

UNION ZUR FÖRDERUNG VON OEL- UND PROTEINPFLANZEN E.V.



UFOP-FÖRDERUNGEN

— ZUR BUNDESTAGSWAHL 2025 —



ufop

A vertical strip of yellow rapeseed flowers is visible on the left side of the page, extending from the top to the bottom. The flowers are in various stages of bloom, with some fully open and others as buds. The background behind the flowers is a clear blue sky.

#Vorwort

Mit dieser Broschüre stellen wir Ihnen unsere wichtigsten agrar- und klimapolitischen Anliegen zur Bundestagswahl 2025 vor. Die Landwirtschaft steht vor enormen Herausforderungen. Gerade im Ackerbau sind die Folgen des Klimawandels spürbar. Gleichzeitig sind die Betriebe mit einer Vielzahl regulatorischer Maßnahmen und gesellschaftlichen Forderungen nach Ökologisierung konfrontiert. Aufgabe der Politik ist es, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass die Betriebe eine nachhaltige Entwicklungsperspektive haben.

Die UFOP hat sich sowohl bei der Entwicklung der Ackerbaustrategie als auch bei der Umsetzung der Eiweißpflanzenstrategie des BMEL eingebracht. Unsere Kernaufgabe ist es, Fruchtfolgesysteme mit Raps, Sonnenblumen und Körnerleguminosen zu erweitern und damit bestmöglich an den Klimawandel anzupassen. Angesichts des klimabedingten Zeitdrucks brauchen wir eine

Züchtungsoffensive, die auch neue Züchtungstechnologien einschließen muss. Die Zukunft des Ackerbaus muss in einer nachhaltigen Intensivierung liegen mit dem Ziel, die Ressourcen Licht, Wasser und Nährstoffe möglichst effizient zu nutzen.

Wir möchten die Regionalbindung zwischen Produzenten und Verbrauchern stärken und fordern, dass die Ökosystemleistung von Fruchtfolgesystemen mit Öl- und Eiweißpflanzen gezielt honoriert wird. Denn die gentechnikfreie Proteinversorgung durch diese Kulturarten spart Futtermittelimporte, eröffnet neue Absatzoptionen in der menschlichen Ernährung und reduziert den Stickstoffbedarf – im Sinne des Klimaschutzes.

Torsten Krawczyk

Vorsitzender der Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP)

#Vorstellung der UFOP

Mit der Gründung der Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen e. V., kurz UFOP, haben der Deutsche Bauernverband e. V. (DBV) und der Bundesverband Deutscher Pflanzzüchter e. V. (BDP) im Jahr 1990 eine bis heute einmalige Verbandsstruktur ins Leben gerufen. Die UFOP vertritt die politischen Interessen der an der Produktion, Verarbeitung und Vermarktung heimischer Öl- und Eiweißpflanzen beteiligten Unternehmen, Verbände und Institutionen in nationalen und internationalen Gremien.

Die UFOP fördert darüber hinaus Untersuchungen zur Optimierung der landwirtschaftlichen Produktion und zur Entwicklung neuer Verwertungsmöglichkeiten in den Bereichen Food, Non-Food und Feed. Die Öffentlichkeitsarbeit der UFOP dient der Förderung des Absatzes der Endprodukte heimischer Öl- und Eiweißpflanzen.

Agrarpolitik

„Vor dem Hintergrund von Klimaveränderungen und gesellschaftlichen Forderungen wollen wir die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Ackerbaus mit modernen Züchtungsmethoden und innovativen Technologien stärken. Besonderes Augenmerk sollte hierbei auf die Erzeugung von Pflanzenöl und pflanzlichem Eiweiß gelegt werden.“

#1

Ackerbaustrategie konsequent umsetzen

Forderung:

Die künftige Bundesregierung muss die Ackerbaustrategie des BMEL anhand der aufgezeigten Handlungsfelder konsequent umsetzen und dabei neben Klimaschutz und Biodiversität auch die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Ackerbaus verbessern.

