

auf Grund seiner Ergebnisse zu dem Schluß, es sei unmöglich, daß sich Braunkohle jemals in Steinkohle umwandeln könne, weder durch eine längere Dauer des Verkohlungsvorganges, noch etwa durch Kontaktmetamorphose. Die Urstoffe beider Kohlenarten — bei der Braunkohle ligninreich, bei der Steinkohle ligninarm, dagegen eiweißreich — seien zu verschieden, als daß aus beiden das gleiche Endprodukt entstehen könnte. Diese Annahme *Donath's* erscheint zunächst recht einleuchtend, und doch ist es denkbar, daß eine weitere Verkohlung der Braunkohle ihren Sauerstoffgehalt so weit herunterdrücken, den Kohlenstoff- und Wasserstoffgehalt so weit erhöhen könnte, daß schließlich die Zusammensetzung der Steinkohle erreicht wäre. Ob die Braunkohle damit aber auch die Eigenschaften der Steinkohle bekäme, ist eine andere Frage. Jene Möglichkeit im Fortschreiten der Verkohlung aber erscheint uns leichter erreichbar, wenn wir uns der Versuche erinnern, die *Violette, Stein, Klason* und andere Forscher mit *Cellulose* anstellten. Sie erhielten durch Erhitzen der Cellulose im geschlossenen Rohr, also bei hohem Druck und hoher Temperatur eine Kohle, die den Kohlenstoffgehalt der Steinkohle besaß: *Stein* erhielt 81,30%, *Klason* 83,50% Kohlenstoff. Allerdings wurde niemals der Wasserstoffgehalt der Steinkohle erreicht, er blieb stets um 1–2% bei der künstlichen Kohle zurück. Aber diese Schwierigkeit ist neuerdings überwunden worden, und es gelang *Bergius*¹³⁾, aus Cellulose eine Kohle zu gewinnen, die mit der elementaren Zusammensetzung der Steinkohle keinen Unterschied mehr zeigt. Er erreichte dies mit Hilfe einer besonderen Vorrichtung durch Erhitzen von Cellulose in Gegenwart von Wasser bei dem sehr hohen Druck von 150 Atmosphären und einer Temperatur von 300–340°. Die Dauer der Erhitzung schwankte zwischen 8 und 64 Stunden. Aber es gelang ihm nicht bloß Cellulose, sondern auch *Torf* in eine Art Steinkohle überzuführen. Beide Stoffe, Cellulose und Torf, stehen in naher Beziehung zum Holz und zur Braunkohle. Wenn jene beiden Stoffe in Steinkohle überzuführen waren, sollte nicht auch die Möglichkeit für Braunkohle bestehen, sich in Steinkohle zu verwandeln, wenn man nur genügend hohen Druck und entsprechend hohe Temperatur anwendete? Mir scheint, daß die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen sei, und vielleicht ist gerade unsere Holzdämpferkohle, von der wir sicher wissen, daß sie aus Holz entstand, geeignet, Verkohlungsversuche nach *Bergius* damit anzustellen. Der große Vorteil bei dem Verfahren von *Bergius* besteht darin, daß man die unendlich lange Zeit, die Jahrtausende, die jene Urstoffe bis zum Ende der Verkohlung brauchten, auf Stunden verkürzen kann.

Wenn auch die Vorrichtung von *Bergius* nicht zur Verfügung stand, so schien es doch verlockend, unsere Kohle nach dem bisher üblichen Verfahren der Erhitzung im Bombenofen, und zwar im geschlossenen Rohr, aber in Gegenwart von Wasser zur weiteren Verkohlung zu bringen. Leider konnte kein höherer Druck erreicht werden, als einer Temperatur von 200–210° entsprach. Doch schon unter diesen Bedingungen, nach etwa 10stündigem Erhitzen hatte der Kohlenstoffgehalt der künstlichen Kohle um mehr als 4% zugenommen; der Wasserstoffgehalt war dagegen derselbe geblieben.

Vielleicht geben diese Versuche die Anregung, der Frage nach der Umwandlung von Braunkohle in Steinkohle wieder näher zu treten.

Aus dem Institut für Organische Chemie, Abteilung für Cellulosechemie, an der Technischen Hochschule zu Darmstadt.

Neue Farbstoffe und Musterkarten.

Von Dr. PAUL KRAIS, Tübingen.

