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

Band: 5 (1950)

Heft: 4

Artikel: Sommerliches Falterleben : typische Schmetterlinge der Hochsommerzeit

Autor: Schönmann, Rudolf

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-653729

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Sommerliches FALTERLEBEN

Typische Schmetterlinge der Hochsommerzeit

Von Dr. Rudolf Schönmann

Mit gutem Recht zählt man die Schmetterlinge zu den schönsten Vertretern der Insektenwelt und dieser Schönheit verdanken sie auch ihre Beliebtheit. Viele ihrer tropischen Formen tragen auf ihren zarten Schwingen eine wirklich einmalige und von keiner anderen Tiergruppe übertroffene Farbenpracht zur Schau. Auch unsere heimische Falterwelt kann sich, sowohl was die Schönheit ihrer Farben, vor allem aber, was die Zierlichkeit der Zeichnung und der Nuancen anlangt, sehen lassen. Schönheit und Anmut der Bewegung — welchen Naturfreund erfreut nicht die Leichtigkeit des Fluges eines Falters, wenn er im Sonnenschein von Blume zu Blume fliegt — haben die Schmetterlinge zu den bevorzugten Lieblingen innerhalb der Formenwelt der Insekten gemacht. Keine andere Tiergruppe hat so viele Beobachter und Sammler gefunden wie diese. Unser Spaziergang soll uns heute einen Ausschnitt aus der heimischen Falterwelt des Sommers vor Augen führen, und zwar in erster Linie die bekanntesten Vertreter der Tagfalter, die, wie dies ihr Name schon zum Ausdruck bringt, nur während der Tagesstunden fliegen.

Gleichsam das Paradies der Schmetterlinge ist und bleibt die natürliche Blumenwiese. Hier tummelt sich eine bunte und artenreiche Falterwelt. Zahlreich vertreten sind die Bläulinge oder Himmelfalter (Lycaenidae), kleine, zierliche Falter, deren Flügeloberseite eine herrliche Blaufärbung zeigt (vgl. die Farbtafel auf S. 176). Allerdings trifft dies bei vielen Arten nur für die männlichen Tiere zu, die zugehörigen Weibchen besitzen braune bzw. braun und blau gefleckte Flügel, und der Nichtkenner würde kaum in ihnen die weiblichen Falter zu den herrlich himmelblauen Männchen vermuten. Über die Zusammengehörigkeit der unterschiedlich gefärbten Geschlechter kann man sich aber mitunter leicht an Ort und Stelle überzeugen, wenn man zufällig die Geschlechter einer Art im Augenblick des Begattungsaktes antrifft. Sonderbar geformt sind die Raupen dieser Schmetterlinge: sie sehen gar nicht so aus, wie man sich normal eine Raupe vorstellt, sondern sie sind kurz, auf der Bauchseite ganz flach, ihr Rücken ist hochgewölbt, der Kopf klein und zurückziehbar. Durch ihre elliptische Gestalt gleichen sie daher eher einer bunten Assel als einer Falterraupe (Abb. 2). Zu der Familie der Bläulinge zählt auch der herrlich rotgold glänzende Dukaten- oder Feuerfalter (Chryso-