Begründung:

Die nach einem Diskussionsprozess im August 2021 vorgestellte Ackerbaustrategie 2035 des BMEL soll Optionen und Wege aufzeigen, wie der Ackerbau auf die Herausforderungen des Klimawandels und die zunehmenden gesellschaftlichen Anforderungen reagieren und dabei auch ökonomisch tragfähig bleiben kann. Zu den wichtigsten Handlungsfeldern gehört aus Sicht der UFOP die Erhöhung der Kulturartenvielfalt durch die Erweiterung von Fruchtfolgen. Der Anbau von Wintertraps, Sonnenblumen und Körnerleguminosen hat positive Auswirkungen auf den Humusaufbau und andere Parameter der Bodenfruchtbarkeit. Die Erweiterung von Fruchtfolgen stärkt die Resilienz des Ackerbaus. Gleichzeitig müssen die Düngeeffizienz weiter erhöht und Nährstoffüberschüsse verringert werden. Hier hat die deutsche Landwirtschaft bereits zahlreiche Maßnahmen zur Optimierung des Ackerbaus umgesetzt. Dieser Weg muss fortgesetzt werden.

2

Eiweißpflanzenstrategie ausbauen

Forderung:

Die Eiweißpflanzenstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft muss zu einer nationalen Eiweißstrategie weiterentwickelt werden – mit einem klaren Fokus auf Proteinpflanzen und die heimischen Ölsaaten.

Begründung:

In der BMEL-Eiweißpflanzenstrategie wurden Demonstrationsnetzwerke für Körnerleguminosen etabliert, die über eine solide finanzielle Förderung verstetigt werden müssen. Bis Ende 2021 lag der Fokus auf der Förderung des Anbaus von Körnererbsen, Ackerbohnen, Sojabohnen und Süßlupinen. Das Anfang 2022 gestartete neue Demonetzwerk LeguNet adressiert dagegen verstärkt die Absatzmöglichkeiten über das Initiieren regionaler Wertschöpfungsketten. Diese wichtigen Aktivitäten sind auch über das Jahr 2025 hinaus fortzuführen.

Heimische GVO-freie Eiweißfuttermittel erfreuen sich zunehmender Nachfrage und Wertschätzung. Zudem findet sich pflanzliches Protein zunehmend in Rezepturen von Lebensmitteln und der Absatz entsprechender Produkte im Einzelhandel steigt.

Wichtigste heimische Eiweißquelle bleiben Rapsfuttermittel als Koppelprodukt der Rapsölgewinnung. Eine Verringerung der Rapsverarbeitung durch eine Änderung der Biokraftstoffgesetzgebung muss verhindert werden. Eine nationale Eiweißstrategie kann über die Stärkung der heimischen, gentechnikfreien Futtergrundlage zur Akzeptanz der Nutztierhaltung in Deutschland beitragen.

3

Innovative Ansätze im Pflanzenschutz verfolgen

Forderung:

Durch vielfältige Maßnahmen wie der modernen Schaderregerüberwachung oder mechanischen, biologischen und chemischen Bekämpfungsmethoden muss der integrierte Pflanzenschutz stärker und schneller in der landwirtschaftlichen Praxis verankert werden. Die Sicherstellung verschiedener Wirkmechanismen kann der Resistenzentwicklung vorbeugen. Pauschale Vorgaben zur Mengenreduktion im chemischen Pflanzenschutz lehnen wir ab – sowohl in der EU als auch national. Angesichts des Klimawandels sehen wir eine Vielfalt an Wirkstoffen als unverzichtbar an, um insbesondere das steigenden Schädlingsvorkommen im Zuge steigender Temperaturen regulieren zu können.

Begründung:

Die Erweiterung getreidereicher Fruchtfolgen durch Ölsaaten und Körnerleguminosen kann Infektionsketten unterbrechen und trägt dazu bei, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu reduzieren. Um der Entwicklung von Resistenzen vorzubeugen, ist ein Wechsel der Wirkmechanismen elementar. Oft kann dieses Prinzip aber nicht mehr angewandt werden. Daher sollte Mitteln mit alternativen Wirkmechanismen vor allem bei der Neuzulassung von Insektiziden Vorrang eingeräumt werden. Das Konzept des integrierten Pflanzenschutzes ist weiterzuentwickeln und um intelligente Systeme der Schadüberwachung zu ergänzen. Pauschale Reduktionsvorgaben im chemischen Pflanzenschutz lehnen wir ab. Stattdessen sollten klare Akzente zur Förderung alternativer Verfahren und einer zeitnahen Zulassung neuer Pflanzenschutzmittel gesetzt werden. Während mechanischer Pflanzenschutz bereits an Verbreitung zunimmt, ist die Verfügbarkeit praxistauglicher biologischer Mittel im Ackerbau nach wie vor äußerst unbefriedigend. Innovative Verfahren der Mittelausbringung, die zu einer Reduzierung von Mittelaufwand und Behandlungen führen, müssen gefördert werden.

