

DEUTSCHE JUGEND-ZEITUNG

Anregungen für die heranreifende männliche Jugend

I N H A L T:

Der Flug zum Monde, seine astronomischen und technischen Grundlagen (Fortsetzung). — Vom Erfinden (Fortsetzung).

Wie verrät sich die Eitelkeit in der Handschrift.

Für Bastler: Das selbststabile Flugzeug.

Die Wandelsterne 1927. — Das Pseudo-Fernrohr.

Bücherbesprechungen.



Nr. 2

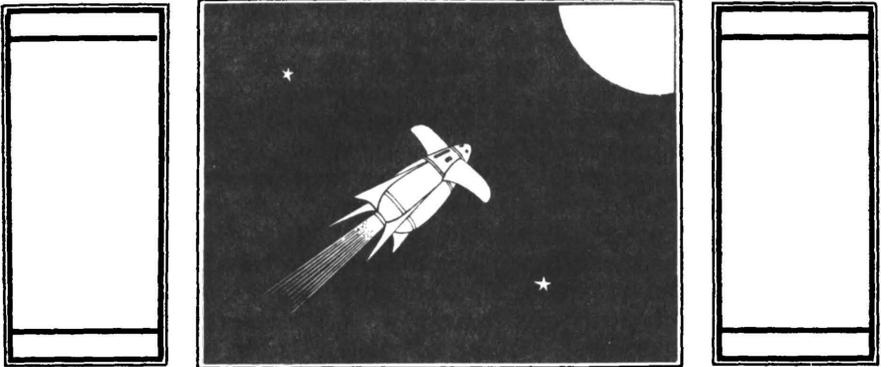
Februar

1927

Was will die Deutsche Jugend-Zeitung?

Die Deutsche Jugend-Zeitung will frei von Sonderzielen politischer und religiöser Art auf die natürlichen Interessen und Neigungen der heranreifenden männlichen Jugend eingehen. Sie will dem in diesem Alter stark ausgeprägten Wissens- und Schaffensdrang und der Begeisterungsfähigkeit für neue Ideen Rechnung tragen. Insbesondere sollen zeitgemäße Fragen in gründlicher und doch leicht verständlicher Form behandelt werden. In diesem Sinne will sie zum Nachdenken und zu eigenem Schaffen anregen. Zu letzterem soll auch in diesem Blatte von Zeit zu Zeit Gelegenheit gegeben werden.

Wenn sich die Deutsche Jugend-Zeitung auch in erster Linie an die gebildete Jugend wendet, so wird sie doch auch denen, welche sich nicht dazu rechnen, manches bieten können. Möge die Deutsche Jugend-Zeitung an ihrem Teile dazu beitragen, daß ein starkes schaffensfreudiges Geschlecht heranwachse.



Der Flug zum Monde

seine astronomischen und technischen Grundlagen.

(Fortsetzung.)

Das Rückstoßprinzip, welches die Konstruktion eines brauchbaren Raumschiffes ermöglicht, tritt deutlich in Erscheinung beim Abschießen von Schußwaffen. Wer einmal mit einem Gewehr geschossen hat, der weiß, daß beim Abschießen nicht nur die Kugel in Bewegung gesetzt wird, sondern auch das Gewehr. Es erleidet einen kräftigen Rückstoß, der bei Unachtsamkeit blaue Flecke an der Schulter zurückläßt. Frei aufgehängt würde das Gewehr durch den Rückstoß mit einer Geschwindigkeit von 1 m pro Sekunde rückwärts getrieben werden. Nach den Gesetzen der Mechanik behält ein Körper die ihm einmal erteilte Bewegung bei, wenn sie nicht durch die Luft oder etwas anderes abgebremst wird. Bei einem zweiten Abschuß würde das Gewehr zu der Geschwindigkeit von 1 m pro Sekunde eine Zusatzgeschwindigkeit von wieder 1 m erhalten, seine Geschwindigkeit würde alsdann bereits 2 m pro Sekunde betragen, nach dem hundertsten Abschuß würde es bereits eine Geschwindigkeit von 100 m pro Sekunde besitzen. Zur Erreichung einer Geschwindigkeit von 11182 m pro Sekunde wären gleichsam 11182 Abschüsse erforderlich. Die Geschwindigkeitszunahme ließe sich dabei durch die Zahl der Abschüsse pro Sekunde beliebig gestalten. Durch zehn Abschüsse pro Sekunde würde dem Raumschiff etwa die Beschleunigung gegeben werden können, die der Erdanziehung das Gleichgewicht hält.

Ganz so einfach liegen die Dinge in Wirklichkeit freilich nicht. Das wird sofort klar, wenn man bedenkt, daß die Munition mitgeführt werden muß. 12000 Schuß haben ein Gewicht von fast 400 kg. Die zu treibende Masse wird dadurch sehr schwer und erfordert einen kräftigeren Rückstoß, der wiederum die Mitnahme von bedeutend mehr Munition bedingt. Immerhin zeigt die genauere Untersuchung, daß es möglich ist, einem Raumschiff soviel Energie mitzugeben, daß es auf Grund des Rückstoßprinzips die erforderlichen hohen Geschwindigkeiten bei mäßiger Geschwindigkeitszunahme erreichen kann. Man denke sich einen Stab, der durch eine

Sprengladung in zwei gleiche Teile zersprengt wird mit einer Sprenggeschwindigkeit von 2000 m pro Sekunde, dann erhält jede der beiden Hälften eine Geschwindigkeit von 1000 m pro Sekunde. Wird nun die rechte Hälfte wieder in zwei gleiche Teile zersprengt, so erhält der rechts liegende Teil eine Zusatzgeschwindigkeit von wieder 1000 m pro Sekunde, und seine Gesamtgeschwindigkeit beträgt bereits 2000 m pro Sekunde. Nach der dritten Teilung hat die rechts liegende Restmasse bereits eine Geschwindigkeit von 3000 m pro Sekunde u. s. f. Da sich die Teilung in der angegebenen Weise mathematisch beliebig oft wiederholen läßt, läßt sich auf diese Weise theoretisch jede erforderliche Geschwindigkeit erreichen. Praktisch hat dieses Verfahren jedoch eine Grenze in der dadurch bedingten Größe und Bezahlbarkeit. Denn die Masse nimmt bei der wiederholten Teilung in erschreckender Weise ab. Sie ist nach der ersten Teilung $\frac{1}{2}$, nach der zweiten Teilung $\frac{1}{4}$, nach der dritten $\frac{1}{8}$ usw., nach der zwölften Teilung nur noch $\frac{1}{4096}$ der ursprünglichen Masse. Dies bedeutet, daß die Anfangsmasse 4096mal größer genommen werden müßte als die zu treibende Restmasse.