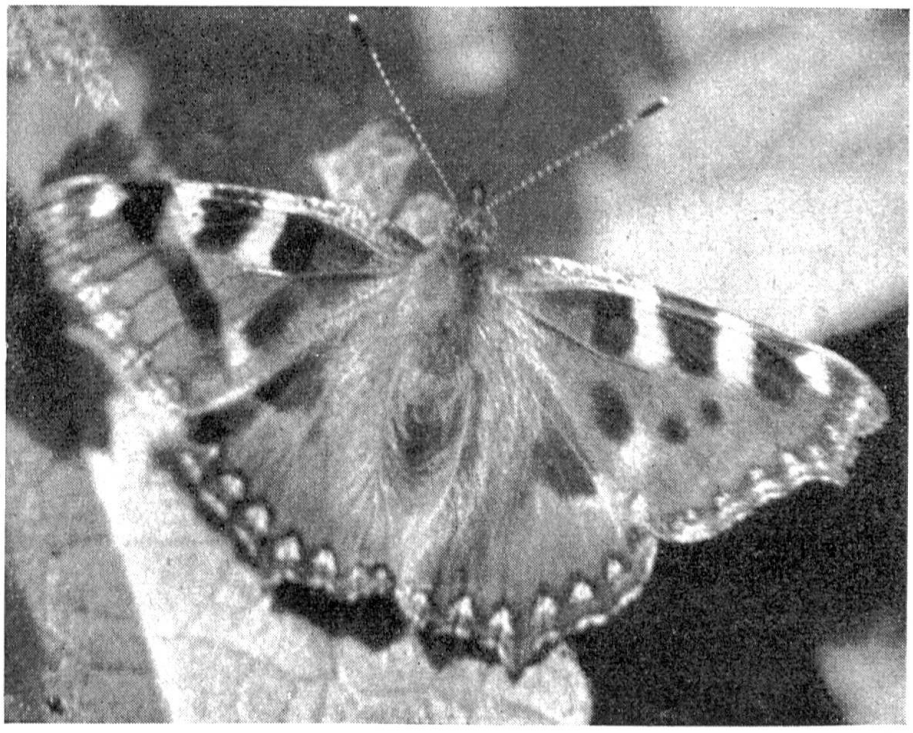

Abb. 1. Kleiner Fuchs (Nesselfalter)

Abb. 2. Raupe eines Bläulings

phanus virgaureae). Er fliegt im Juli und August namentlich auf Bergwiesen und ist durch das leuchtende Rotgold seiner Flügeloberseite mit keinem anderen heimischen Falter zu verwechseln. Das Titelbild dieses Heftes zeigt diesen hübschen Hochsommer-Schmetterling.

Nicht minder zahlreich ist in den Wiesen die Gesellschaft der Scheckenfalter (Melitea) vertreten. Sie tragen auf ihrer Flügeloberseite eine schwarze Fleckenreihenzeichnung auf braungelbem Grunde, die Unterseite der Vorderflügel ist heller, die der Hinterflügel von lebhaft brauner oder violetter Grundfarbe, die von lichteren, schwarzgeränderten Bändern durchbrochen wird, wie dies unsere Farbtafel auf S. 173 (rechts oben) zeigt. Auf Wiesen, namentlich in Waldesnähe, beobachten wir auch die Nächstverwandten dieser Falter, die Perlmutterfalter (Argynnis). Sie sind wesentlich größer als die Scheckenfalter, in der Zeichnung der Flügeloberseite diesen auch ähnlich (Abb. 7), die Unterseite der Hinterflügel zeigt jedoch bei manchen Arten, wie z. B. beim Großen Perlmutterfalter (Argynnis aglaia), jene charakteristischen, perlmutterglänzenden Silberflecken, denen diese Tiere ihren Namen verdanken.

Während der Sommermonate verleiht der gaukelnde Flug der zahlreichen Heufalter (Colias) der heimischen Falterwelt ein typisches Gepräge. Diese Falter fliegen sowohl auf Wiesen als auch auf Wegen und Kleefeldern. Die zwei bei uns häufigsten Arten sind der Gemeine Heufalter (Colias hyale), das Männchen mit dunkelgelber, das Weibchen mit grünlichweißer Oberseite der Flügel, und der sogenannte Postillon (Colias electo ssp. croceus), in beiden Geschlechtern mit lebhaft orange gefärbter Flügeloberseite und breitem schwarzem Flügelsaum. Unsere Farbtafel auf S. 176 und die schöne Naturaufnahme auf S. 175 zeigen diese Art. Sowohl sie wie auch der Gemeine Heufalter treten bei uns in mehreren Generationen auf.

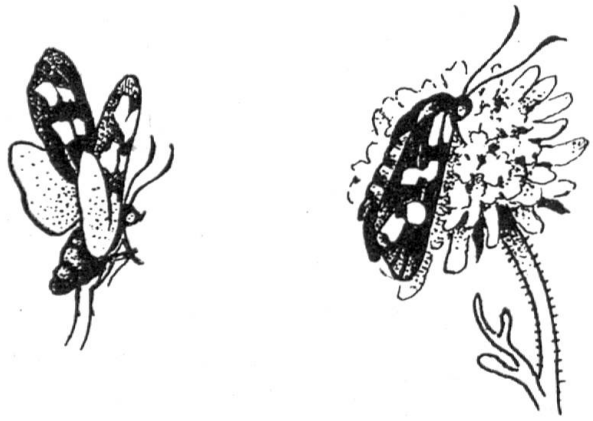

Abb. 3. Blutstropfen. Links fliegend, rechts mit zusammengefalteten Flügeln auf einer Blüte sitzend

