

WURZELN DER VERGANGENHEIT

ERNÄHREN FORSCHUNG DER GEGENWART

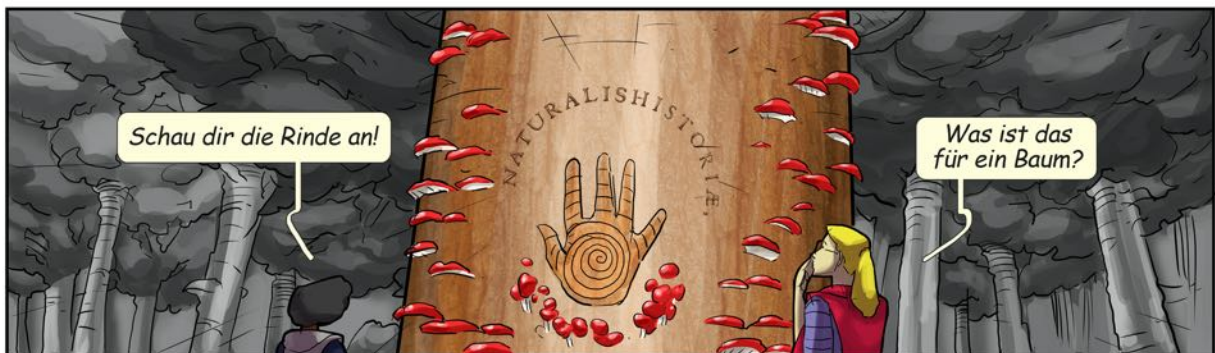


SKRIPT & GESCHICHTE VON
JAN FRIESEN
JOHN VAN STAN

ILLUSTRIERT VON
TYASSETA
OCKTO BARINGBING

DIESER COMIC BASIERT AUF DEM ARTIKEL
'EARLY EUROPEAN OBSERVATIONS OF PRECIPITATION PARTITIONING BY VEGETATION:
A SYNTHESIS AND EVALUATION OF 19TH CENTURY FINDINGS' VON JAN
FRIESEN UND JOHN T. VAN STAN II, VERÖFFENTLICHT IN *GEOSCIENCES* 9(10):423,
[HTTPS://DOI.ORG/10.3390/GEOSCIENCES9100423](https://doi.org/10.3390/geosciences9100423).







Cool -
was ist denn!



ROM, ~70 V.CHR.

Was ist das, Plinius?

Uff! Wo sind wir?

Der Walnussbaum
ist Gift für alle
Pflanzen in
seinem Schatten.

Huh - Plinius der Ältere

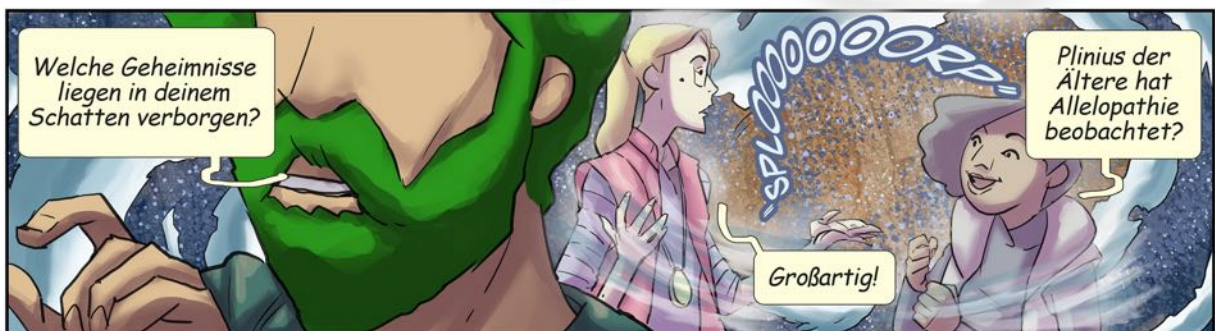


Majestät, je nach
Pflanzensorte
agiert der Schatten
wie eine sanfte
Schwester oder eine
böse Schwiegermutter.



Oh! Das habe ich an der
Uni gelernt. Walnussbäume
verhindern das Wachstum
von Konkurrenten,
indem sie Gift ins
Regenwasser mischen.

Ja, das
nennt man
Allelopathie!



Welche Geheimnisse
liegen in deinem
Schatten verborgen?

Plinius der
Ältere hat
Allelopathie
beobachtet?

Großartig!



Waren wir gerade im alten Rom?