Eine Verminderung der Anfangsmasse läßt sich auf zweierlei Weise erreichen. Einmal dadurch, daß man statt gleicher Teile öfter kleine Teile absprengt, also beispielsweise immer nur $\frac{1}{10}$ der verbleibenden Masse. Geht man vollends zu einem kontinuierlichen Ausströmen über, so genügt bei derselben Auspuffgeschwindigkeit von 2000 m/Sekunden, wie sie etwa den Explosionsgasen des Schießpulvers entspricht, eine etwa 400mal größere Anfangsmasse. Das ist eine Verbesserung um das Zehnfache. Eine weitere Verbesserung ist zu erreichen durch eine Steigerung der Auspuffgeschwindigkeit. Bei einer Auspuffgeschwindigkeit von 5000 m/Sekunden, wie sie bei den Explosionsgasen von Wasserstoff und Sauerstoff erreicht werden soll, genügt bereits eine zehnmal größere Anfangsmasse. Je größer die Auspuffgeschwindigkeit ist, um so geringer ist die erforderliche Anfangsmasse. Könnten wir Auspuffgeschwindigkeiten von 100000 km/Sekunden, wie sie bei den Kathodenstrahlen vorkommen, für diesen Zweck benutzen, so würde man mit 1 kg dieser Triebmasse einem Raumschiff von 200 Zentnern die erforderliche Geschwindigkeit zu erteilen vermögen. Der mathematische Ausdruck für die erforderliche Triebmasse ist:

$$T = G \left(2,72^{\frac{v}{c}} - 1 \right)$$

wo T die Triebmasse, G das Gewicht des Raumschiffes ohne Triebstoff, v die erforderliche Geschwindigkeit, c die Auspuffgeschwindigkeit bedeutet.

Fortschritte in der Entwicklung der Raumschiffahrt, werden in der Hauptsache auf einer Steigerung der Auspuffgeschwindigkeit beruhen. An diesem Punkte kann noch viel wertvolle Arbeit geleistet werden.

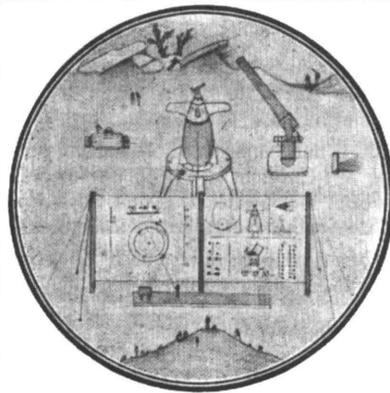
Bis zur Erreichung der erforderlichen Geschwindigkeit hat das Raumschiff gegen die Erdschwere anzukämpfen. Die Aufstiegszeit muß daher möglichst abgekürzt werden, d. h. die Geschwindigkeitszunahme muß möglichst hoch genommen werden. Da der Mensch erfahrungsgemäß einen Andruck von etwa dem fünffachen der Erdschwere gerade noch auszuhalten vermag, so gibt man dem Raumschiff am besten eine Geschwindigkeitszunahme von ca. 50 m/Sekunde. Davon werden 10 m/Sekunden von der Erdschwere verschlungen, und das Raumschiff steigt mit einer Geschwindigkeitszunahme von 40 m/Sekunde empor. Ohne den Luftwiderstand würde

das Raumschiff bereits nach 300 Sekunden eine Geschwindigkeit von $40 \times 300 = 12000$ m/Sekunde besitzen, also die erforderliche Geschwindigkeit nach 5 Minuten bereits überschritten haben. Durch den Luftwiderstand erfährt es aber eine weitere Verzögerung, die sich rechnerisch nicht in einfachen Formeln wiedergeben läßt; der Verlauf der Geschwindigkeitszunahme ist etwa folgender. Anfangs nimmt die Geschwindigkeit um 40 m pro Sekunde zu. Nach kurzer Zeit wird eine bestimmte gleichbleibende Geschwindigkeit (z. B. 200 m/Sekunde) erreicht. Mit abnehmender Luftdichte nimmt dann die Geschwindigkeit wieder zu, bei etwa 50 km Höhe darf der Luftwiderstand praktisch als überwunden gelten. Je stärker der Rückstoßdruck und die Belastung pro qcm Querschnitt ist, desto größer ist die gleichförmige Grenzgeschwindigkeit in der Luft. Da bei größeren Raumschiffen auf jeden qcm des Querschnitts eine größere Belastung kommt, vermögen sie den Luftwiderstand leichter zu überwinden als kleinere.

Die Landung des Raumschiffes erfordert an sich denselben Kraftaufwand wie der Aufstieg, da die hohe Geschwindigkeit wieder abgebremst werden muß. Die Landung auf der Erde läßt sich indessen auch ohne nennenswerten Triebstoffverbrauch durchführen, wenn man die Luft für die Bremsung benutzt. Das Raumschiff mußte zu diesem Zwecke so gelenkt werden, daß es die oberen Luftschichten eine gute Strecke durchfliegt. Dadurch wird seine Parabelbahn zu einer Ellipse umgestaltet und es fährt nach einem Umlauf zum zweiten Male durch die Erdatmosphäre. Durch den wiederholten Durchgang wird die Geschwindigkeit immer geringer, die Ellipse immer kleiner, bis endlich die Kreisbahn bei einer Abbremsung auf 8 km pro Sekunde erreicht ist. Es umkreist dann die Erde in etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden. Hat das Raumschiff die Gestalt eines Flugzeuges nach dem Typ von Pénaud (siehe den Artikel für Bastler), so wird es sich auch bei der ungeheuren Geschwindigkeit von selbst richtig einstellen und schließlich im Gleitfluge niedergehen können.