Im Gegensatz zu dem gaukelnden, lebhaften Flug der bisher angeführten Formen, beobachten wir auf Wiesen kleine, bläulichschwarz glänzende Falter mit roten Flecken — „Blutstropfen" — auf den Vorderflügeln (Hinterflügel rot, dunkel gesäumt) in schwerfälligem mehr schwirrendem Flug, die sogenannten Blutstropfen oder Widderchen (Zygaenidae). Meist aber verweilen sie mit dachförmig gelegten Flügeln auf Blumen und bieten auf diese Weise die beste Gelegenheit, sie näher zu betrachten (Abb. 3). Diese Falter zeigen eine Eigentümlichkeit, die wir von einem Schmetterling am wenigsten erwarten: nehmen wir nämlich ein Blutströpfchen von einer Blume ab, dann fliegt dieses meist nicht fort, sondern macht Fühler und Beine starr, verhält sich dabei vollkommen ruhig — es „stellt sich tot". Erst nach einiger Zeit beginnt es zu kriechen und sucht schließlich mit seinem charakteristischen, langsamen Flug das Weite.

Ein weiterer Falter, der namentlich Wiesen in Waldesnähe immer in größerer Zahl bevölkert, ist das bekannte Damenbrett oder Brettspiel (Melanargia galathea), das auf S. 173 abgebildet ist. Dieser, durch seine Fleckenzeichnung leicht kenntliche Falter, bildet dadurch, daß die Grundfarbe bald dunkler, bald heller, die Flecken mehr oder weniger stark ausgebildet werden, sehr viele Farb- bzw. Zeichnungsänderungen, sogenannte Varietäten aus, die besonders den näher interessierten Schmetterlingssammler erfreuen. Auch die nächsten Verwandten des Brettspieles, verschiedene Arten der Augenfalter beleben die Blumenwiese, um nur das bekannte Große Ochsenauge (Epinephele jurtina), ein dunkelbrauner Falter mit einem weißgekernten Augenfleck auf dem Vorderflügel, oder das überall auf Wiesen häufige Kleine Wiesenvögelchen (Coenonympha pamphilus) zu nennen. Eine andere sehr häufige Art, den Mauerfuchs (Pararge megera) beobachten wir seltener auf Wiesen,

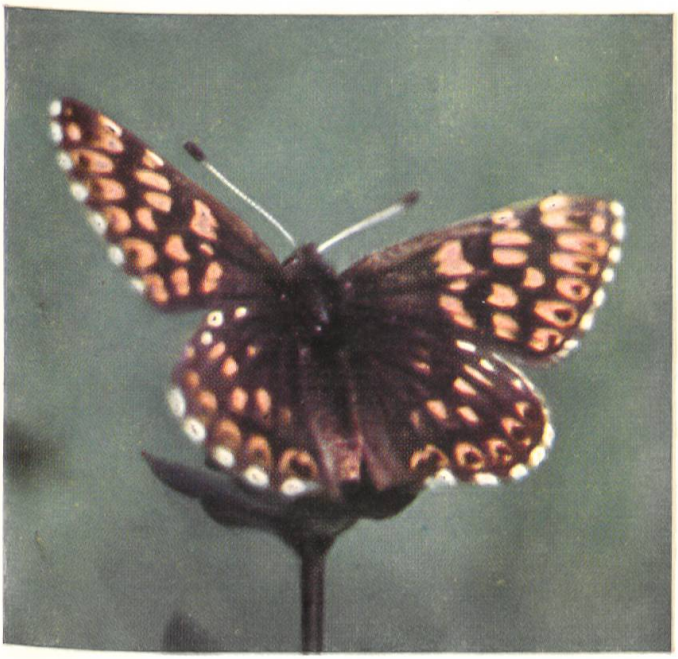

Abb. 4. Scheckenfalter (Melitea). Links mit ausgebreiteten Flügeln die charakteristische schwarze Fleckenzeichnung auf braungelbem Grunde der Flügeloberseite zeigend, rechts mit zusammengelegten Flügeln, wobei die ganz andere Färbung der Unterseite besonders augenfällig wird (Original-Farbphotos von H. Bamberger)