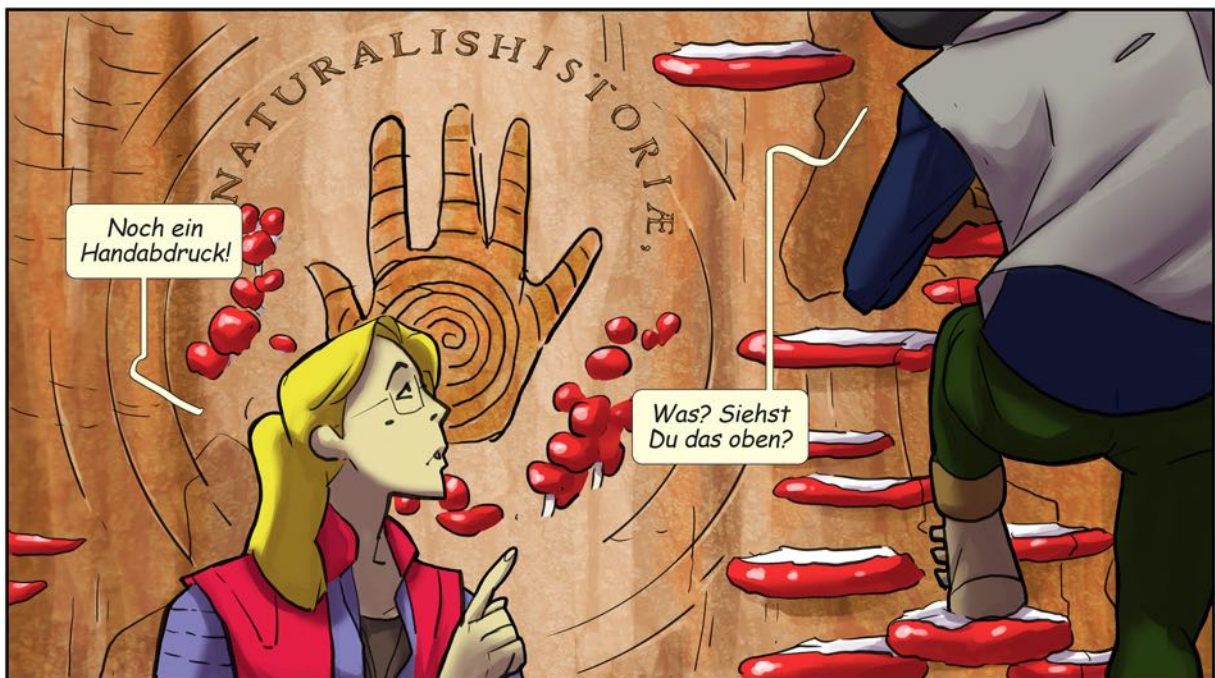
Ich glaube schon!



Was machen Pflanzen noch mit Regen?

Plinius sagte, dass die Schatten der Pflanzen viele Geheimnisse haben.

Vielleicht können wir noch mehr aufdecken.



Noch ein Handabdruck!

Was? Siehst Du das oben?



Welche Sprache ist das?

Arabisch!



Mal schauen wo diese Reise hingehet!

BERG KAILASH KOR, 1335

Lasst mich Euch von giftigen Gräsern berichten.
Wenn der Regen auf sie niederfällt und
in die Flüsse fließt...



... dann sollte sich niemand wagen
dieses Wasser zu trinken.
Tut er es doch, wird er
augenblicklich sterben.



Wer hätte das
gedacht!

Moment mal - es gibt
neben der Vegetation
noch weitere Einflüsse auf
die Qualität des Wassers.



... Es gibt Minen voll Gold in
diesen Bergen ...und die Ebene wird
zur Landwirtschaft genutzt.



Vielleicht war es gar
nicht die Schuld
der Gräser.

Heute wissen wir das
Bergbau und Landwirtschaft
die Wasserqualität
beeinflussen.

Genau!



Faszinierend wie
früh diese Prozesse
beobachtet wurden.



Da sind so viele
Handabdrücke.
Auf geht's!



1764
CAPT. GEORGE GLAS

„DIE WOLKEN RUHEN AUF DEN BREIT AUSGÄHRTEN ZWEIFEN DER BÄUME VON WO AUS SIE ZU TROPFEN DESTILLIEREN.“



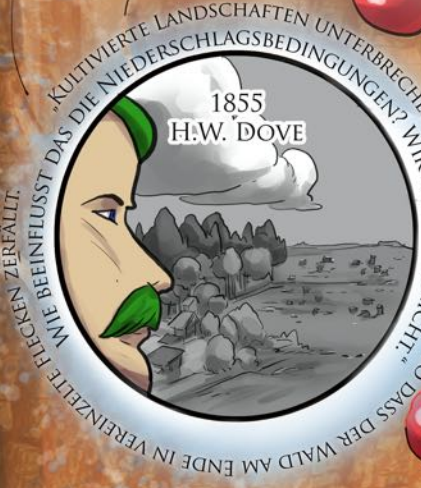
1478
LEONARDO DA VINCI

„REGENWASSER WELCHES AUF DIE TRIEBE FÄLLT, FLIEßT ZU DEN KNOSPEN.“



1727
STEPHEN HALES

„DIE BLÄTTER SAUGEN TAU UND REGEN REICHLICH AUF.“



1855
H.W. DOVE

„KULTIVIERTE LANDSCHAFTEN UNTERBRECHEN EINHEITLICHE WÄLDER, SO DASS DER WALD AM ENDE IN VEREINZELTE HECKEN ZERFÄLLT. WIE BEEINFLUSST DAS DIE NIEDERSCHLAGSBEDINGUNGEN? WIR WISSEN ES NICHT.“