4

Mittelständische Züchterstruktur stärken

Forderung:

„Sortenschutz vor Patentschutz“ – keine Patente auf konventionell gezüchtete Pflanzen und Tiere. Das neutrale Sortenversuchswesen der Länderdienststellen muss erhalten und gestärkt werden, die verpflichtende Saat- und Pflanzgutenerkennung fortbestehen.

Begründung:

Um die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen des Ackerbaus meistern zu können, benötigt die Landwirtschaft qualitativ hochwertiges Saat- und Pflanzgut. Vor allem die Klimaveränderungen der vergangenen Jahre stellen neue Anforderungen und erfordern von den Züchtern die Entwicklung entsprechend angepasster Sorten bei gleichzeitig hohem Ertrag und guter Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten und Schädlingen. Die Politik kann mit ihren Entscheidungen zum Schutz geistigen Eigentums entscheidend dazu beitragen, die mittelständische deutsche Pflanzenzüchtung zu stärken als Grundlage für raschen Züchtungsfortschritt. Die zunehmende Reduktion der finanziellen Ausstattung der Landessortenversuche durch die Bundesländer muss korrigiert werden. Das Sortenversuchswesen liefert den Landwirten neutrale, fundierte Informationen zur Sortenwahl, auch unter Berücksichtigung regionaler und standortspezifischer Aspekte. Die Sortenversuche der Länderdienststellen sind daher ein entscheidender Baustein für den raschen Übergang des Züchtungsfortschrittes in die breite landwirtschaftliche Praxis.

#5

Akzeptanz für moderne Methoden der Pflanzenzüchtung schaffen

Forderung:

Die Diskussion über neue Methoden der Pflanzenzüchtung muss wissenschafts- und faktenbasiert geführt werden. Der Vorschlag der EU-Kommission zur Modernisierung des EU-Gentechnikrechts muss zeitnah verabschiedet und umgesetzt werden, um schnellere Züchtungserfolge zu erzielen.

Begründung:

Die Diskussion über neue Züchtungsmethoden wird oft wenig wissenschaftlich fundiert und nicht anhand objektiver Bewertungsfaktoren geführt. Dabei bieten Methoden des sogenannten Genome Editing ein großes Potenzial, um die Entwicklung hitze- und trockenstresstoleranter Sorten oder von Sorten mit Toleranzen/Resistenzen gegenüber Schädlingen oder Krankheiten bei Ölsaaten und Körnerleguminosen voranzubringen. Nach der Entscheidung des EuGH vom Juli 2018, alle Methoden des Genome Editing dem geltenden EU-Gentechnikrecht zu unterwerfen, besteht dringende Notwendigkeit, das europäische Gentechnikrecht nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft weiterzuentwickeln. Die EU-Kommission hat im Sommer 2023 einen Vorschlag für eine Deregulierung unter Beachtung wissenschaftlicher Kriterien vorgelegt. Bisher konnte sich der EU-Agrarrat allerdings nicht auf eine Verhandlungsposition für den Trilog einigen. Die Unternehmen der Forschung und der Pflanzenzüchtung in Deutschland benötigen nun zeitnah eine klare politische Rückendeckung, um heute die Grundlage für einen zukünftigen Züchtungsfortschritt legen zu können.



The image features a green truck on the left side, partially visible, moving along a road. The background consists of a vast field of yellow rapeseed plants under a blue sky with scattered white clouds. In the distance, a row of white wind turbines is visible on the horizon. The overall scene suggests a focus on sustainable agriculture and renewable energy.

