sich unauffällig von ihm ab und bestieg außerhalb Dovers ein Automobil, das auf der Landstraße ihn erwartete. Mit diesem seinem Privatwagen fuhr der Maharadschah über die große Dover-Landstraße nach London, wo er nur kurze Zeit nach seinem Gefolge eintraf, das auf dem Bahnwege die Strecke zurückgelegt hatte. Er begab sich durch eine Seitentür in sein Hotel und ließ das ganze Hotelpersonal 24 Stunden lang guten Glaubens versichern, daß er erst einen Tag nach Konferenzbeginn eintreffen werde.

Es ist nicht nur Scotland Yard, dem der Maharadscha der Gegenstand unablässiger Sorge ist, auch die Londoner Oeffentlichkeit fragt sich, was dieses eigenartige Verhalten ihres Gastes zu bedeuten habe. London gilt im übrigen doch als eine Stadt, in der man ruhigen Gemütes über eine Straße gehen kann. Zudem gilt der Fürst als Mann von ungewöhnlichem Mut, der auf seinen vielen Tigerjagden sich vielfach bewähren konnte.

Was ist also der Grund zu diesen Maßnahmen des Selbstschutzes, über die sein Gefolge jede Erklärung verweigert? Wie aus indischen Quellen nunmehr bekannt wird, steht der Maharadscha unter der Drohung eines Eides, der vor zwanzig Jahren gegen ihn geschworen wurde. Ein fanatischer Sikh, der wirklich oder vermeintlich auf Veranlassung des Maharadscha von den britischen Behörden exekutiert wurde, verhängte über ihn die Blutrache seines Stammes, seit diesem Zeitpunkt ist der Maharadscha von Patiala unter ständiger Bedrohung, die für ihn um so furchtbarer ist, als sie sich nicht nur auf sein Leben, sondern auf eine Verstümmelung seines Körpers richtet. Nach seinen religiösen Ueberzeugungen bedeutet eine Verstümmelung vor dem Tode die Unmöglichkeit der Wiedererweckung, und vor dieser Gefahr flieht der Maharadscha von Patiala, einer der mächtigsten Fürsten Indiens, nun schon zwei Jahrzehnte, unablässig verfolgt von einer Gefahr, die sich nur selten, dann aber stets in seiner größten Nähe zeigt.

„Spielzeug“ der Wissenschaft

Was Mode'le lehren — Paraffinschiffchen, Flugboote, Schleusen und Deiche

Als vor einiger Zeit das Großkraftwerk Klingenberg bei Berlin gebaut werden sollte, ergab sich die schwierige Frage der Wasserversorgung. Das Kraftwerk nimmt die gewaltigen Mengen von Kühlwasser, die es für seine Riesenkessel braucht, direkt aus der Spree. Es war nun leicht vorauszusehen, daß zwischen den Ein- und Ausflußstellen, die einige Hundert Meter weit auseinanderliegen soll, ein Kreislauf entstehen mußte, da die benötigte Wassermenge besonders im Sommer bei niedrigem Stande der Spree größer war als der Zufluß. Das ausströmende Wasser hätte daher notwendigerweise wieder zur Eintrittsstelle zurückkehren müssen, wobei auch die vorüberfahrenden Schiffe in diese kreisende Bewegung mit hineingezogen worden wären. Die Vertreter der Wasserbau-Versuchsanstalt, die zur Beratung hinzugezogen wurden, gaben der Ein- und Ausflußöffnung eine neue Form, wodurch eine bessere Verteilung ermöglicht wurde, und die schwierige Frage war gelöst.

Die preußische Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau, wie sie mit ihrem vollständigen Namen heißt, befindet sich mitten im Tiergarten auf der Schleuseninsel. Stadtbahnzüge rollen darüber hin und nur wenige der Vorüberfahrenden wissen von der emsigen und mühevollen Arbeit, die in diesen niedrigen, langgestreckten Gebäuden geleistet wird, die von außen einen so stillen Eindruck machen. Das Institut, das bereits seit 26 Jahren außerordentlich Wertvolles, insbesondere auf dem Gebiete des Schiffs- und Wasserbaus geleistet hat, steht heute unter der Leitung von Professor Siefert.