Abb. 5. Das Damenbrett oder Brettspiel (Melanargia galathea) ist während des Sommers auf den verschiedensten Wiesenblumen zu beobachten (Original-Farbphoto von A. Welte)

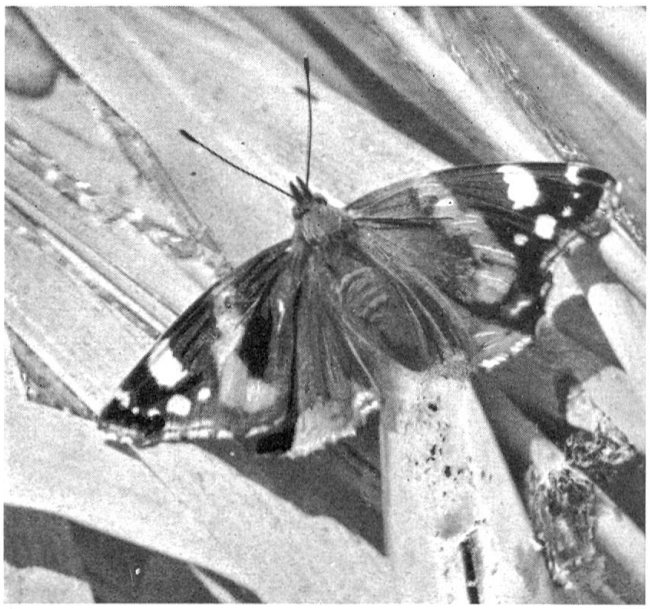

Abb. 6. Admiral

(Die Photos zu diesem Beitrag stammen von O. Bakule, Dr. E. Juller, A. Welte)

meist auf Wegen, an Mauern, an Wänden von Hohlwegen, aber auch auf Waldwegen. Er sitzt fast nie auf Blumen, sondern meist auf nacktem Erdboden oder an Steinmauern, um sich zu sonnen. Im allgemeinen bevorzugen jedoch die Augenfalter Waldlichtungen und Waldwege; hier finden wir dann auch ihre größten und schönsten Vertreter, die Waldportiere (Satyrus).

In Waldlichtungen gedeiht oft eine üppige Distelflora und die Zahl der Schmetterlinge, die an diesen Distelblüten Nektar saugen, erweist sich kaum weniger reichhaltig als die einer Blumenwiese. Hier begegnen wir wieder Formen der uns schon bekannten Bläulinge, der Augenfalter, und nicht selten sogar dem König der heimischen Falterwelt, dem Schwalbenschwanz (Papilio machaon). Besonders auffallend im Distelhain sind die zahlreichen Kaisermäntel (Argynnis paphia), die größten heimischen Vertreter der schon oben genannten Perlmutterfalter. Der Kaisermantel, ein herrlicher Falter mit einer Spannweite von etwa 6 cm, ist oberseits hellbraun mit dunklen Flecken geziert, an der Unterseite der grünlichen Hinterflügel besitzt er drei etwas ins Violett gehende Silberstreifen, daher wird er auch Silberstrich genannt. Ferner stellen sich hier zum Blütenbesuch mitunter auch die verschiedensten Arten der Zackenfalter ein. Ihren Namen verdanken sie ihren gezähnten, mit Ecken versehenen Flügeln. Diesen meist sehr bunt gefärbten Faltern gehören unsere bekanntesten Tagfalter an: das mit einem großen Augenfleck auf jedem Flügel ausgestattete Tagpfauenauge (Vanessa io), der Kleine Fuchs (Vanessa urticae) (Abb. 1), der Admiral (Pyrameis atalanta) (Abb. 6) und schließlich der so wunderschön dunkel-samtbraun glänzende, blaufleckig und gelbgesäumte Trauermantel (Vanessa antiopa) (vgl. Farbtafel). Selbstverständlich darf auch der schöne Distelfalter (Pyrameis cardui), dessen Raupe ja in erster Linie von Disteln lebt, hier nicht fehlen.