(Die nächste Nummer bringt einen Artikel über praktische Anfänge der Raumschiffahrt.)

Der Planet Mars bei milliardenfacher Vergrößerung: Die Marsbewohner im Begriff ein Raketen-Raumschiff nach der Erde abzulassen.



Phantasiebild aus dem Bilderschatz des Pseudo-Fernrohrs. Näheres durch den Herausgeber der Deutschen Jugend-Zeitung Breslau.

3.) Beschreibung.

„Beschreibung Nr. 1 (2):

Gegenstand der Erfindung ist ein Kleiderrechen, welcher mit leicht herausnehmbaren Aufhängehaken versehen ist, die selbständig als Taschen-Garderobe-Haken verwendbar sind.

Die Zeichnung zeigt den Gegenstand der Erfindung in einem Ausführungsbeispiel, und zwar:

Fig. 1 in einem Gesamtbild;

Fig. 2 den Aufhängehaken allein;

Fig. 3 den Aufhängehaken in seiner Verwendung als Taschen-Garderobe-Haken.

Die Aufhängehaken a bestehen aus dem Haken b zur Aufnahme des Mantels und c zur Aufnahme des Hutes, sowie der Klaue e mit der Spitze f.

Die Haken a sitzen in den Bügeln g, welche an dem Grundbrett h befestigt sind. Zur Entlastung der Bügel g sind in dem Grundbrett h Vertiefungen k angebracht, in denen die Spitzen f aufsitzen. Die Haken a werden von oben her in die Bügel hineingesetzt und sind ebenso leicht nach oben herausnehmbar.

Die Aufhängehaken a sind als Taschen-Garderobe-Halter selbständig verwendbar; sie werden mit einem Mantel, Rucksack oder dergleichen an dem unteren Haken b behängt und dann mittels der Spitze f auf kleine Vorsprünge, z. B. Türfüllungen und Schrankränder, aufgesetzt. Durch die Klaue e lassen sich die Spitzen f auch auf Ranbleisten aufsetzen, die nicht horizontal auslaufen, indem sie auf die horizontalen Teile hinübergreift. Die Spitzen f stehen in Richtung der angreifenden Kräfte und dienen weniger dazu, den Haken zu befestigen, als dazu, ihn auch auf die feinsten Vorsprünge aufsetzen zu können. Einer Befestigung bedarf der Haken nicht, da durch Anhängen eines Kleidungsstückes der Schwerpunkt so weit nach unten verlegt wird, daß er nahezu senkrecht unter dem Aufhängepunkt zu liegen kommt und die Horizontalkomponente der Kräfte so klein wird, daß sie durch die Reibung überwunden wird, und erfahrungsgemäß der Haken auch ohne Befestigung durchaus fest sitzt. Durch den Umstand aber, daß der Haken keiner Befestigung bedarf, ist er im Gebrauch äußerst schnell und bequem und hinterläßt er keine Löcher an Wänden, Türen und Möbeln.

Der Garderoberechen mit diesen herausnehmbaren Taschen-Garderobe-Haltern verbindet die Annehmlichkeiten der ortsfesten Garderobehaken mit denen der Taschen-Garderobe-Halter.

Patentansprüche.

1. Vorrichtung zum Aufhängen abgelegter Kleidungsstücke, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufhängehaken eines Kleiderrechens leicht herausnehmbar und selbständig als Taschen-Garderobe-Halter verwendbar sind.

2. Aufhängehaken nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß derselbe eine Klaue hat, die am Ende in Richtung der angreifenden Kräfte stehende Spitzen besitzt, wobei die Verlegung des Schwerpunktes durch Anhängen eines Kleidungsstückes eine Befestigung überflüssig macht.

3. Gestaltung der Aufhängehaken nach Anspruch 1 und 2, wonach dieselben Vogelkopfform erhalten haben.“

4.) Empfangsbescheinigung.

Die Patentanmeldung des Herrn Johannes Winkler, Carlsruhe (Schles.), Schloßallee 68, betreffend „Garderoberechen mit herausnehmbaren Taschen-Garderobe-Haltern“ ist am ... hier eingegangen und hat folgendes Aktenzeichen erhalten: ...

Auf diese Anmeldung ging 6 Wochen später folgender Vorbescheid des Patentamts ein:

„In Sachen der Patentanmeldung, betreffend „Garderoberechen mit herausnehmbaren Taschen-Garderobe-Haltern“, eingegangen am 19. Mai 1923.

Nachstehend wird das Ergebnis der Prüfung mit der Aufforderung mitgeteilt, binnen zwei Monaten sich zu äußern.

Ein Taschen-Garderobe-Halter der im Anspruch 2 des Anmeldegegenstandes gekennzeichneten Art ist bereits durch die deutsche Patentschrift 203033 der Klasse 34 f bekannt geworden. Dieser Kleiderhalter besitzt gegenüber dem Anmeldegegenstande noch den Vorteil der Zusammenlegbarkeit.

Anspruch 3 kennzeichnet lediglich eine Phantasieform, der nur eine für das Auge berechnete, aber nicht eine auf technischem Gebiet liegende Wirkung innewohnt. Der Anspruch ist daher zu verwerfen.

Soll die Anmeldung hiernach weiter aufrecht erhalten werden, so wären neue, dem Bekannten gegenüber scharf abgegrenzte Unterlagen (Beschreibung, Anspruch) einzureichen.

Prüfungsstelle für Klasse 34 f.
gez. Sommer.“

Auf diesen Vorbescheid wurden neue Unterlagen eingereicht. Die Patentanmeldung bezweckte mehr einen Schutz des Halters als des Kleiderrechen. Mit Rücksicht auf die entgegengehaltene Patentschrift mußte leider Anspruch 2 und auch 3 aufgegeben werden. Aber auch diese Form wurde vom Patentamt noch nicht genehmigt. Mitte Oktober kam folgendes Schreiben:

„Auf die Eingabe vom 27. August 1923.