(Eingeg. 6/6. 1913.)

In der Zeit vom 1./2. bis 1./6. 1913 ist folgendes eingelaufen (vgl. S. 139).

A.-G. für Anilinfabrikation, Berlin.

Solaminrot 8 BL, ein durch große Lichtechtheit ausgezeichnete substantiver Baumwollfarbstoff.

¹³⁾ Z. f. Elektrochem. 1912, 660; Angew. Chem. 25, 1171 (1912).

Paranil A, diazotiertes Paranitanilin in fester, gut haltbarer Form. Es löst sich leicht, bis zu 40 g im Liter 30 bis 40° warmen Wassers.

Paranilgrün B und *G* und *Paranilolive D* werden zur Herstellung waschechter Färbungen empfohlen.

Schwefeldunkelgrün B extra, ein Schwefelfarbstoff von besonders guter Licht-, Wasch- und Säureechtheit.

Walkgelb 3 G und *Walkorange G* vervollständigen weiter die Serie der Walkfarben, die in schwach saurem Bade gefärbt auf Wolle ohne Nachbehandlung wasch- und walkechte Färbungen liefern.

Guineaechtrot BL ist ein neuer, einheitlicher Egalisierungsfarbstoff für Wolle, von sehr großer Lichtechtheit und von klarer bläulichroter Nuance.

Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.

Oxaminbrillantrot B, Prospekt und Musterkarte. Ein klarer, blauroter Direktfarbstoff für Baumwolle.

Kryogenbraun AGG liefert gelbere Töne als die ältere *A*-Marke und besitzt die für Schwefelfarbstoffe üblichen Eigenschaften.

Tanninätzblau RB und *BB* liefern im Druck dunkelmarineblaue Töne, die sich tadellos weißätzen lassen.

Druckvorschriften für *Indanthrenfarbstoffe* auf Baumwollstoff. Drei neue Vorschriften nebst Angabe, der für sie geeigneten Farbstoffe.

Indanthrendruckschwarz B, Teig, gibt ein sattes, blumiges Schwarz von guter Echtheit.

L. Cassella & Co., Frankfurt a. M.

Die *Baumwollfarbstoffe*, 2. Aufl. 1913, eine zusammenfassende Aufstellung sämtlicher Baumwollfarbstoffe der Firma. Das sehr schön ausgestattete Buch enthält einige Abbildungen der Fabriken und Innenansichten der Versuchsfärberei, bringt dann auf 48 Seiten die Färbvorschriften und auf 178 Seiten die Musterfärbungen der direkten, nachbehandelten, Schwefel- und Küpenfarbstoffe, denen in übersichtlicher Weise die Echtheitseigenschaften und Verwendungsarten beigelegt sind. Ein mit sehr viel Fleiß und Sorgfalt hergestelltes Werk, dessen Erscheinen die Färber und Coloristen aufs dankbarste begrüßen werden.

Diaminaldehydschwarz FG konz. und *FB konz.*, schließen sich den älteren Marken an, von denen sie sich hauptsächlich durch lebhaftere Nuancen unterscheiden. Die auf Baumwolle direkt hergestellten Färbungen werden durch Nachbehandlung mit Formaldehyd waschecht.

Diaminechtschwarz GV extra konz., gibt sehr volle Schwarztöne, hauptsächlich auf Kunstseide und mercerisierte Baumwolle, eignet sich auch zur Nachbehandlung mit Formaldehyd.

Diamintiefschwarz GG und *BB extra konz.* werden durch Nachbehandlung mit Formaldehyd und Chronkali in ihrer Waschechtheit verbessert.

Diaminogenreinblau 3 B gibt, diazotiert und mit Betanaphthol entwickelt, tiefblaue Färbungen auf Baumwolle. Sie besitzen besondere Lebhaftigkeit und lassen sich mit Hyraldit weiß ätzen.

Diaminazoschwarz 2 BL extra, ein neuer Entwicklungsfarbstoff, der sich den älteren Marken 4 BL und 6 BL anschließt, aber gelbstichiger ist.

Immedialindon BS konz., ein lebhaft blaue Färbungen liefernder Schwefelfarbstoff.

Immedialschwarz auf Baumwollkammgarnstoff, zwei Musterlappen mit Färbvorschrift.

Immedialfarben auf Baumwollgarn, ein vorzüglich ausgestattetes Musterbuch mit 418 Färbungen.