Weit größer als die Zahl der in den Tagesstunden fliegenden Falter ist die der zur Dämmerungs- bzw. Nachtzeit fliegenden Arten. Sind die letzteren, von wenigen Ausnahmen, wie z. B. manche Bärenspinner oder die Ordensbänder, abgesehen, im allgemeinen auch nicht auffällig bunt gefärbt, erweisen sie sich gerade durch die Zartheit ihrer Flügelzeichnung und Farbverteilung als wahre Wunderwerke der Natur. Es lohnt sich, diese Falter, die immer wieder unsere Lichtquellen anfliegen und vom Nichtkenner vielfach mit dem Sammelnamen „Motten" abgetan werden, einmal einer

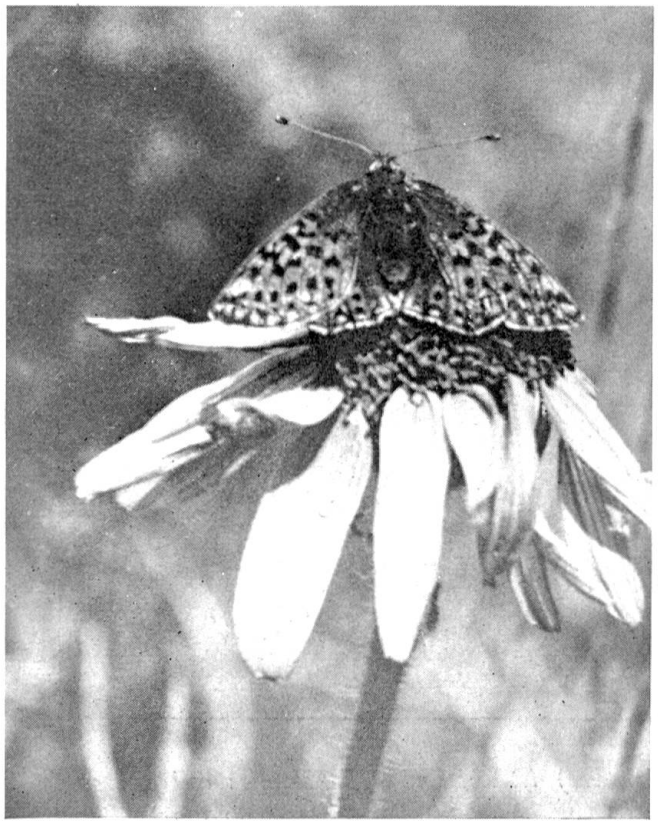

Abb. 7. Perlmutterfalter auf einer Arnikablüte sitzend

Rechts nebenstehend: Abb. 8. Heufalterpärchen in Paarung

Abb. 9. Die nebenstehende Farbtafel zeigt oben links den gemeinen Heufalter (Colias hyale), oben rechts den Postillon (Colias electo ssp. croceus), unsere beiden häufigsten Heufalterarten. — In der Mitte links ein Bläuling (Lycaena), rechts ein Trauermantel (Vanessa antiopa). Unten ist der Braune Bär (Arctia caja) abgebildet, und zwar links in der typischen Ruhestellung mit dachartig gelegten Flügeln (etwas verkleinert), rechts mit ausgespannten Flügeln, um die herrliche Farbenpracht dieses Falters zu zeigen (natürliche Größe) (Original-Aquarelle von H. Jungwirth)

näheren Betrachtung zu unterziehen. Man wird staunen, wenn man sieht, welch feinste Ornamentik, welch harmonische Farbenzusammenstellung die Flügelzeichnungen der Nachtfalter zeigen. Wir wollen abschließend aus dieser Formenfülle nur einen der auffälligsten und leicht kenntlichen Vertreter der Nachtfalter anführen — den Braunen Bär (Arctia caja). Diesen Schmetterling bekommen wir im Freiland höchst selten zu Gesicht, wohl erscheint er aber während der Sommermonate regelmäßig beim Licht, um hier die Lampe zu umschwirren oder in ihrer Nähe in der charakteristischen Ruhestellung mit dachartig gelegten Flügeln zu verweilen. Er ist einer der schönsten und dabei auch der größten und weitverbreitetsten Vertreter der Bärenspinner, finden wir ihn doch vom Flachland bis hoch hinauf in die Täler der Alpen. Unsere Farbtafel auf S. 176 zeigt diese Art mit zusammengefalteten und ausgebreiteten Flügeln. Die Bärenspinner verdanken ihre Bezeichnung ihren lang und dicht behaarten Raupen, die an den verschiedensten niederen Pflanzen leben. Manche Bärenspinner sind in biologisch-ökologischer Hinsicht vor allem dadurch interessant, weil sie zu den typischen Bewohnern des Hochgebirges innerhalb der Falterwelt zählen, um nur den in den Schweizer Hochgebirgen, hauptsächlich im Gornergratgebiet, lebenden Walliser Bär (Arctia cervini) zu nennen.