Mit Rücksicht auf die noch ermittelte deutsche Patentschrift 366019 der Klasse 34 f (Kleiderhakenleiste mit einsetzbaren Haken) kann die Bekanntmachung der Anmeldung gemäß § 23 des Patentgesetzes im beschränkten Umfang in Aussicht gestellt werden.

Für die auszulegenden Unterlagen wird die aus der Anlage ersichtliche Fassung vorgeschlagen. Mit den Änderungen wollen Sie sich binnen einem Monat bei Rückgabe der unverändert zu lassenden Anlage einverstanden erklären und zwei Reinschriften der Anlage einreichen.

Prüfungsstelle für Klasse 34 f.
gez. Sommer.“

Das Patentamt schlug selbst folgende Fassung vor:

**„Beschreibung Nr. 1 (2).
Kleiderriegel mit herausnehmbaren Kleiderhaken.**

Kleiderriegel mit herausnehmbaren Kleiderhaken sind bereits bekannt. Die Erfindung besteht nun darin, daß bei derartigen Kleiderriegeln für jeden Kleiderhaken in dem Wandbrett ein Stützbügel und darüber eine Öffnung angeordnet sind, in welche die Aufsatzspitze eines bekannten Taschenkleiderhakens eingreift.

Ein solcher Kleiderriegel vereinigt in sich die Vorzüge eines Taschenkleiderhalters und eines ortsfesten Kleiderhakens.

Auf der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigt:

Abb. 1 die schaubildliche Ansicht eines Kleiderriegels mit versetzbaren Kleiderhaken,

Abb. 2 den Kleiderhaken für sich und

Abb. 3 den Kleiderhaken in seiner Verwendung als Taschenkleiderhalter.

Der Kleiderriegel gemäß der Erfindung besteht aus einem Wandbrett h mit daran befestigten Stützbügeln g zum Einsetzen von Kleiderhaken a.

Zur Entlastung der Stützbügel g sind über diesen über dem Wandbrett Öffnungen k angeordnet, in denen die Aufsetzspitzen f der Kleiderhaken eingreifen. Diese sind gebildet aus einem unteren Haken b zum Aufhängen des Mantels usw., aus einer aufwärts gerichteten Verlängerung c zur Aufnahme des Hutes und einer seitlichen Verlängerung e, welche in die Aufsetzspitzen f endigt. Die Haken werden von oben in die Bügel eingesetzt und ebenso leicht wieder nach oben herausgenommen.

Die Kleiderhaken a sind als Taschenkleiderhalter bekannter Art für sich verwendbar, wie aus Abb. 3 hervorgeht.

Patentanspruch.

Kleiderriegel mit herausnehmbaren Kleiderhaken, dadurch gekennzeichnet, daß für jeden Kleiderhaken in dem Wandbrett (h) ein Stützbügel (g) und darüber eine Öffnung (k) angeordnet sind, in welche die Aufsetzspitze (f) eines bekannten Taschenkleiderhakens (a) eingreift."

Die Fassung des Patentamts traf nicht ganz die Absicht des Erfinders, um aber zu einem Ende zu kommen, wurde in diese Fassung eingewilligt, zumal dabei die Erteilung sicher schien. Ende November 1923 ging folgendes Schreiben ein:

„Beschluß.

Die am 19. Mai 1923 eingegangene Patentanmeldung des Herrn Johannes Winkler in Karlsruhe O.-S., Schloßallee 68, ist bekanntzumachen.

Die Bekanntmachung erfolgt in der Klasse 34 f, Gruppe 22, mit der Bezeichnung „Kleiderriegel mit herausnehmbaren Kleiderhaken“, und zwar sogleich, da ein Antrag auf Aussetzung nicht vorliegt.

Zur Auslegung gelangen:

1 Zeichnung, eingegangen am 19. Mai 1923,

Reinschriften von Beschreibung und 1 Patentanspruch, eingegangen am 22. November 1923.

Prüfungsstelle für Klasse 34 f.
gez. Sommer."

Anfang Januar 1924 kam die Benachrichtigung von der Veröffentlichung:
„Aktenzeichen: W 63876 X/34 f.

Die Patentanmeldung ist heute veröffentlicht worden.

Damit ist gemäß § 24 des Patentgesetzes die erste Jahresgebühr mit 8 Goldmark fällig geworden. Die Gebühr ist, falls sie nicht schon entrichtet sein sollte, innerhalb der Frist von zwei Monaten nach der Veröffentlichung unter der Bezeichnung als erste Jahresgebühr an die Kasse des Reichspatentamts, möglichst bargeldlos, einzuzahlen.

Zahlungen in Reichswährung sind nach dem Tag der Zahlung in Gold umzurechnen. Als Tag der Zahlung gilt der Tag, an welchem die Einzahlung bei dem Reichspatentamt oder zur Überweisung an dasselbe bei einer Postanstalt im Gebiete des Deutschen Reichs erfolgt. Für die Umrechnung gilt der vom Reichsminister der Finanzen bekanntgegebene Goldumrechnungssatz.

Prüfungsstelle für Klasse 34 f.
I. A. Maczkowsky, Reg.-Insp.

Aktenzeichen und Name sind bei allen Eingaben und Zahlungen anzugeben.

Für bargeldlose Zahlungen: Das Reichspatentamt hat

a) Reichsbank-Girokonto,

b) Postcheckkonto Berlin Nr. 2,

c) Konto 25169 bei der Brandenburgischen Girozentrale, Berlin.

Mit den zuletzt eingereichten Unterlagen erfolgte schließlich die Erteilung des Patents unter Nr. 395921 vom 5. April 1924.