Färben von Baumwollstückware mit *Hydronblau im Foulard*, genaue Vorschrift nebst Illustration des Apparates und drei Mustern.

Hydronblau Rund-violett B im Baumwolldruck, vier Muster aus der Praxis nebst Vorschriften.

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen.

Auronal farbstoffe auf Baumwollgarn, eine Musterkarte mit 49 Färbungen und den zugehörigen Vorschriften.

Färbungen auf Kunstseide, 90 Färbungen, meist auf Viscoseseide, mit direkten, Entwicklungs- und Kupplungsfarbstoffen und mit basischen und Schwefelfarbstoffen hergestellt.

**Chemische Fabrik Griesheim-Elektron (Werk Oehler),
Frankfurt a. M.**

Triazoechtgelb GN und 2 G, zwei substantive Baumwollgelbs, schließen sich der älteren G-Marke an, die sie an Klarheit übertreffen.

Betaminblau 8 B, ebenfalls substantiv, eine sehr klare Nuance.

Triazolgrün 2 G, GP u. BP, drei neue substantive Grüns.

Tritonschwarz M und R, zwei direkte Schwarz, die blumiger und säureechter sind als die entsprechenden Triazolschwarzmarken.

Thioxinoline Boo und Goo, Schwefelfarben von guten Echtheitseigenschaften.

Thioxingelb G, -orange R, -braun 5G, G, GR, R, 2 BG und 2 BR werden in einer Musterkarte auf Baumwollgarn, mercerisiertem Garn und auf loser Baumwolle vorgeführt.

Hydrazingelb L3 GD ist als saurer Wollfarbstoff der älteren L3 G-Marke durch besseres Egalisierungsvermögen überlegen.

Orange 3 RL ist besonders lichtecht und röter als die Marken P und R.

Brillant-Säurecarmin GG ein lichter Egalisierungsfarbstoff für Wolle.

Wollrot S3 B schließt sich an die älteren Marken SB und SG an.

Wollmarineblau B und Kresolschwarz (verschiedene Marken), Musterbüchlein mit 2 bzw. 8 Färbungen auf Damentuch.

Saure Farbstoffe auf Wollgarn, Musterkarte mit 56 Färbungen.

Azowalkgelb R, Azowalkrot G und 2 R sind saure Wollfarbstoffe, die ohne Nachbehandlung für mittlere Walke echte Färbungen geben.

Oxychrombraun VN, -violett Bo, 2 Ro und 4 Roo sind Nachchromierungsfarbstoffe für die Wollecfärberei.

Chemische Fabrik vorm. Sandoz, Basel.

Ultraviridin B, ein Chromfarbstoff für Wollecfärberei.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen.

Benzolichtblau FFG und FR, zwei lichtechte Direktblaus für Baumwolle, zugleich säure- und bügelecht.

Diazobrillantscharlach RG, ein Entwicklungsfarbstoff von besonders klarer Nuance.

Katigentiefblau BH extra konz., -indigo CL5 G extra konz., -gelbbraun GGL extra und -schwarzbraun GN extra konz. sind neue Schwefelfarbstoffe der Firma.

Algoelb 3 GL, Teig, ist rotstichiger als die 3 G-Marke, ausgiebig und in seiner Echtheit den anderen Algoelb-farben ebenbürtig.

Chromechtgelb RD, ein hervorragend seifenechte Drucke liefernder Chromdruckfarbstoff für Baumwolle. Weitere neue Druckfarbstoffe sind Galloechtgrün SK und Gallophenin W, deren Verwendbarkeit durch eine Anzahl von Druckmustern illustriert wird.

Echtlichtgelb E3 G, ein lichter, gut egalisierender Wollfarbstoff, ergänzt die vorhandenen Marken.

Ponceau 3 RLG ein reines Scharlach, ferner Säuregrün 6 G extra, Sulfonsäureschwarz NB und N2 B extra, sind neue Wollfarbstoffe, die beiden letzteren liefern ohne Nachbehandlung waschechte Färbungen.

Säureanthracenbraun PG wird wegen seiner vorzüglichen Pottingechtheit hervorgehoben.

Benzofarben auf loser Kunstwolle eine Musterkarte mit 10 Färbungen.

Wolldruck, ein Musterbuch mit 248 Proben und Vorschriften.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst.

