

SWR2 Zeitwort

23.05.1842:

John Bennet Lawes meldet Kunstdünger zum Patent an

Von Irene Geuer

Sendung vom: 23.05.2023

Redaktion: Susanne Schmaltz

Produktion: SWR 2023

SWR2 Zeitwort können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter www.SWR2.de und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:
<https://www.swr.de/~podcast/swr2/programm/podcast-swr2-zeitwort-100.xml>

Bitte beachten Sie:

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

Die SWR2 App für Android und iOS

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...

Kostenlos herunterladen: www.swr2.de/app

Autorin:

Rothamsted Manor in den 1830ern, das Anwesen der Lawes, ca. 40 Kilometer nördlich von London, erfährt eine seltsame Wandlung.

Kommentar von John Bennet Lawes:

Ich fürchte, es hat den Seelenfrieden meiner Mutter gestört, dort Einbrenner, Retorten und alle möglichen Apparate und Reagenzien, die man für chemische Forschung benötigt, installiert zu sehen.

Autorin:

Eines der schönsten Schlafgemächer soll John Bennet Lawes in ein Labor umfunktioniert haben. Der junge Mann ist das theoretische Chemie-Studium in Oxford leid. Er ist tatendurstig, ein Tüftler und ein Kind seiner Zeit, die sich mitten in der Industriellen Revolution befindet. Immer mehr Menschen arbeiten in Städten und müssen mit Lebensmitteln versorgt werden. Ein Problem. Aber da entdeckt Lawes die Felder um das Herrenhaus für seine Experimente. Er lernt Joseph Henry Gilbert kennengelernt, Doktor der Chemie, der sein bester Freund werden würde. Und beide sorgen dafür, dass die Menschen etwas auf den Teller bekommen.

O-Ton von Christine Toelle:

Entwicklung des Kunstdüngers im Grunde hat dieses Bevölkerungswachstum möglich gemacht und ist wahrscheinlich auch einer der großen Motoren der industriellen Revolution.

Autorin:

Christine Toelle Nolting vom Naturschutzbund kennt die Erfolgsgeschichte des Briten. In den 1840er Jahren weiß man bereits, auch durch den Deutschen Chemiker Justus von Liebig, dass Pflanzen mit künstlich zugeführten Nährstoffen besser gedeihen. Lawes experimentiert. Das Anwesen wird zum Stadtgespräch, denn die Erträge auf den Versuchsfeldern sind exorbitant. Und schließlich, am 23. Mai 1842, meldet Lawes sein entwickeltes Superphosphat als Kunstdünger zum Patent an. Danach erarbeitet er mit seinem Mitarbeiter und Freund Gilbert ganz konkrete Handlungsanweisungen für die Landwirte, die dadurch sehr schnell von Lawes Erkenntnissen profitieren.

Kommentar von John Bennet Lawes:

Ich sehe meine Untersuchungen als öffentliches Gut an und hoffe, dass sie der wissenschaftlichen Welt nützlich sein können.

Autorin:

Lawes hat großes Interesse daran, sein Wissen weiterzugeben. Auf's Geld kommt es ihm weniger an. Es muss vor allem wirken.

Kommentar von John Bennet Lawes:

Deswegen ist es mir egal, wie weit meine Ergebnisse verbreitet werden.

Autorin:

Kunstdünger wird populär – weltweit schauen sich Forscher seine Erkenntnisse ab.

O-Ton von Christine Toelle:

Da draus ist im Grunde entstanden, dass immer weiter an dieser Möglichkeit geforscht wurde, wie man Pflanzen Nährstoffe anders herstellen kann. Irgendwann bis hin zu dem Verfahren, das wir heute nutzen, mit den ganzen Konsequenzen, die wir jetzt sehen, dass wir sehr hohe Ernten haben, dass wir sehr viele Menschen ernähren können, aber auch mit der Schattenseite, dass wir Ökosysteme haben, die überlastet sind, einfach aufgrund des hohen Stickstoffs.

Autorin:

Immer mehr Düngemethoden kommen auf den Markt und damit wachsen auch die Probleme. Arten- und Insektensterben, Fischsterben in Gewässern. Stickstoffdünger sorgt für ein Mehr an schädlichem Lachgas in der Luft, sagt Martin Hostetter von Greenpeace.

O-Ton von Martin Hostetter:

Lachgas ist ein extrem schädliches Klimagas. Es kommt zu 80 Prozent aus der Landwirtschaft. Es stammt aus der landwirtschaftlichen Düngung und ist eine Stickstoffverbindung und die ist 300-mal so klimawirksam wie CO₂.

Autorin:

Andere Düngemethoden führen zu überhöhten Nitratwerten im Grundwasser oder zu übermäßigem Algenwachstum in Seen und Meeren. Hätte Lawes das bereits vorhersehen können? Nein.

O-Ton von Martin Hostetter:

So wie er damals gedüngt hat, würde es ja heute keine Probleme geben. Also selbst noch Anfang des 20. Jahrhunderts hat man zehn Kilogramm Stickstoff pro Hektar im Schnitt in Deutschland gedüngt. Das war kein Problem. Nach dem Krieg waren es 25 bis 30 Kilogramm, das war auch noch kein Problem. Wir haben es dann einfach übertrieben.

Autorin:

Deshalb sind viele Forschungsprojekte an Universitäten dabei, Düngemethoden zu optimieren. Viele, vor allem junge Landwirte tüfteln selbst daran, die Probleme zu lösen, was von Nabu und Greenpeace unterstützt wird. Aber: Politik müsse mehr leisten, sagen alle. Anbau und Tierzucht muss ein Gewinn werden für die Landwirte, die Konsumenten und die Natur, so Martin Hofstetter von Greenpeace:

O-Ton von Martin Hostetter:

Wir kennen die Problematik inzwischen ganz genau. Also, wir wissen ganz viel. Wir müssen jetzt ein gemeinsames Verständnis haben, wie wir dieses Wissen dann auch umsetzen in vernünftige Politik und vernünftige Landwirtschaft.