

Dr. Stäger erzählt

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **1 (1946)**

Heft 9

PDF erstellt am: **21.07.2024**

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.

ist auf zweieinhalb Jahre und der Kostenaufwand zu 10 000 000 Franken ermittelt, so daß mit einer genügenden Verzinsung ohne Subvention gerechnet werden darf.

Die Tunnelkosten der Schnellbahn dürfen nicht mit den Kosten für eine offen geführte Straßenbahn verglichen werden, solange die Straße den Stoßverkehr nicht zu bewältigen vermag. Ein Tunnel für Straßenbahnen müßte aber, ebenso wie für Autobusse, Trolleybusse und Privatautos, erheblich größeren Querschnitt erhalten als unsere eingleisige Schnellbahn und wäre dementsprechend teurer, weil jene Verkehrsmittel viel weniger leistungsfähig sind. Andererseits dürften frei in die Vororte geführte Bus-Linien gerade während den Stoßzeiten keine hohen Fahrgeschwindigkeiten entwickeln und das bestehende Verkehrschaos nur noch vermehren, so daß einzig und allein als wirtschaftliches Massenförderungsmittel von Zürich nach Oerlikon und ins Glattal das Schienenfahrzeug von größtem

Fassungsvermögen und höchster Fahrgeschwindigkeit übrig bleibt, das mit einem billigen eingleisigen Tunnel auszukommen und das vorliegende schwierige Verkehrsproblem restlos zu lösen gestattet.

Fassen wir zusammen: Die glatte Schiene ist der hochwertigste Beförderungsweg, der für den Massentransport unbedingt beibehalten werden muß. Seine Kosten sind aber durch den äußersten Leichtbau der entgleisungssicher zu führenden Fahrzeuge weitgehend zu verringern, damit die Anlage wirtschaftlich wird. Daneben ist höchste Fahrgeschwindigkeit anzustreben, die Antriebsleistung jedoch auf etwa 15 PS pro Platz gegenüber mehr als 100 PS im Flugzeug zu verkleinern. Dann werden die Vorteile der sicheren Eisenbahn mit denen des schnellen Flugzeugs vereint, ohne ihre Nachteile in den Kauf nehmen zu müssen. Nur so können wir eine Person für 20 Rappen 4 Kilometer weit in 2,5 Minuten befördern und damit die modernste und schnellste Eisenbahn der Welt schaffen.

Dr. Stäger erzählt

Flugapparate, die bei Regenwetter versagen

Bekanntlich wird die Haarkrone, die den Samen mancher Pflanzen aufsitzt, als *Pappus* bezeichnet. Das nächstliegende Beispiel ist der Löwenzahn mit seiner in der Sonne silbern leuchtenden Haarkugel, deren einzelne, pappusgekrönte Samen der Wind davon trägt. Die federgeschmückten Samen der Disteln wirbeln, vom fahrenden Zug mitgerissen, oft durch das offene Fenster in unser Coupé hinein. Offenbar dient der Pappus hervorragend zur Verbreitung der Samen. Aber alle Schutzeinrichtungen und Vorkehrungen zur Ausbreitung der Keime sind relativ. Förderungsmittel können unter Umständen Hemmungsmittel werden. Über der Baumgrenze ist nicht immer eitel Sonnenschein. Es können schwere Regentage und selbst Schneegestöber mitten im Sommer eintreten. Und das hat für den Biologen nicht selten auch sein Gutes. Man lernt die Natur unter einem andern Gesichtswinkel kennen. Das passierte mir letzten August auf dem Klausenpaß; ich bin dem Wettergott dankbar dafür. Nur so wurde mir das Versagen des Pappus beim gemswurzelähnlichen Kreuzkraut *Senecio doronicum* L. nach Regenwetter klar. Diese schöne gelbe Strahlenblüte, die zu den Körbchenblütlern gehört, kennt gewiß jeder Alpenwanderer. Sie gedeiht besonders auf Kalkunterlage. Im August schreitet sie zur Samenbildung und entwickelt einen dichten Pappus innerhalb des Hüllkelch-Körbchens, der ihr nach nassem Wetter geradezu zum Verhängnis werden kann. Denn der

Haarschopf pappt bei Regen zu einem nassen Pinsel zusammen, dessen einzelne Elemente auch bei nachfolgendem Sonnenschein nicht mehr recht auseinandergehen, sondern zusammengepreßt bleiben. Teils sind sie von den Samen abgelöst und fallen auf den Boden herunter. Ganze Partien des Fruchtstandes haben damit ihre normale Verbreitung durch den Wind auf weitere Strecken eingebüßt. Bei fortschreitender Reife werden die Samen schließlich in der nächsten Nähe der Pflanze ausfallen und sind verloren. Das Mittel, das bei gutem Wetter die Verbreitung der Samen fördert, wird bei Regenwetter geradezu zum Hemmschuh der Ausbreitung. Aber nicht alle Alpenpflanzen mit Pappus erleiden dieses Schicksal. Die *Arnica* z. B. kümmert sich nicht viel um Regen oder Sonnenschein. Wohl geht ihr Haarschopf bei Nässe etwas zusammen, aber kaum bricht die Sonne hervor, hat sie ihren Pappus-Schirm schon wieder voll ausgespannt, und überläßt ihre Keime dem Wind. Auch viele andere Pflanzen, wie z. B. *Erigeron uniflorus* werden vom Regen nicht berührt, ebensowenig gewisse Pippau (*Crepis*)-Arten. *Senecio doronicum* nimmt eine Ausnahmestellung ein. Das Verfilzen ihres Pappus bei Regen und die Unfähigkeit, ihn bei der nachfolgenden Sonne wieder wirksam zu machen, muß an der besonderen Eigenart der Haare und ihrer Zusammenordnung innerhalb des Hüllkelchs liegen, was noch weiter zu verfolgen ist.