Das ist beispielsweise der Gang einer Patenterwirkung ohne Patentanwalt. Der Vorbescheid des Patentamts ist fast immer ablehnend gehalten. Ist man sich über das Neue vollständig klar, so wird es nicht allzu schwer fallen, eine Erwidierung zu entwerfen. Hat man jedoch an Hand der entgegengehaltenen Patentschriften sich überzeugen müssen, daß die Erfindung nicht neu ist, so ist eine Weiterverfolgung nutzlos und verursacht nur Kosten. Die Patentschriften sind zum Preise von je 1 Mk. bei dem Patentamt oder bei Carl Heimanns Verlag, Berlin W 8, Mauerstraße 43/44, erhältlich. Letzterer besorgt auch Auszüge von ausländischen Patentschriften. In einigen größeren Städten Deutschlands sind sämtliche Patentschriften in einer der Bibliotheken vorhanden und können daselbst eingesehen werden. Wer dazu Gelegenheit hat, sollte es nicht versäumen, die betreffende Klasse vor der Anmeldung durchzusehen, er wird dann die Patentansprüche geschickter abfassen können.

Wir kommen nun zu dem wichtigsten Kapitel von der Verwertung der Erfindung. In den Tagen nach der Veröffentlichung im Reichsanzeiger erhält der Erfinder viel Post. Es hat den Anschein, als reiße man sich schon um die Erfindung, und als stehe ein großer finanzieller Erfolg in Aussicht. Hier lauern auf den Erfinder große Gefahren. Fast alle diese Patentbüros wollen scheinbar die Erfindung verwerten. Wenn man aber genauer hinsieht, so kann man in der Hauptsache zwei Gruppen von Zuschriften unterscheiden. Die einen wollen Auslandspatente anmelden, die anderen wollen Vorschüsse. Den Gefahren aus solchen Angeboten wird man entgehen, wenn man es sich zur Regel macht, niemals Geldvorschüsse an Leute zu geben, die man nicht kennt, und Auslandspatente erst anzumelden, wenn man sie aus dem Ertrage der Erfindung im Inland zu finanzieren vermag. Bis zum Ablauf von 12 Monaten nach der Veröffentlichung ist es noch möglich, das deutsche Schutzrecht im Ausland anzumelden.

Für die Verwertung von Erfindungen gibt es in der Hauptsache drei Wege. Es sind dies: der Verkauf der Schutzrechte gegen Zahlung einer bestimmten Summe, die Abtretung der Schutzrechte gegen Zahlung einer bestimmten Umsatzprovision und schließlich die Selbstverwertung durch Fabrikation und Vertrieb. Oft werden zwei oder alle drei dieser Wege gleichzeitig beschriftet. Welche Verwertungsart man wählen soll, läßt sich nicht allgemein sagen, es kommt dabei sehr auf die Art der Erfindung an und auf die Fähigkeiten und die Stellung des Erfinders.

Am zweckmäßigsten ist es, anfangs den Weg der Selbstverwertung zu gehen. Man lernt dadurch die Erfindung selbst erst einmal genau kennen, kann sich ein Urteil über den Herstellungs- und Verkaufspreis bilden, desgleichen über die Absatzmöglichkeit und dergleichen mehr. Man wird bescheidener mit seinen Ansprüchen, wenn man eine Vorstellung davon erhält, daß zur Einführung einer Erfindung viel zähe Arbeit und mancherlei Geldausgaben notwendig sind. (Fortsetzung folgt.)



Wie verrät sich die Eitelkeit in der Handschrift?

Eine psychologisch-graphologische Studie von Vally Nagel, Graphologin
in Deutsch-Lissa (Schl.).

Was verstehen wir unter „Eitelkeit“? Eine gesteigerte Selbstschätzung, verbunden mit dem Wunsche, auch von anderen besonders beachtet und geschätzt zu werden.

Die Eitelkeit ist also zutiefst mit unseren Ichgefühlen verbunden. Der Eitle liebt sein Ich und ist in seinen Gedanken häufig mit sich beschäftigt. Die Eitelkeit nistet sich vornehmlich in seinen besonderen Gaben oder vermeintlichen Vorzügen ein, und so werden es diese sein, mit denen sich das Vorstellungsleben des Eitlen vorzugsweise erfüllt.

Die Ichgefühle des weiblichen Geschlechtes haften mehr als die des Mannes am Körperlichen, dementsprechend pflegt die Frau hauptsächlich eitel auf ihre körperliche Erscheinung zu sein. Sie ist verliebt in ihre Schönheit, ihre schlanke Gestalt, ihr weiches Haar, ihren zierlichen Fuß und liebt den Spiegel, der ihr jederzeit gefällig ihre äußeren Vorzüge zurückstrahlt. Noch mehr aber liebt sie es, sich in den bewundernden Augen ihrer Mitmenschen zu spiegeln, und empfindet jeden anerkennenden Blick, jede Schmeichelei als eine Erhöhung ihres Persönlichkeitsgefühles.

Anders der Mann. Sein Ich ist mehr mit dem Seelischen, als mit dem Körperlichen verbunden. Sein Persönlichkeitsgefühl wurzelt in dem Bewußtsein seiner Klugheit, seiner geistigen Bedeutung, seiner Schaffenskraft, seines Erfolges, der ihm ein gewisses Machtgefühl verleiht. Je eitler er ist, um so mehr wünscht er in dieser Beziehung von seinen Mitmenschen anerkannt zu werden. Als Künstler braucht er den Beifall der Menge, als Gelehrter die Bewunderung und Verehrung einer Jüngerschaft, als Kanzelredner die Ergebenheit der zahlreich lauschenden Gemeinde, als Gesellschaftsmensch Triumphe auf dem Parkett.

Unter allen Umständen bedarf der Eitle der vergrößern Wider-
spiegelung seines Ichs in anderen Seelen, er ruht nicht wie der Stolze wohlverwahrt in sich selbst wie in einer festen Burg; nein er empfängt sein Maß von den anderen und wächst mit deren Beifall oder schrumpft zusammen durch deren Verachtung.

Zusammenfassend können wir also sagen: die Eitelkeit ist die Sucht, sich gesteigert in anderen Menschen zu spiegeln.

Von höchstem Interesse ist es nun, daß auch die Graphologie in gewissen Spiegelzügen der Handschrift Kennzeichen der Eitelkeit festgestellt hat.

