen, dass Tausende von Bombenwerfern der RAF die England sich nähernden Schneewolken einer Kohlendensäureschneebehandlung unterziehen sollten, um damit zu erzielen, dass die Schneewolken ihrer unerwünschten Fracht sich entledigten, bevor sie Englands Küsten erreichten.

Während nun aber in der englischen Presse das Für und Wider dieses Einsatzes der Luftflotte noch diskutiert wurde, kamen aus Australien überraschende Berichte, nach denen es dort in der Tat geglückt sein sollte, Regen zu erzeugen. Und dieses Mal nun erwies sich die Wahrheit dieser Meldungen. In Neusüdwales war zwei jungen Wissenschaftlern, Beamten der «Division of Radiophysics» und des «Council for Scientific and Industrial Research» dieser sensationelle Erfolg beschieden. Zwar auch wieder mittels des Ausstreuens von Kohlendensäureschnee, aber dieses Mal über den sogenannten Schönwetter-, den Cumulus- oder Haufenwolken, wobei es aber, wie der bekannte holländische Meteorologe, Prof. Dr. Bleeker, in «Elseviers Weekblad» («Elseviers Wochenblatt»), kürzlich darüber berichtete und dessen Ausführungen wir hier folgen, keineswegs die Absicht dieser beiden modernen Regenzauberer, des Meteorologen Kraus und des Radiotechnikers Squires, ist, diese Wolken abzukühlen. Sie folgen vielmehr nachstehenden Ueberlegungen: Die moderne Theorie über die Regenbildung belehrt uns nämlich dahingehend, dass lediglich diejenigen Wolken Regen geben, welche neben kleinsten unterkühlten Wassertröpfchen auch kleinste Eiskriställchen enthalten. In solchen Wolken nun ziehen die Eiskristalle die Wassertröpfchen an sich, «fressen sie», wie Prof. Bleeker sich aus-

drückt, «gleichsam auf», beginnen dann zu fallen, backen mit weiteren Tröpfchen zusammen und wachsen so zu Schneeflocken oder zarten Hagelkörnern an, welche nun auf ihrer Reise nach unten zufolge der damit verbundenen Erwärmung zu Regentropfen schmelzen. Und nun scheint es über Australien öfters vorzukommen, dass die Wolken wohl unterkühlte Wassertröpfchen (ihre Temperatur schwankt von -5 bis zu -10 Grad) enthalten, jedoch keine Eiskristalle und dann keinen Regen liefern. Und damit kommt man auf den Kern des ganzen Problems; denn, wenn man nun über solchen Wolken eine geringe Menge Kohlendensäureschnee ausstretet, so liefert diese die nötigen Eiskristalle, worauf die eben gezeichneten Vorgänge sich abspielen können und der Regenprozess ausgelöst wird!

Ausserordentlich interessant ist nun auch die Art und Weise, wie Kraus und Squires ihre Versuche kontrollieren. Ihr Flugzeug besitzt eine Radarinstallation, und mittels einer Radarapparatur werden überdies vom Boden aus dessen Bewegungen verfolgt. Und nun ist den Radartechnikern schon lange bekannt, dass regnende Wolken sogenannte Regenechos liefern: eine mit Kohlendensäureschnee «infizierte» Wolke kann also vom Flugzeug wie vom Boden aus stets auf Regenbildung hin kontrolliert werden. In der Tat wurden denn auch an dem denkwürdigen Datum des 4. Februar 1947 während eines solchen Fluges, wobei 70 kg Kohlendensäureschnee über einer geeigneten Wolke ausgestreut wurden, schon fünf Minuten später Regenechos registriert. Und nach einem nochmaligen Abwurf von 70 kg Kohlendensäureschnee ergossen sich schwere Regenböen über ein Gebiet von 20 Quadratmeilen!

Es ist also, wenn auch nur unter bestimmten Bedingungen, heute in der Tat möglich, Regen zu erzeugen. Wie oft indessen diese Bedingungen über Australien oder vielleicht auch anderswo gegeben sind, können vorderhand auch Kraus und Squires noch nicht sagen. Weitere Untersuchungen aber sind im Gange. Und so können wir denn diesbezüglich noch alierhand erleben. Denn wenn das Regenmachen, dieser uralte Wunsch der Menschheit, sich wirklich zur Gänze erfüllte, so ergeben sich wirtschaftliche Perspektiven, deren Umfang und Auswirkung heute noch gar nicht abzusehen sind.

Dr. E. Sch.

Redaktion: Dr. Ernst Eschmann, Freiestr. 101, Zürich 7. (Beiträge nur an diese Adresse!) Unverlangt eingesandten Beiträgen muss das Rückporto beigelegt werden. Druck und Verlag Müller, Werder & Co. AG., Wolfbachstr. 19, Zürich.