Den größten Raum beansprucht die Schiffbau-Versuchsabteilung, die allein zwei Drittel des gesamten Komplexes einnimmt. Hier werden durch zahlreiche Versuche mit Paraffinmodellen die für die einzelnen Schiffstypen günstigsten Formen des Rumpfes und die Abmessungen der Schrauben festgestellt. Die wichtigste Anlage und gewissermaßen der Mittelpunkt des Ganzen ist die 200 Meter lange Schleppversuchsbahn. Ein 4,2 Meter tiefes und etwa 8 Meter breites Bassin mit stehendem Wasser. Darüber ein eisernes Fahrgestell, das auf den zu beiden Seiten des Beckens liegenden Schienen läuft und dazu bestimmt ist, die einzelnen Schiffsmodelle mit mehr oder minder großer Geschwindigkeit durch das Wasser zu ziehen. Dieser Wagen, auf dem mehrere Personen und zahlreiche Meßinstrumente Platz finden können, besitzt das respektable Gewicht von 7,5 Tonnen. Trotzdem vermag er auf der verhältnismäßig kurzen Strecke von 200 Metern eine Geschwindigkeit von 7,6 Metern in der Sekunde zu entwickeln.

Gerade wird das meterlange Modell eines Dornier-Flugbootes unterhalb des Wagens befestigt. Die Anbringung geschieht in der Weise, daß jede Bewegung des Modells, der Widerstand, den es im Wasser findet usw. von außerordentlich empfindlichen Instrumenten genau registriert wird. Auf ein Klingelzeichen setzt sich der schwere eiserne Wagen langsam in Bewegung. Nach wenigen Sekunden schon hat er eine hohe Geschwindigkeit erreicht. In sausender Fahrt geht es über die Versuchsbahn. Wir knien nieder, um das Modell besser beobachten zu können. Zuerst zieht es bei normalem Tiefgang eine breite Furche in die Wellen; mit wachsender Geschwindigkeit beginnt es sich unter der Einwirkung eines im Wasser mitgeschleppten kleinen Flügels allmählich zu heben, immer höher, bis es sich plötzlich über dem Wasserspiegel befindet. Aber da ist die Versuchsbahn auch schon zu Ende; auf den letzten dreißig Metern wird der schwere Wagen scharf abgebremst. Die feinen Instrumente haben unterwegs mit roter und grüner Tinte auf weiße Papierrollen allerhand geheimnisvolle Kurven aufgezeichnet. In einer Nebenhalle stehen noch andere Flugbootmodelle von immer anders geschwungenen Formen. Es gilt diejenige Form zu finden, die dem Flugboot bei geringstem Widerstand und größter Sicherheit eine möglichst kurze Anlaufstrecke gestattet.

Für Versuche mit Flugbooten, bei denen eine noch größere Geschwindigkeit erforderlich ist, ist ein neuer Wagen gebaut worden, für dessen Herstellung lediglich Flugzeugmaterial (Aluminiumlegierung) verwendet wurde. Er wiegt daher auch nur 180 Kilogramm, und vermag nach einem kurzen Anlauf über eine 100 Meter lange Versuchsstrecke eine konstante Höchstgeschwindigkeit von 20 Metern in der Sekunde zu erzielen. Das entspricht einer Stundengeschwindigkeit von mehr als 70 Kilometern.

Den restlichen Teil der Gebäude nehmen die Wasserbau- und Erdbauabteilung ein. In der letzteren werden die verschiedenen Erdproben auf Festigkeit, Kornzusammensetzung, Wasserdurchlässigkeit und andere wichtige Eigenschaften untersucht. Denn es ist zum Beispiel durchaus nicht gleichgültig durch was für Boden und in welcher Tiefe ein Kanal gezogen wird. Die Erde ist einmal mehr, einmal weniger wasserdurchlässig; im ersteren Falle könnte leicht eine Veränderung der Grundwasserverhältnisse eintreten und die Folge davon wäre, daß auf den zu beiden Seiten des Kanals liegenden Feldern kein Getreide mehr angebaut werden könnte.

Es sind noch eine Unmenge anderer wichtiger Fragen, die bei Schleusen-, Kanal- und Deichbauten oder bei Flußregulierungen zu beobachten sind. So hat die Wasserbau-Versuchsanstalt in ihren Räumen ein Modell der Weser bei Dörverden im Verhältnis 1 : 70 der Natur gebaut. An einer Biegung des Flusses soll ein Kanal abgezweigt werden. Das Profil des Flußbettes, die Strömungsverhältnisse und alle Einzelheiten sind der Natur nachgeahmt.