Nach Magdalene Ivanovic „Menschenkenntnis durch die Handschrift“ verrät sich die Eitelkeit durch zwei parallel laufende Kurven, die sich gleichsam ineinander spiegeln.

In den obigen Buchstaben ist je ein Nebenzug einem Hauptzuge parallel gestellt, die beiden parallelen Linien, die sogenannten „Spiegelzüge der Eitelkeit“, sind durch einen kleinen Strich verbunden und also leicht erkennbar. Man findet diese Buchstabenformen oft in Schönschriften und gepflegten weiblichen Schriften, sie verkünden eine primitive Form der Eitelkeit, die meist an äußeren Vorzügen des Betreffenden haftet.

Schwieriger zu erkennen ist die tiefsitzende, feine und verborgene Eitelkeit, die sich auf vermeintliche, geistige Vorzüge stützt. Wir finden

sie häufig in hochkultivierten Intelligenzschriften, die beim ersten Blick einen ruhigen und anspruchslosen Eindruck machen.

Ich bringe nachstehend einige Proben aus der Handschrift eines Akademikers, die auch dem erwähnten Buche der Frau Ivanovic entnommen sind:

W W L H K, O a

Bei den beiden Ws spiegeln sich erster und letzter Zug, bei H und I spiegeln sich die horizontalen Kurven, bei dem kleinen o und a spiegelt sich die kleine Anfangslinie mit der äußeren Umfassungslinie.

Doch nicht nur in den Spiegelzügen offenbart sich die Eitelkeit, wie sie eine Sucht ist, sich aufzublähen, zu vergrößern, so zeigen sich auch ihre Zeichen in der Schrift als eine Neigung zur Vergrößerung der Schleifen und Kurven.

Q Q Q P P P L L L O O

Die Reihe der obigen Buchstaben zeigt durchweg das Bestreben, die Form der Buchstaben gleichsam aufzublähen. Sehen wir diese geblähte Form am Kopf des Buchstabens, so offenbart sie ein phantastisch-gesteigertes Vorstellungsleben des Schreibers, erscheint sie gleichzeitig mit dem Spiegelzug der Eitelkeit, so ist die Vorstellungskraft hauptsächlich mit der Ich-darstellung beschäftigt. Solche Personen pflegen sich in Gedanken zu heroisieren, sie erleben Abenteuer, Gefahren, Triumphe, bei welchen stets ihr Ich die Hauptrolle spielt und eine Persönlichkeitskraft entwickelt, von welcher sie im tatsächlichen Leben weit entfernt sind.

a) K K K D D b) L L L D Ludwig

a) zeigt sich dagegen die geblähte Form an der Basis des Buchstabens, so verrät sie Neigung zur Selbstgefälligkeit und Selbstbewunderung.

b) Erhebt sich die Basisschleife zu einer gleichsam emporhüpfenden Bewegung über die Zeile, so verkündet dies gleichfalls Neigung zur Selbstverherrlichung mit dem ausgesprochenen Drange, sich über andere zu erheben. Bei dem Worte „Ludwig“ ist die Basisschleife des L hoch empor in die Luft geschwenkt, wir haben hier den Namenszug des bayrischen Königs vor uns, der im Größenwahnsinn zu Grunde ging.

Häufig begegnen uns auch geblähte und verschnörkelte Formen der Unterschleifen.

S S S S S

Ich habe beobachtet, daß solchermaßen verzierte Schriften sehr oft jungen Mädchen und Frauen gehörten, die Eleganz und Schmuck lieben, und das echt weibliche Interesse an der eigenen Körperlichkeit haben.

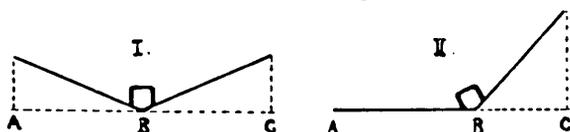
Sehr bezeichnend für den Selbstschätzungstrieb des Menschen ist die Form, welche er seiner Namensunterschrift gibt, die ja in besonderem Maße Repräsentant seines Selbst ist. Eitle Menschen pflegen ihren Namen durch besondere Schriftgröße auszuzeichnen oder durch Schnörkel und Schlußverzierungen zu bereichern. Auch dies Bestreben dient natürlich dem letzten Endzweck aller Eitelkeit, das eigene Ich vergrößert in den Augen der Mitwelt darzustellen.

Für Bastler.

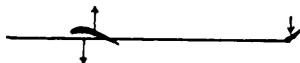
Das selbststabile Flugzeug.

Eine der wichtigsten Fragen des Flugwesens ist die der Stabilisierung des Fluges. Man unterscheidet die Seiten- und die Längsstabilisierung. In den Anfängen des Flugwesens glaubte man die Stabilität des Fluges am besten dadurch zu erreichen, daß man den Schwerpunkt des Flugzeuges recht tief legte. Diese Stabilisierungsmethode bewirkt jedoch bei Windstößen gerade das Gegenteil. Die leichteren Teile mit großer Angriffsfläche werden nämlich von plötzlichen Luftstößen stärker mitgerissen als die schwereren mit geringer Angriffsfläche. Das Flugzeug kommt dadurch leicht in eine schräge Lage und gleitet leicht ab.

Es bedeutete daher einen erheblichen Fortschritt im Flugwesen als andere Methoden zur Stabilisierung des Fluges aufkamen. Die Seitenstabilität wurde erreicht durch ein V-förmiges Anbringen der Tragflächen.



Neigt sich bei dieser Stellung der Tragflächen das Flugzeug nach links, so kommt die linke Tragfläche in die wagerechte Lage, die rechte zeigt stärker schräg aufwärts. Während bei der Normallage (I) die Angriffsflächen senkrecht zur Schwerkraft rechts und links gleich groß sind ($AB = BC$), wird bei der Schräglage (II) die Angriffsfläche links (AB) vergrößert, die rechte dagegen verkleinert (BC). Außerdem kann die Luft rechts ausweichen. Somit wird der Auftrieb an den rechten Tragflächen vermindert und das Flugzeug kehrt in die Normallage zurück. Für die Längsstabilisierung des Fluges war das Modell von Pénaud von großer Bedeutung.



