

war, um die verhältnissmässig geringe Patenttaxe zu tragen. Man kann ohne Uebertreibung behaupten, dass jährlich allein in Deutschland Millionen verloren gehen, lediglich, weil der vermeintliche Erfinder das bereits Vorhandene nicht übersehen kann, trotz der auch in der Technik immer mehr durchgeführten Spezialisierung.

In richtiger Erkenntniss dieser Uebelstände hat Herr Capitaine bereits vor etwa neun Jahren mit dem Versuch begonnen, das gesammte in Millionen von Schriften zerstreute technische Material im engsten Rahmen zu klassifiziren und alles Wesentliche systematisch und kontinuierlich zur Darstellung zu bringen. Die Weiterführung dieses gross angelegten Unternehmens scheiterte jedoch damals an der Theilnahmlosigkeit der Fachkreise.

Dass Genie Fleiss ist, ist schon vielfach behauptet worden, aber wie diese Art von Fleiss auszubilden, auf welchen Wegen sie sich geltend machen kann, worin ihr Wesen eigentlich besteht, ist wenig erörtert worden. Capitaine geht von dem Standpunkt aus, dass schon Thiere, wie der Fuchs oder die Ameise, eine gewisse kombinatorische Fähigkeit besitzen; sie wählen z. B., in die Enge getrieben, unter verschiedenen Möglichkeiten die beste und zweckmässigste aus. In dieser Auswahl unter den verschiedenen möglichen Kombinationen und in dem Zusammenstellen bereits vorhandener Elemente zu einer neuen Kombination ist schon das Wesen der schöpferischen Thätigkeit angedeutet. Die Gesetze, nach denen sie planmässig entwickelt werden kann, sucht nun die vorliegende Schrift darzulegen.

Die planmässige Gestaltung der schöpferischen Geistesthätigkeit in der bisherigen Literatur, die Ursachen der bestehenden Unklarheit, die Kontinuität, d. h. die Thatsache, dass alle Dinge unter einander eng verbunden sind, ja ineinander vollständig übergehen, die unter dem Eindruck willkürlicher Trennung der Wissensgebiete oft übersehen wird, und scharfe Feststellung der Begriffe als Vorbedingungen planmässigen Schaffens, endlich eine Anzahl Beispiele planmässigen technischer Schaffens — das sind die Hauptthematika, die in den einzelnen Kapiteln behandelt werden. Im Uebrigen haben sie einen so reichen und vielseitigen Inhalt, dass wir hier nur einzelne Momente herausgreifen können, so den Kampf gegen die Facheinseitigkeit, die unverständliche Terminologie, die einseitige Gedächtnissausbildung in der Schule ohne Förderung des phantasievollen Denkens, namentlich aber die sehr eingehenden und streng wissenschaftlichen Auseinandersetzungen über die physiologischen Grundlagen und Formen der Denkhätigkeit, über die Vorgänge beim Denken, die Aufnahme von Eindrücken, die Auffassung der Grundformen, die Ordnung der Einzelmerkmale, Gefühl und Erziehung, Anlage und Aussenwelt, die zerlegende (analytische) Geistesthätigkeit, über Gedächtniss und Phantasie, die Wichtigkeit der Uebung, die Bedeutung und die Wege der zweckmässigen Schulung, die Verbindung der Wissensgebiete, die Förderungsmittel planmässigen Schaffens, den Begriff des „Neuen“ als Verbindung von Bekanntem, die planmässige Gestaltung und Leitung der erfinderischen Denkhätigkeit. All Das wird in gründlicher und anregender Weise von eigenartigen Gesichtspunkten aus beleuchtet; eine leichte Lektüre sind diese Kapitel keineswegs, wohl aber für denkende Leser von fesselndem Reiz.

Den Ausspruch Goethe's, das Schaffen geschehe unbewusst, lässt übrigens der Verfasser gelten. Das Ergebniss einer Kombination des Bekannten nach bekannten Verfahrensweisen, das Neue kann kein Beabsichtigtes sein, denn es ist unabhängig von dem Willen des Erfinders, er kann es nicht voraussehen, denn was er voraussieht, kann nur ein Bekanntes sein. Er brauchte ja sonst überhaupt nicht zu kombiniren, um das Neue zu erreichen, wenn er sich das Neue schon vor vornherein vorstellen konnte. Aber gerade durch diese Erkenntniss werde der geheimnissvolle Nimbus, der bisher den Schaffenden umgab, schwinden, denn man könne nicht aus dem Produkt seiner Thätigkeit, das er gar nicht beherrschte, eine Verherrlichung seiner Persönlichkeit, seines Genies herleiten. Für Kunst und Politik, als Gebiete, deren Grundlage die Individualität ist, gesteht übrigens Capitaine vor der Hand die Unmöglichkeit allgemeiner Gesetze planmässigen Schaffens zu.