Dianilorange GS, ein lebhaftes Orange für Baumwolle.

Paraphorblau 2 R und -violett B geben beim Nachbehandeln mit diazotiertem Paranitrilanil in waschechte Färbungen.

Dianil- und Thiogenfarben auf Baumwollgarn, eine Musterkarte mit 360 Färbungen.

Chromazinblau G, Echtbeizenblau BC und RC, Säurealizarinschwarz EN und ENT sind neue wertvolle Farbstoffe für die Wollecfärberei.

Walkechtes Schwarz auf carbonisierter Kunstwolle, Substanzproben der rohen und mit Chromschwarz KW gefärbten Ware.

Echte Hutfarben auf Kaninshaaren, 8 Modenuancen nebst Vorschriften.

Helidonfarben auf Kammzug, ein Musterbuch mit 48 besonders schönen Pastelltönen, deren Herausgabe durch die in der Militärtuchfärberei erzielten vorzüglichen Resultate veranlaßt ist.

Farbwerk Mülheim.

Direktschwarz B, 5 Färbungen auf Baumwolle und Glanzstoff bzw. Kunstseide.

Pyrolbraun W extra und Pyrolviolettbraun, zwei neue Schwefelfarbstoffe mit sehr guten Farbe- und Echtheitseigenschaften.

Baumwoll-, Halbwoll- und Wollstoff mit Kunstseideeffekten, drei sehr schöne Musterkarten mit je 99 teils ein-, teils zweifarbigen Mustern.

Färbungen auf Wollstück, Musterkarte mit 144 Färbungen, die nach 12 verschiedenen Vorschriften hergestellt sind.

J. R. Geigy, Basel.

Diphenyltiefblau G und R konz., zwei neue substantive Baumwollfarbstoffe, die für das Färben dunkler Marineblautöne empfohlen werden.

Calicoflavin R konz., ein neues Chromgelb für Druck, das in 5 Mustern vorgeführt wird. In zwei Musterkarten wurden die neuen Wollfarbstoffe Polargelb 2 G und R, -orange R, -rot RS, B und 3 B (alle konz.) auf Wollgarn, Kammzug und Wollstoff gezeigt, die in direkter Färbung auf Wolle walkecht, auf Seide wasserecht sind.

Eriocyanin R ist ein neues egalisierendes, sehr klares Blauviolett, dessen Abendfarbe nur wenig röter ist.

Eriochromat PE und Eriochromverdon S sind neue Farbstoffe für Wollecfärberei.

Tragechte Marineblau auf Herrenstoffen, vier Muster mit Rezepten, nachchromierte Eriochromblaus, die sich durch schöne Abendfarbe auszeichnen.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel.

Carbidechtschwarz BRF extra, ein neuer direkter Farbstoff für Baumwolle, der durch Nachbehandeln mit Formaldehyd gut licht- und waschechte Schwarz liefert.

Pyrogenorange G und R, -direktblau RL, -tiefschwarz G sind neue Schwefelfarbstoffe mit guten bis sehr guten Echtheitseigenschaften.

Cibanongrün B und -schwarz 2 G sind neue Küpfenfarbstoffe für Baumwollfärberei und -druck, von vorzüglicher Echtheit.

Säureschwarz AO 2154 und ARW, Echtsäuremarineblau GSL, GRL konz., BLN und RLN sind neue Wollfarben, ebenso die Tucheckfarben: -gelb GR, -rot 2 B und 8 B, -schwarz B, die sich durch Wasch- und Lichtecktheit auszeichnen.

Chromechtorange R wird wegen seines guten Egalisierens und seiner Echtheit für Wollecfärberei empfohlen.

Carl Jäger G. m. b. H., Düsseldorf.

Thiophorfarben auf Cord, eine Zusammenstellung von 35 mit den Schwefelfarben der Firma hergestellten Mustern.

Basische Farbstoffe auf Baumwollgarn, Musterkarte mit 80 Färbungen. Die Baumwolle ist nach drei verschiedenen Verfahren gebeizt.

Färbungen auf Halbwollitze (Stoßborte), 21 Muster, meist mit den „Halbwoll“-Farben der Firma, alle einbadig hergestellt.

Färbungen auf Leder, Karte mit 60 Färbungen, teils mit basischen, teils mit sauren Farbstoffen.