Das Flugzeug dieses Typs war so gebaut, daß es bei wagerechtem Stande des Höhensteuers das Bestreben hat, vornüber zu kippen, diesem Bestreben wurde dadurch entgegengewirkt, daß das Höhensteuer schräg aufwärts gestellt wurde, indem die Luft auf diese Fläche drückte, wurde das Flugzeug in die wagerechte Flugrichtung gebracht. Durch diese Bauart wird folgendes bewirkt. Neigt sich das Flugzeug vornüber, so geht der Flug abwärts, infolgedessen wird auch die Geschwindigkeit größer und der Druck auf das aufwärts gerichtete Höhensteuer wird infolgedessen stärker; das bedeutet, daß sich das Flugzeug von selbst aufrichtet. Umgekehrt wird bei dem Flug aufwärts die Geschwindigkeit verringert, der Druck auf das Höhensteuer wird gleichfalls geringer und damit kommt das Flugzeug infolge seiner Vorderlastigkeit wieder in die normale Lage. Es stellt sich also ganz von selbst richtig ein. In neuester Zeit werden diese Stabilisierungsprinzipien nur noch in geringem Maße angewandt zugunsten einer leichteren Steuerbarkeit.

Den Bastlern wird es Freude bereiten, diese Prinzipien an Modellen zu erproben!

Die Wandelsterne 1927.

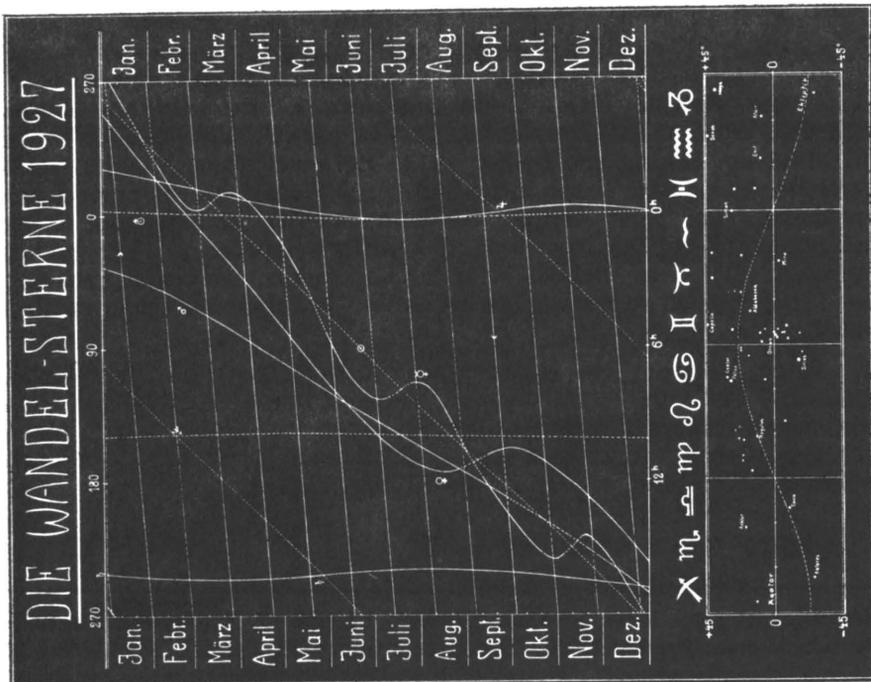
Die Tafel gibt den Ort der Wandelsterne an jedem Tag des Jahres 1927 wieder. Es läßt sich aus ihr mit einem Blick ablesen, in welcher Himmelsgegend der gesuchte Wandelstern zu finden ist, desgleichen wie er sich im Laufe des Jahres durch die Fixsterne bewegt, ebenso der Zeitpunkt von Zusammenkünften eines oder mehrerer Wandelsterne in derselben Himmelsgegend.

Die Sternkarte unten zeigt die Himmelsgegenden, in welchen allein die Wandelsterne ihre Bahn ziehen können. Und zwar halten sie sich vorzugsweise in der Nähe der Ekliptik auf, die als Wellenlinie eingezeichnet ist. Längs dieser Linie ziehen sie im Laufe des Jahres hin und her, und zwar in der Hauptsache von rechts nach links, und nur vorübergehend von links nach rechts.

An welcher Stelle dieser Linie der betreffende Wandelstern in einem bestimmten Zeitpunkt zu finden ist, läßt sich mit Hilfe der oberen Tafel ermitteln, in welcher für jeden Wandelstern eine besondere Schlangenlinie eingezeichnet ist, welche die seitliche Bewegung im Laufe des Jahres wiedergibt. Man braucht also nur ein Lineal an dem gewünschten Zeitpunkt, wie er rechts und links angegeben ist, anzulegen und von dem Schnittpunkt des Lineals mit der betreffenden Planetenlinie senkrecht herunter zu gehen, so hat man auf der Ekliptik den Punkt gefunden, in dessen Nähe der Planet zu suchen ist.

Die einzelnen Planetenlinien sind sowohl durch die angedruckten Zeichen (♃ für Merkur, ♄ für Venus, ♁ für Mars, ♂ für Jupiter, ♁ für Saturn, ♁ für die Sonne, ♁ für den Mond) als auch durch ihre Gestalt gekennzeichnet. Die Sonne ist als punktierte Linie gezeichnet, die von rechts oben nach links unten geht, der Mondlauf als eine Reihe schräger Linien, Merkur als Wellenlinie stets in der Nähe der Sonne, Venus als ähnliche Linie mit langsamerer Schwingung und größerem Ausschlag, Mars als stark geschwungene Linie, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun als immer schwächer geschwungene Linien. Die beiden letzteren sind mit bloßem Auge nicht sichtbar, und daher punktiert gezeichnet. Auch bei den andern Wandelsternen ist die Planetenlinie punktiert gezeichnet, soweit der Planet zeitweise unsichtbar ist.