Es konnte hier nur ein ganz bescheidener Ausschnitt aus der Formenfülle unserer sommerlichen Schmetterlingsfauna gegeben werden. Erfreuen wir uns, wo immer wir diese herrlichen Naturgebilde sehen, ihrer Schönheit; die Hauptbedeutung dieser Geschöpfe für uns Menschen liegt ja zur Gänze auf ästhetischem Gebiet.

NEUE GLASSORTEN

Als die Ägypter vor Jahrtausenden das Glas erfanden, schätzten sie am meisten an ihm seine Durchsichtigkeit und Formbarkeit. Im 20. Jahrhundert ist dieses Glas zu einem der wichtigsten Werkstoffe geworden und wir haben uns bereits daran gewöhnt, unzerbrechliches, splitterfreies oder gesponnenes Glas zu verwenden. Aber auch andere Mangelerscheinungen hat man inzwischen überwinden gelernt. So versteht man es heute, riesige Wannen aus Glas mittels elektrischer Wärmestauung zu schweißen und Spiegel durchsichtig zu machen, indem man die Rückseite nicht mit Quecksilberamalgam, sondern mit einer verdampften Chromlegierung behandelt.

Die Reflexionserscheinungen der Glasoberfläche kann man dadurch aufheben, daß man in diese selbst auf chemischem Wege einen Fremdkörper, z. B. Flußsäuredämpfe, einführt, wodurch der Lichteinfallswinkel derart verändert wird, daß die Spiegelwirkung der Glasoberfläche verschwindet und das Auge das Glas nicht mehr wahrnimmt. Allerdings muß die Dicke dieser durch chemische Einwirkung veränderten Oberflächenschicht genau ein Viertel der Wellenlänge des verwendeten Lichtes betragen.

Da das unter Zusatz von (Quarz-) Sand erzeugte Normalglas säureempfindlich ist und den Durchgang ultravioletter Strahlen verhindert, war man bestrebt, sandfreies Glas zu erhalten. Das Phosphatglas, das nun erprobt wird, besitzt folgende Eigenschaften neben den sonst vom Glas geforderten: durch einen Zusatz von Eisen zur Grundmischung erhält die eine Art des Phosphatglases die Eigenschaft, die infraroten (Wärme-) Strahlen des Lichtes zu absorbieren und eignet sich somit hervorragend für die Herstellung von Beleuchtungskörper für Filmateliers und für Filmapparate, weil sie zwar Licht ungeschmälert durchläßt, die Wärmestrahlung jedoch weitestgehend verhindert. Die zweite Phosphatglas-Art wieder läßt — zum Unterschied von gewöhnlichem Glas — 80% der ultravioletten Strahlen durch und ist somit ganz besonders für Fensterglas in Wohn-, Kranken- und Bürohäusern geeignet. Eine dritte Art dieser neuen Glassorte schließlich ist unempfindlich gegen alle Fluor-Einwirkungen (Fluor ist ein Element, das Glas ätzt bzw. zersetzt), so daß man aus ihm Proberöhren und Retorten für Zwecke anfertigen kann, für die bislang das kostspielige Platin oder Gold angewandt werden mußte. Auch die Fenster und Wände in Fluorfabriken sowie die Brillengläser der Arbeiter dortselbst, die infolge Einwirkung der Dämpfe in kurzer Zeit eingetrübt und häufig ausgetauscht werden mußten, werden nun aus dieser Sorte Glas angefertigt werden. Bei Versuchen hat man dieses Glas 7 Monate lang in Flußsäure ohne Schaden gelagert, während gewöhnliches Glas schon nach wenigen Stunden kalkartig eintrübte. Eine weitere günstige Eigenschaft dieses Phosphatglases ist, daß es bei niedrigeren Temperaturen als gewöhnliches Glas geblasen werden kann. Die fabriksmäßige Herstellung dieser sandfreien Glasarten ist bereits angelaufen, sie stellt sich allerdings weitaus teurer als die von gewöhnlichem (sandhältigem) Glas. Die Versuche mit den Phosphatglasarten führte die American Optical Company durch. *Sp.*