Anilinfarben für Transparentlacke, 68 meist sehr brillante Aufstriche auf Stanniol.

Kalle & Co., A.-G., Biebrich.

Naphthazarin BX, **Naphthaminblau S3B** und **Naphthamindunkelgrün 2 G, G und B** sind neue direkt ziehende Baumwollfarbstoffe.

Brillanttuchblau R und 2 B werden in vier Mustern vorgeführt. [A. 126.]

Die Research Corporation, ein Versuch zur öffentlichen Verwaltung von Patentrechten.

Von F. G. COTTRELL, San Francisco Cal.¹⁾

(Eingeg. 30./5. 1913.)

Vor etwa 7 Jahren stieß der Vortr. gelegentlich einer in der University of California ausgeführten Arbeit über eine Reihe von Problemen der Schwefelsäurefabrikation auf gewisse Erscheinungen, die einen Ausblick auf wichtige Verbesserungen in der elektrostatischen Niederschlagung von Rauch und Staub aus chemischen und metallurgischen Betrieben eröffneten. Mit einem Male sah er sich der alten Schwierigkeit gegenüber, zwischen wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Betätigung den rechten Ausgleich zu finden, da sich zur rechten Entwicklung der Erfindungen ihr Studium an in der Praxis regelrecht eingeführten Konstruktionen als unumgänglich notwendig erwies.

Schließlich wurde mit persönlicher und finanzieller Unterstützung seitens Prof. Edmond O'Neills vom Chemistry Department und Dr. Harry East Miller und E. S. Heller, zweier Schüler dieser Abteilung der Universität, die Ausbeutung in Angriff genommen und Patentschutz erworben, wobei unter den in dieser Weise tätig beteiligten die Abrede bestand, daß, wenn die Einnahmen aus dem Unternehmen die ursprüngliche Einlage mit entsprechendem Nutzen wieder eingebracht hätten, ein beträchtlicher Teil der Patentrechte auf die University of California oder irgend eine andere öffentliche Institution übergehen sollte, die dann deren Verwaltung übernehmen würde, so zwar, daß sie den Grundstock eines Fonds zur Förderung der Forschung bildeten. Man hegte also die Hoffnung, daß dies zur Nacheiferung dienen und ähnliche Beiträge von andern nach sich ziehen würde.

Die Angelegenheit und die technische Entwicklung der Konstruktion wurde über die mancherlei Schwierigkeiten und Verdrießlichkeiten der ersten paar Jahre hinweg zum Ziele geführt, und es dauerte nicht ganz 5 Jahre, bis das letzte, was die Gründer hineingesteckt hatten, wieder verdient worden war.

Zurzeit hat das Werk eine Basis erreicht, auf der es sich selbst unterhält. Seine Bedeutung ist so weit gediehen, daß die Aufsicht darüber durch eine lokale Institution, z. B. eine einzelne Universität, ungeeignet erscheint, weil nur eine Repräsentation der gemeinsamen Interessen derjenigen, deren Mitwirkung und Unterstützung dem Werke dienlich sein kann, einen vollen Erfolg gewährleistet. Durch Direktor J. A. Holmes vom U. S. Bureau of Mines, der ein sehr tätiges Interesse an dem Unternehmen bekundet hat, wurde etwa 2 Jahre später die Aufmerksamkeit der Smithsonian Institution auf diese Sache gelenkt. Es folgte eine unverbindliche Unterredung, die im Oktober 1911 zu einem formellen Angebot der Erwerbung der Patentrechte durch die Smithsonian Institution führte. Die einzige Bedingung, die an das Angebot geknüpft wurde, war, daß als Entgelt für die Patentrechte ein Anteil an der Verwaltung eingeräumt und die Erträge der Förderung wissenschaftlicher Forschung gewidmet werde.

¹⁾ Vortrag, gehalten auf dem VIII. Int. Kongreß für angewandte Chemie. Übersetzt nach den Originalmitteilungen des Kongresses.