Die der Sonne gegenüberliegende Stelle des Himmels ist durch eine der Sonnenlinie parallele punktierte Linie gekennzeichnet. Wo ein Planet diese Linie schneidet, befindet er sich in Opposition.



Das Pseudo-Fernrohr.

Große astronomische Fernrohre sind außerordentlich teuer. Besonders für die stärkeren Vergrößerungen steigt der Preis unverhältnismäßig rasch an. Kostet beispielsweise ein 32fach vergrößerndes Fernrohr etwa 50 RM., so bedingt die weitere Steigerung dieser Vergrößerung um das 32fache auf 1000fach bereits einen Preis von mehreren tausend Goldmark. Man kann sagen, daß die 32fache Vergrößerung, welche demnach etwa in der Mitte liegt zwischen der Beobachtung mit bloßem Auge und der stärksten üblichen Vergrößerung, das Optimum darstellt, bei welchem bei relativ geringem Preise eine verhältnismäßig hohe Leistungsfähigkeit gegeben ist. Der Astronom im Nebenberuf sollte sich daher mit einem Instrument von etwa 32facher Vergrößerung begnügen. Er vermag damit etwa 32mal schärfer zu beobachten als Kopernikus. Für die stärkeren Vergrößerungen, die für den Privatmann höchst unrentabel sind, würde zur Ergänzung eine künstliche Vergrößerung genügen, bei welcher nicht mehr die Himmelskörper selbst, sondern erstklassige Abbildungen derselben im Fernrohr betrachtet werden. Soweit es sich um Photographien handelt, würde die Betrachtung derselben dem flüchtigen Besuch einer großen Sternwarte mindestens gleichkommen.

Ein solches Instrument von 32facher Vergrößerung nebst einem Zusatzinstrument für beliebige künstliche Vergrößerung, bei welchem Glasdiapositive von der Rückseite her elektrisch erleuchtet werden, so daß der Anblick von dem im wirklichen Fernrohr kaum zu unterscheiden ist, wird von einer Breslauer Firma hergestellt. Näheres darüber durch den Herausgeber.

Bücherbesprechungen.

Franz Rusch: Himmelsbeobachtungen mit bloßem Auge. Dr. Bastian Schmidt's naturwissenschaftliche Schülerbibliothek, Band 5. Verlag B. A. Teubner, Leipzig und Berlin. 1911. Ein bescheidener Titel für dieses wertvolle Buch. Man lernt aus ihm die Methoden der astronomischen Forschung. Wer damit vertraut ist, wird auch mit bloßem Auge in der Astronomie unvergleichlich mehr leisten, als ein anderer mit dem größten Teleskop. Der beste Beweis dafür ist Kopernikus, zu dessen Lebzeiten das Fernrohr noch nicht erfunden war. Wer dauernde Anregung erhalten will, der lese dieses Buch.

Jules Verne: Die Reise nach dem Mittelpunkt der Erde. Preis 2,50 RM. Verlag A. Weichert, Berlin. Durch die Torgänge eines erloschenen Kraters finden die Reisenden den Weg zu seltsamen unterirdischen Welten. Auf ihrem kleinen Floß werden sie schließlich durch glühende Lavamassen wieder an die Erdoberfläche emporgetragen.

Herausgeber: cand. theol. Johannes Winkler, Breslau 13, Hohenzollernstr. 63/65.
Postscheckkonto: Breslau 26550. Druck: Otto Gutschmann, Breslau, Schuhbrücke 32.
Bezugspreis: vierteljährlich 60 Pfg. und Postgebühr.

Bezugsquellen und dergleichen

Sportartikel und Sportbekleidung

B. Pfeiffer, Breslau, Schweidnitzer Str. 36
Sporthaus Weimann, Breslau, Kaiser-Wilhelm-Str. 12
Ostdeutsche Sport-Industrie Kranz & Co.,
Breslau, Herrenstr. 30

Buchversand

Lutherischer Büherverein e. V., Breslau I,
Elisabethstr. 6
F. Göbel, Breslau, Schweidnitzer Stadtgraben 13

Zeichenbedarf und Schreibutensilien

Lessing & Pohl, Taschenstr. 29/31
P. Strunk, Breslau, Albrechtstr. 13

Musikinstrumente

Nikolaus Schuster, Markneukirchen Nr. 76

Spielwaren

G. Fränkel, Breslau, Ring 36/37
Matađor, Wien 6/2 B

Radiobedarf

Vogler-Radio, Offenbach a. Main 2/4
Hermann Schlick, Breslau, Gartenstr. 77

Unterrichtsanstalten

Technikum Mittweida in Sachsen
Technikum Hainichen in Sachsen
Technikum Altenburg in Thüringen
Technikum Strehlitz in Mecklenburg
Technikum Konstanz am Bodensee
Radkow's Kaufmännische Privatschule,
Berlin, Wilhelmstr. 49
Klemich'sche Handelsschule, Dresden-A. 1,
Moritzstr. 3
Redner-Akademie R. Halbeck, Berlin 8,
Potsdamer Str. 105 a
Konservatorium der Musik zu Leipzig
(Professor Max Pauer)
Pädagogium Schwarzburg in Thüringen

Nebenerwerb

Winkler, Breslau 13, Hohenzollernstr. 63/65

Briefmarken

Paul Kohl A.-G., Chemnitz
Eugen Sekula, Villa Heimeli, Luzern Nr. 38
(Schweiz)
Karl Kreitz, Berlin W 66, Mauerstr. 80

Verschiedenes

Patentbüro Bruno Nöldner, Breslau,
Schuhbrücke 78, II
Drehbänke Ernst Liebmann, Nürnberg
Beinkorrektionsapparat Arno Hildner,
Chemnitz K 5
Epiđiaskop Ernst Leitz, Optische Werke,
Wetzlar



Sagen Sie es dem Briefträger

oder bei Ihrem Postamt:
Sie wollen Abonnent der
Deutschen Jugend-Zeitung
(Breslau) werden, sie steht
bereits in der Zeitungs-
preisliste für März.
Die Post wird dann alles
Weitere veranlassen.