Also, all diese ökohydrologischen Prozesse wurden vor Jahrhunderten beobachtet. Aber wann haben die Leute eigentlich angefangen sie wirklich zu messen?



KÖNIGLICH-SÄCHSISCHE AKADEMIE FÜR FORST- UND LANDWIRTHE ZU THARANDT, DEUTSCHLAND, 1855

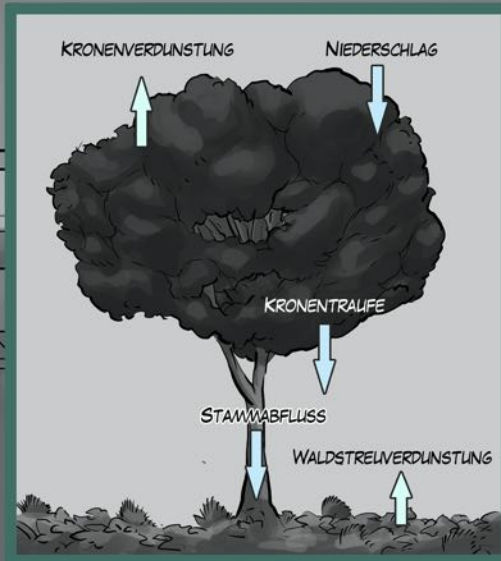


Mein Herr, wir müssen quantifizieren wie viel Regen, Schnee und Kondensation...



tatsächlich den Boden erreicht.

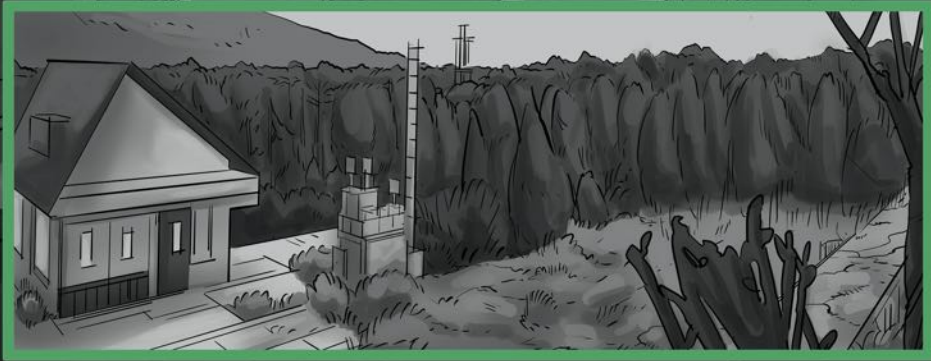
Ich habe eine Idee!



Krutzschs Idee verbreitete sich schnell durch die deutschen Königreiche.

Viele weitere Europäische Länder interessierten sich auch für dieses Thema!

- Waldwasserbudget
- Forstlich-meteorologische Stationen





Die ersten Messungen zu Stammabfluss verblüfften die Wissenschaftler!

Sie fanden auch heraus, dass sich Verteilungsmuster von Regen und Schnee unter Bäumen ...



... nur mit sehr viel mehr Messungen erfassen lassen!



Wow! In den Baumkronen bleibt ganz schön viel Schnee hängen!



Wollny hat sogar viele dieser Prozesse an Feldfrüchten gemessen.



Ich frage mich ob sie ihre Ergebnisse geteilt haben?





CZEN

TERENO
TERRESTRIAL ENVIRONMENTAL OBSERVATORIES



ILTER



TAHMO



GLEON

global lake ecological observatory network



Moment -
wir sind Teil eines
internationalen
Netzwerks.







Mal schauen was unsere
Augen am Himmel
mir dazu sagen können...

Wo genau fließt
das Wasser unter
der Krone denn hin?



geosciences

an Open Access Journal by MDPI

Open Access Review

Early European Observations of Precipitation Partitioning by Vegetation: A Synthesis and Evaluation of 19th Century Findings

von Jan Friesen und John T. van Stan II

In der Sonderausgabe

Advances in Rainfall and Evaporation Partitioning

Herausgegeben von Dr. Miriam Coenders
und Dr. J.T. van Stan