Im Dezember 1911 faßte nach eingehender Erwägung und Besprechung mit den voraussichtlichen Geschenkgebern und unter ihrem Druck der Verwaltungsrat der Smithsonian Institution die folgende Resolution: „Der Verwaltungsrat hält es für die Institution nicht für förderlich, direkter Eigentümer der angebotenen Patentrechte zu werden. Er beschließt, daß die Institution von den Patentinhabern die Zusicherung entgegennehmen möge, daß sie die Arbeit im Interesse der Institution fortführen und die daraus erzielten Reingewinne an diese abgeben werden.“

Weiterhin ermächtigte der Verwaltungsrat seinen Arbeitsausschuß und seinen Sekretär Dr. Charles D. Walcott, mit denen, die das Angebot gemacht hatten, gemeinsam eine Organisation auszuarbeiten, die entweder als bloße Beihilfe oder als ein unabhängiger Rat von Kuratoren oder Direktoren zur Übernahme des geschäftlichen Teils des Unternehmens zu denken war.

In Ausarbeitung dieses Planes haben die Organisatoren sich bemüht, sowohl die wirtschaftlichen wie die akademischen Bedürfnisse, denen man dienen wollte, eingehend zu studieren. Im folgenden sind die Erwägungen mit enthalten, wie sie auf die endgültige Gestaltung der neuen Organisation vielleicht bestimmend eingewirkt haben. Die letzten Jahre sind charakterisiert durch die schnelle Entwicklung der Ausbildung in Ingenieur- und technischen Kenntnissen, gleichzeitig wuchs das Verständnis für die wirtschaftliche Bedeutung der Forschung in der Industrie. Dies alles führte allenthalben zu der Forderung nach engerer und wirksamerer Fühlung zwischen den Universitäten und technischen Schulen einerseits und den industriellen Unternehmungen andererseits.

Der beiderseitige Vorteil solcher Mitwirkung ist heutzutage allgemein anerkannt, doch weichen die Ansichten über die zweckdienlichsten Methoden zu ihrer Ausführung voneinander ab, und wir befinden uns bei diesem Problem noch im Stadium des Experimentierens.

Eine vielfach angewandte Lösung des Problems besteht darin, daß die Lehranstalten den Angehörigen ihrer Versuchslaboratorien erlauben oder sie sogar dazu ermutigen, daß sie in Privatdienste gehen. Eine andere Form der Mitwirkung sehen wir in den kürzlich an verschiedenen Universitäten errichteten Industriellen-Genossenschaften, die in ihren Laboratorien die Bearbeitung von Problemen ausführen für einzelne Firmen oder Verbände, wobei diese die Ausgaben tragen und dafür die ersten Früchte der Untersuchungen empfangen, jedoch unter Beschränkungen betreffs endgültiger Veröffentlichung und Verwertung, um den Ansprüchen der Universitäten und technischen Schulen gerecht zu werden.

Wenn auch diese und ähnliche Methoden, wie sie zurzeit gebräuchlich sind, ihre Aufgabe ungefähr erfüllen, wird ihnen von manchen Seiten der Vorwurf gemacht, daß sie zu enge geschäftliche Beziehungen zwischen die akademischen Institutionen oder die Mitglieder ihrer Fakultäten und die einzelnen finanziellen Interessen hineintragen. Als eine weitere Möglichkeit, dazu bestimmt, dem letzteren Vorwurf bis zu gewissem Grade zu begegnen, ist die Research Corporation gegründet worden. Diese ist, kurz gesagt, ein Verwaltungsrat, der die Aufgabe hat, ihm übertragene Patente zur Entwicklung zu bringen und sie zu verkaufen. Die so erzielten Reingewinne sollen für wissenschaftliche Forschung verwendet werden, indem sie zu diesem Zweck der Smithsonian Institution und anderen wissenschaftlichen Lehrinstitutionen und Gesellschaften zufließen, die von dem Verwaltungsrat von Zeit zu Zeit ausgewählt werden. Auf diese Weise fällt schließlich ein Teil der finanziellen Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen unserer akademischen Laboratorien von selbst an diese zurück, um weitere Untersuchungen zu ermöglichen.

Dies ist aber lediglich ein Teil des Guten, das dieser Plan im Auge hat. „Konservation“ ist seit kurzem ein Wort von größter Bedeutung geworden, nachdem alle Arten wirtschaftlicher Verwüstung viel zu lange in ihrer Tragweite vernachlässigt worden sind. Die Männer an unseren Universitäten und hohen Schulen haben im Kampfe für diese Bewegung in der ersten Reihe gestanden, jetzt handelt es sich um etwas, was wir als ein geistiges Nebenprodukt von ungeheurer Wichtigkeit bezeichnen möchten, ein Produkt