Biokraftstoffpolitik

„Mit der Kombination aus Biokraftstoff- und Eiweißpflanzenstrategie kann den gesellschaftlichen Erwartungen nach mehr Klimaschutz und Regionalität, nach mehr Biodiversität im Anbau und nach mehr gentechnikfreier Eiweißversorgung aus heimischen Quellen entsprochen werden.“

#6

Klares Bekenntnis zu nachwachsenden Rohstoffen

Forderung:

Im Rahmen der Bioökonomiestrategie und der Nationalen Biomassestrategie (NABIS) ist ein klares Bekenntnis notwendig für die Verwendung nachwachsender Rohstoffe aus Anbaubiomasse in der energetischen und stofflichen Nutzung. Der Anbau und die Verwendung sind als eine für die Landwirtschaft wichtige Absatz- und damit Einkommensoption anzuerkennen und zu fördern. Dies erfordert eine ganzheitliche Betrachtung, in die Nebenprodukte wie Rapsschrot oder Glycerin aus der Biodieselherstellung und weitere positive Effekte wie ein hoher Vorfruchtwert oder phytosanitäre Effekt in Getreidefruchtfolgen mit einfließen.

Begründung:

Mit den gesetzlichen Vorgaben zur Nachhaltigkeitszertifizierung und zur Treibhausgasbilanz der eingesetzten Rohstoffe stehen Produktmerkmale zur Verfügung, die zur Schaffung von Anwender- und Verbraucher-Akzeptanz sichtbar gemacht werden können. Den zuständigen Stellen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene kommt dabei im Rahmen der öffentlichen Beschaffung eine richtungsweisende Vorbildfunktion zu.

Die Nachhaltigkeitszertifizierung muss auf Basis der bestehenden Rechtsgrundlagen (RED II und RED III) und unter Nutzung vorliegender Erfahrungen und Verwaltungsstrukturen (zugelassene Zertifizierungssysteme, Qualifizierung der Auditoren, Dokumentationspflichten, Nachweise etc.) weiterentwickelt werden.

#7

Klimaschützziel 2030 – „Brückenfunktion“ der Biokraftstoffe anerkennen

Forderung:

Die Kappungsgrenze für nachhaltig zertifizierte Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse ist auf 5,3 % zu erhöhen.

Begründung:

Das Treibhausgas (THG)-Minderungspotenzial von nachhaltig zertifizierten Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse wird derzeit nicht ausgeschöpft. Mit dem Verpflichtungsjahr 2022 wurde die Kappungsgrenze auf 4,4 % des Endenergieverbrauchs im Verkehr gesenkt. Hohe Klimaschutzvorgaben, der zunehmende Zeitdruck und die notwendige Flexibilität zur Erfüllung der THG-Verpflichtungen erfordern eine Anhebung auf 5,3 %. Dieser Wert entspricht dem nationalen Energie- und Klimaplan (NECP) der Bundesregierung von Juni 2020. Die mit Änderung des Klimaschutzgesetzes im April 2024 ermöglichte Saldierung der Sektorenvorgaben ändert nichts an der Notwendigkeit, dass der Verkehrssektor möglichst bald seinen Beitrag zum Klimaschutz leisten muss, zumal sich Deutschland mit dem Einsparziel von 65 % im Jahr 2030 eine ambitionierte Vorgabe gesetzt hat. Biokraftstoffe sind unmittelbar verfügbar und übernehmen mit Blick auf den Zeitbedarf der Energie- und Antriebswende eine wichtige Brückenfunktion in der Klimaschutzstrategie 2030 im Verkehrssektor. Ein erhöhtes Biokraftstoffpotenzial trägt zudem dazu bei, die Verpflichtungen der EU-Lastenteilungsverordnung zu erfüllen und den Zukauf von Emissionsrechten aus Steuermitteln zu vermeiden.

Bekanntnis zum Verbrennungsmotor – Energiewende technologie- und rohstoffoffen fördern

Forderung:

Die Politik muss sich im Rahmen einer technologie- und rohstoffoffenen Klima- und Verkehrspolitik zur Perspektive des Verbrennungsmotors bekennen.