Daneben ist ein ungefähr 20 Meter langes Modell der Elbe mit der Einmündung des Abstiegs des Mittellandkanals aufgestellt. Schiffahrts- und Flußbauinteressen stehen sich hier scharf gegenüber. Die Schiffahrt verlangt aus Sicherheitsgründen eine möglichst breite Einfahrt; demgegenüber wird darauf hingewiesen, daß eine Verbreiterung des Flusses eine Verlangsamung der Strömung und deshalb eine erhöhte Sandablagerung im Flußbett zur Folge haben müßte. Die Versuchsanstalt bemüht sich nun mit Erfolg diesen Widerstreit durch die Anbringung einer geeigneten Mole zu beheben. Mit mathematischen Gesetzen allein kommt man aber dabei nicht mehr aus. Es bleibt als letztes Mittel der Versuch. Nach vielen verschiedenen Formen und Stellungen wurde endlich diejenige Mole gefunden, die ein Optimum zwischen den auseinanderstrebenden Interessen und dem Kostenaufwand darstellt.

Diese Abteilung steht mit anderen ähnlichen Instituten in wissenschaftlicher Verbindung, so vor allem mit dem Forschungsinstitut für Wasserbau und Wasserkraft am Walchensee. Die dortigen Wissenschaftler sind nicht so sehr auf kleine Modelle angewiesen: ihnen steht im Freien ein riesiges Gelände mit gewaltigen Wassermengen zur Verfügung, so daß die Versuchsbauten vielfach in natürlicher Größe ausgeführt werden können.

Die Preußische Versuchsanstalt, die schon längst internationale Anerkennung besitzt, wird von zahlreichen ausländischen Studiengesellschaften aus allen Ländern besucht und bei den verschiedensten Projekten zu Rate gezogen. In Holland sollte eine Schleuse gebaut werden. Der vollständige Plan lag bereits vor. Zur Vorsicht wurde das gesamte Material aber nach der Wasserbau-Versuchsanstalt zur Begutachtung eingereicht. Auf Grund eingehender Versuche wurde hier festgestellt, daß die ganze Anlage nicht nur mit bedeutend größerer Sicherheit, sondern auch mit einer erheblichen Ersparnis gebaut werden könnte. Nach den Vorschlägen der Versuchsanstalt konnte die Schleuse dann um 2 Millionen Mark billiger gebaut werden.

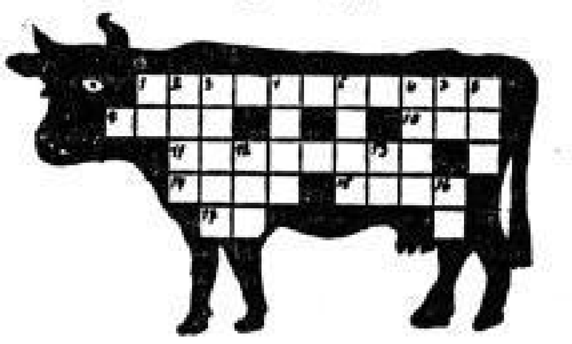
Die Gewinne, die durch die Vorschläge der Versuchsanstalt erzielt werden, lassen sich aber nicht immer zahlenmäßig erfassen. Meist liegen sie — und darauf wird von dem Institut der größte Wert gelegt — in einer erhöhten Sicherheit sowohl für die Anlagen selbst, wie auch für die Schiffahrt. Die größtmögliche Ausschaltung aller Gefahrenmomente bei möglichst geringem Kostenaufwand ist das beständige Ziel.

Ein anderes interessantes Projekt, das gegenwärtig bearbeitet wird, ist ein russischer Auftrag: eine Kanalverbindung zwischen Wolga und Don. Zu diesem Zwecke ist auf dem Außengelände der Versuchsanstalt in der Nähe von Marquardt, einem Dorfe bei Bornstedt, das Projekt erst einmal in kleinem Maßstabe verwirklicht worden, um daran die einzelnen Bedingungen zu studieren. An dem Modell, das eine Länge von etwa 150 Metern besitzt, finden zur Zeit Geschiebeuntersuchungen statt. h. kr.

Deutsche Vorträge in Rom. — Die deutschen Institute Roms nehmen nach und nach die bei den Romdeutschen so beliebten Vortragsveranstaltungen des Wintersemesters wieder auf. Nachdem kürzlich das Historische Institut den Anfang gemacht hat, folgte am Freitag die Bibliothek Hertziana. Zum Mittwoch hat das Deutsche Archäologische Institut zu einem Vortrag von Prof. Ludwig Deubner-Berlin geladen. In der Bibliothek Hertziana folgte am Freitag ein Kreis internationaler Hörer den Ausführungen von Dr. Werner Körte über die Baugeschichte und den Freskenschmuck des Palazzo Zuccari, des Sitzes der Hertziana. Prof. Steinmann, ihr langjähriger Leiter, sah seine Gäste anschließend in angeregter Unterhaltung beim Tee. Unter den Anwesenden bemerkte man die beiden deutschen Botschafterpaare, die Frau des bayerischen Gesandten, einen Vertreter der österreichischen Gesandtschaft und zahlreiche Mitglieder der deutschen und ausländischen wissenschaftlichen Institute sowie der deutschen und österreichischen Kolonie.