Besonders interessant und instruktiv sind die hier gegebenen Beispiele planmässig gemachter Erfindungen, die der Verfasser seinen eigenen Erfahrungen aus jüngster Zeit entlehnt hat. Nicht nur die genau angegebene Methodik, nach der er verfähren, sondern mindestens eben so sehr die Gegenstände selbst nehmen das Interesse des Lesers gefangen, dem hier ein Einblick in die geistige Werkstatt der Erfindungen gegönnt ist. Für diejenigen Leser, die nicht Techniker sind, thut sich hier eine neue, bisher nur dem Namen nach gekannte Welt auf. Da wird die Entstehung von Maschinen geschildert, die das künstlerische Klavierspiel nachahmen, wiedergeben und aufzeichnen, einer anderen, welche die Zusammensetzung von jeglicher Musik und von sprachlichen Lauten aus einzelnen reinen Tönen von verschiedener Intensität mit Hilfe von Luftstromunterbrechern und die mechanische Anwendung der einzelnen Tonerzeuger durch die bekannten Mittel, wie Walze oder Notenblatt, ermöglicht und somit die vollkommenste Musik, den Gesang der besten Sänger und Sängerinnen auch den unbemittelten Volksklassen zugänglich macht, während eine dritte Erfindung eine gleichzeitige Untersuchung, Messung und Aufzeichnung der Zustände des menschlichen Körpers zum Ziel hat. Zum Theil sind diese Erfindungen bereits patentirt.

Auch über die planmässige Entdeckerthätigkeit, für welche die Entdeckung des Ozons als Muster gilt, über die Möglichkeit lenkbarer Flugmaschinen, über Materialwechsel, Naturvorgänge und Technik finden sich in diesem Abschnitt eine Reihe bemerkenswerther Ausführungen.

Der kühne Gedanke, den die vorliegende Schrift verfiicht, wird nicht überall Anklang finden. Man wird die zwingenden Beweise dafür vermissen, dass nicht doch eine gewisse Naturanlage bereits vorhanden sein muss, wenn die angegebene Schulung der schöpferischen Geistesthätigkeit von Erfolg sein soll, man wird inne werden: „Eines schickt sich nicht für Alle“, man kann über verschiedene Einzelheiten und Folgerungen abweichender Meinung sein. Der Verfasser denkt wohl zu optimistisch, wenn er meint: „Der Leser, welcher diesen Darlegungen mit Verständniss und Aufmerksamkeit folgt, wird in den Aeusserungen der „höheren“ schöpferischen Geistesthätigkeit, in dem Genie nicht mehr wie bisher etwas Räthselhaftes erblicken, es wird ihm der Vorgang dieses Schaffens als ungeahnt einfach vor Augen treten und in ihm die Ueberzeugung und der Muth erweckt werden, dass er sich selbst an jenes höhere Schaffen heranwagen kann.“ Aber auch von denen, welche sich nicht ganz überzeugen lassen, wird Niemand die eigenartige Schrift ohne starke geistige Anregung und Förderung aus der Hand legen und Niemand, der sich für die hier zur Sprache gebrachten Fragen interessirt, wird sie unbeachtet lassen können. K-n.

Die Anfertigung einer Anker-Remontoiruhr aus einem Rohwerk.

Von Max Schurig in Hamburg.

Diese Abhandlung erhielt den I. Preis.

Motto: „Zum Schaffen schaff Dir erst gut Werkzeug, aber merke:
Das beste Werkzeug ist nicht Werk,
nur Zeug zum Werke.“ J. Hammer.

[Nachdruck verboten.]

Mancher strebsame junge Mann wird den Wunsch hegen, einmal eine Uhr zu besitzen, an welcher er seine eigene Arbeit vor Augen hat. Leider ist es nur sehr wenigen vergönnt, diese interessante und lehrreiche Arbeit durchzuführen. Einestheils tritt die Meinung hindernd in den Weg, dass man nicht die nöthigen Hilfsmittel und Maschinen zur Verfügung hat, anderntheils — und ich glaube in den meisten Fällen — fehlt es an der nöthigen Anleitung und Anregung.

Es muss ja zugegeben werden, dass bei einer Neuarbeit, der man sich das erste Mal unterzieht, nie alles nach Wunsch tadellos werden wird. Wenn auch etwas zu wünschen übrig bleibt, so hat der Betreffende doch sehen gelernt, wo es fehlt.

Die wenigsten haben in der Lehre Gelegenheit etwas wirklich Tüchtiges zu lernen, und wenn es auch der Fall wäre, so bleiben doch noch viele Arbeiten übrig, die man später lernen