Begründung:

Mit der intensiven staatlichen Förderung der E-Mobilität und dem auf europäischer Ebene beschlossenen sogenannten „Aus“ für den Verbrennungsmotor ab 2035 wird die Fahrzeugindustrie gedrängt, die Entwicklung neuer Motoren aufzugeben bzw. ins Ausland zu verlagern. Die Praxis bestätigt aber, dass der elektrische Antrieb im Falle dauerhaft hoher Leistungsanforderungen nicht die alleinige Antriebsoption für die Zukunft sein kann. Zu beachten ist auch das Risiko einer einseitigen Abhängigkeit von einer Energiequelle in der öffentlichen und privaten Logistik sowie bei Einsatzfahrzeugen (Polizei, THW, Feuerwehr, Krankenwagen usw.). In der Effizienz weiter optimierte und mit alternativen, treibhausgasarmen Kraftstoffen – einschließlich Biokraftstoffen – betriebene Verbrennungsmotoren müssen daher ein Forschungsschwerpunkt in Wissenschaft und Industrie bleiben. Mit diesem technologieoffenen Ansatz der Dekarbonisierung des Verkehrssektors muss die bereits zu beobachtende Verlagerung der Motorenentwicklung und -produktion in Drittstaaten gestoppt werden, da dies zu einem massiven Wertschöpfungsverlust führt. Der schleichende akademische Kompetenzverlust ist bereits an den sinkenden Zahlen der Studierenden im Bereich der Motorenforschung abzulesen.

8

9

RED II: Übereilte Einführung der Unionsdatenbank stoppen

Forderung:

Der Start der „Unionsdatenbank“ (UDB) muss mindestens bis Januar 2026 verschoben werden. Eine bidirektionale Verbindung mit der nationalen Datenbank „Nabisy“ muss ermöglicht werden.

Begründung:

Die Erfassung der Nachhaltigkeitsnachweise in einer Datenbank der EU-Kommission wird grundsätzlich begrüßt und ist überfällig. Die UDB kann Transparenz und Rückverfolgbarkeit zur Betrugsprävention verbessern und liefert die Daten für die Berichterstattung an Rat und EU-Parlament. Denn auch Unternehmen in Drittstaaten müssen die Registrierungsanforderungen umsetzen. Die derzeitige Umsetzung und Implementierung durch die EU-Kommission ist ein Desaster – sowohl gegenüber den betroffenen Unternehmen als auch gegenüber den zuständigen Stellen der Mitgliedsstaaten. Wesentliche Ursache dafür ist die schlechte Kommunikation zwischen der zuständigen Stelle der EU-Kommission und Unternehmen, Verbänden und nationalen Behörden. Die zuständige Stelle der EU-Kommission ist aktuell nicht qualifiziert, zeitnah Fragen zur korrekten Rohstoffdokumentation zu beantworten oder Verfahren im Falle eines Betrugsverdachts verfolgen zu können. Daher muss die bestehende nationale Datenbank „Nabisy“ als Option zur Erstellung von Nachhaltigkeitsnachweisen für die THG-Minderungsverpflichtung beibehalten werden. Der aus den Daten dieser Datenbank erstellte jährliche „Evaluations- und Erfahrungsbericht der BLE“ ist vorbildgebend für die EU-Berichterstattung.

#10

Einsatz von Biokraftstoffen in der Land- und Forstwirtschaft investiv fördern und EU-Energiesteuerrichtlinie voranbringen

Forderung:

Die Novelle der Energiesteuerrichtlinie muss als wichtiger Schritt zur Harmonisierung der EU-Energiebesteuerung zeitnah beschlossen und national umgesetzt werden. Sie sieht eine nach Umwelleistung ausgerichtete Steuerfestsetzung vor, u. a. für in der Land- und Forstwirtschaft eingesetzte Biokraftstoffe.