Fünf Minuten Kopfzerbrechen

Kreuzworträtsel.



Bedeutung der Wörter: Wagerecht: 1. exotischer Baum, 9. Gefäß, 10. Nebenfluß der Donau, 11. Sportübung, 14. Farbe, 15. Volk im alten Testament, 17. Fürwort. — Senkrecht: 1. Ortshinweis, 2. Vorname einer Filmschauspielerin, 3. Fechthieb, 4. arabischer Titel, 5. spanischer Staatsmann, 6. Vereinigung, 7. chemisches Zeichen für Mangan, 8. Nebenfluß des Neckar, 12. Präposition, 13. Himmelsrichtung, 16. chemisches Zeichen für Brom. R. Bl.

Füllrätsel.

	U			N	
	E			J	
	J			E	
	A			O	
	L			R	
	R			A	

Ordne die Buchstaben: a a a a a b c c d e e e e e e e e e e e e e e e e e g g g g h h i i i i i i k l l l m m n n n n n o o o p r r r r r r r r r s t t t u u v derart in obiger Figur, daß in den wagerechten Reihen Wörter mit folgender Bedeutung entstehen: 1. deutsches Gebirge, 2. Seetier, 3. ärztliche Wissenschaft, 4. Tuch, 5. Enttäuschung des Lotteriespielers, 6. Körperteil, 7. Nebenfluß der Donau, 8. norwegische Münze, 9. Straußenart, 10. Wurfspeer, 11. indische Münze, 12. Mönch. Richtig gelöst, nennt die mittelste senkrechte Reihe einen Verwaltungsbezirk. Baako.

Zahlenrätsel.

1	2	3	4	5	6	
2	6	7	8	9	9	8
6	10	11	13	10		
8	3	12	11	10	23	
1	2	14	8			
15	13	16	8	7		
17	13	18	18	8		
4	2	1	19			
4	5	9	20	2	1	
8	3	8	21	8		
8	22	13	10			

Die Zahlen sind durch Buchstaben zu ersetzen. Es entstehen Worte folgender Bedeutung: 1. Jüdisches Gesetzbuch, 2. Anschrift, 3. Vereinigung, 4. Ostpr. Hafenstadt, 5. Fester Preis, 6. Tiroler Freiheitsheld, 7. Bekleidungsstück, 8. Wettkampf, 9. Gewürz, 10. Schüler, 11. Stadt in Frankreich. Die Anfangs- und Endbuchstaben der gefundenen Worte von oben nach unten gelesen nennen den Beginn eines Adventsliedes (j ist als i zu lesen, ch = 1 Buchstabe). ul.

Rösselsprung.

			durch	ten			
		kel	gen	tau-	die		
chen	jun-	meind	sinn	klei-	blü	und	sü-
den	die	der	Rede	düf-	gleicht	und	bie-
aus	trinkt	te	der	froh-	nen	ßen	sinkt
bla-	ho-	auf	gif-	nie-	nur	ne	nie
	te	men	nig	die	die	der-	

Hel.

Auflösungen aus letzter Nummer.

Silbenkreuzworträtsel. Wagerecht: 1. Makrone, 3. Kamera, 5. Regata, 7. Abel, 8. Sion, 10. Liga, 11. Manna, 12. Genf, 14. Ida, 16. Wildsege, 18. Tagebuch, 19. Ratibor. — Senkrecht: 1. Maria, 2. Nero, 3. Rate, 4. Mailon, 6. Gabel, 8. Bellini, 9. Sinai, 12. Geisha, 13. Lehr, 15. Dalibor, 16. Wildlieb, 17. Gera.

Kreuzworträtsel. Wagerecht: 2. Bale, 5. Abel, 6. Serie, 8. Ernst, 9. et, 10. N. O., 12. Ns, 14. Tuch, 16 er. — Senkrecht: 1. Stern, 2. Base, 3. Oberon, 4. Elise, 7. Ettal, 11. Ofa, 13. Sion, 15. Nr.

Silbeneinsetzrätsel. Abstinenz — Dessieten — Verona — Engländer — Rotenkopf — Tacitus. — Adventskranz.

Füllrätsel: Internat, Instein, Grinzing, Erfinder, Gerlinde, Lortzing, Turnerin.

Rätselgleichung: Genherik, Ufer, Neiße, Haarlem, Erlöser, Rabbiner, Inhaber, Beresina.

Besuchskartenrätsel. Studienrat.