Begründung:

Der ausbleibende Beschluss der neuen Richtlinie bremst die Weiterentwicklung der erneuerbaren Energien in den betroffenen Sektoren spürbar. Betroffen sind auch die Land- und Forstwirtschaft, die bis 2030 THG-Emissionshöchstmengen einhalten muss. Der Kraftstoffeinsatz verursacht THG-Emissionen von ca. 6 Mio. t CO₂eq. Das kurz- bis mittelfristige Minderungspotenzial von Biodiesel/HVO, Biomethan- oder Pflanzenölkraftstoff beträgt ca. 3 Mio. t CO₂. Dieses Potenzial wird nur dann gehoben, wenn die spezifischen Energiesteuersätze einer novellierten Energiesteuerrichtlinie in nationales Recht umgesetzt werden. Damit würde das Genehmigungsverfahren nach EU-Beihilferecht entfallen. Die Steuerbegünstigung ist Voraussetzung für die Landmaschinenindustrie, entsprechende Motoren zu entwickeln und freizugeben. Ergänzend muss das Bundesprogramm Energieeffizienz des BMEL finanziell aufgestockt werden, um die Umstellung voranzubringen. Zu diesem Zweck hatte das BMEL das KTBL mit der Erstellung eines Maßnahmenkataloges beauftragt, der nun umgesetzt werden muss (Link auf nächster Seite).



Politikinformation Biokraftstoffe

Fakten, Schaubilder und Hintergründe zur Klimaschutzwirkung und zur wirtschaftlichen Bedeutung von Biokraftstoffen in Deutschland.

bit.ly/Info_Biokraftstoffe



7. Bericht zur globalen Marktversorgung

Der Bericht bestätigt erneut, dass grundsätzlich ausreichend Rohstoffmengen für die Sicherung der Ernährung zur Verfügung stehen. Dennoch muss die Landwirtschaft nachhaltig intensiviert werden, um als Lieferant für Nahrungs- und Futtermittel sowie Nachwachsende Rohstoffe in Zukunft auszureichen.

ufop.de/gmv-bericht



Maßnahmenkatalog

Verwendung erneuerbarer Antriebsenergien in landwirtschaftlichen Maschinen.

bit.ly/KTBL2024





Biodiesel & Co. 2023/2024

Der Sachstandsbericht enthält Informationen und Einschätzungen zu nationalen und internationalen Fragen der Biokraftstoff- und somit Klimapolitik. Ergänzt wird der 48-seitige Bericht durch umfassende Statistiken zur nationalen und internationalen Biodieselproduktion, mit einer Liste der Beimischungsmandate der EU-Länder sowie durch Auszüge aus den Statistiken des aktuellen Evaluations- und Erfahrungsberichts der BLE.

ufop.de/biodiesel



Positionspapier der Verbände der deutschen Biokraftstoffwirtschaft: Eckpunkte zur Novellierung des THG-Quotengesetzes

Klimaschutzpotenziale nachhaltig und sachgerecht mobilisieren, Synergien nutzen, Verdrängungseffekte vermeiden

bit.ly/THG_Quote



UFOP-Ansprechpartner/Impressum:

Stephan Arens, Geschäftsführer

Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP)

Claire-Waldoff-Str. 7 · 10117 Berlin

Tel.: +49 30 235 97 99 – 10

Fax: +49 30 235 97 99 – 99

s.arens@ufop.de



Union zur Förderung von Oel- und
Proteinpflanzen e. V.

Claire-Waldoff-Straße 7 · 10117 Berlin

Tel.: +49 30 235 97 99 – 0

Fax: +49 30 235 97 99 – 99

info@ufop.de

ufop.de

facebook.com/Rapsoelentdecken

facebook.com/eiweissvomacker

instagram.com/deutschesrapsoel

instagram.com/eiweiss_vom_acker

linkedin.com/company/ufop-verband

youtube.com/ufopberlin

x.com/ufop_de

x.com/Rapsoelinfo

Bildnachweise:

Titel: iStock.com/Nikada, [Igor Plotnikov/Shutterstock.com](https://iStock.com/IgorPlotnikov),

UFOP | S. 3, 4, 5, 13: UFOP/Johannes Haas | S. 6 + 7 UFOP

S. 8 – 9: Mühlhausen/Landpixel | S. 10 – 11: [iStock.com/](https://iStock.com/stevanovicigor)

[stevanovicigor](https://iStock.com/stevanovicigor) | S. 12: [OFC Pictures/Shutterstock.com](https://OFCPictures.com) | S. 14:

iStock.com/BakiBG | S. 15: [PopTika/Shutterstock.com](https://iStock.com/PopTika) | S. 16:

iStock.com/TeerawatWinyarat | S. 17: iStock.com/ollo